



# **MARCHES PUBLICS DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES**

---

**UNIVERSITE GRENOBLE ALPES  
DGD PAT – Maintenance Centrale  
CS 40700  
38058 Grenoble cedex 9**

---

**MAINTENANCE DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE  
VENTILATION CLIMATISATION ET DESENFUMAGE DE  
SITES DE L'UGA**

---

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**LOT 1 ET LOT 2**

## **SOMMAIRE**

<b>CHAPITRE 1 - CONTEXTE .....</b>	<b>5</b>
ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHE.....	5
ARTICLE 2 - DESCRIPTION DES SITES .....	5
ARTICLE 3 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET OUVRAGES.....	5
ARTICLE 4 - LIMITES DE PRESTATIONS ET CONTENU DU PRIX .....	7
4.1 - Principes généraux.....	7
4.2 - Limites avec les concessionnaires ou autres services de maintenance .....	7
4.3 - Contenu des prix .....	8
ARTICLE 5 - TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMATIFS.....	8
<b>CHAPITRE 2 - OBJECTIFS ET DEFINITIONS DES BESOINS .....</b>	<b>9</b>
ARTICLE 6 - DEFINITIONS DES BESOINS .....	9
ARTICLE 7 - OBLIGATION DE RESULTATS .....	10
<b>CHAPITRE 3 - MISSION 1 : MISE EN PLACE DES PRESTATIONS.....</b>	<b>11</b>
ARTICLE 8 - ORGANISATION DE L'EXPLOITATION ET MISE EN PLACE DES PRESTATIONS .....	11
ARTICLE 9 - INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS .....	12
ARTICLE 10 - CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES EQUIPEMENTS.....	13
ARTICLE 11 - GMAO .....	14
11.1 - Logiciel GMAO .....	14
11.2 - Initialisation.....	15
11.3 - Planning de mise en œuvre.....	16
ARTICLE 12 - PORTAIL INTERNET – GESTION DES DEMANDES D'INTERVENTIONS .....	16
ARTICLE 13 - GESTION ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS .....	16
<b>CHAPITRE 4 - MISSION 2 : PILOTAGE DES PRESTATIONS.....</b>	<b>19</b>
ARTICLE 14 - ORGANISATION ET TACHES ATTENDUES .....	19
ARTICLE 15 - SUIVI ET COORDINATION DES PRESTATIONS .....	19
ARTICLE 16 - ENCADREMENT DU PERSONNEL .....	20
ARTICLE 17 - MANAGEMENT GENERAL DES PRESTATIONS .....	20
ARTICLE 18 - COORDINATION ET PILOTAGE DES PRESTATIONS.....	21
ARTICLE 19 - SUIVI DES VERIFICATIONS ET CONTROLES REGLEMENTAIRES .....	21
19.1 - Définitions .....	21
19.2 - Vérifications réglementaires .....	21
19.3 - Maintenances réglementaires .....	22
ARTICLE 20 - ASSISTANCE A LA GESTION BUDGETAIRE ET FINANCIERE.....	23
ARTICLE 21 - CONSEILS.....	23
ARTICLE 22 - DOCUMENTS D'EXPLOITATION.....	23
22.1 - Dossier d'astreinte .....	23
22.2 - Fiches de données de sécurité .....	24
22.3 - Carnets de suivi des réseaux .....	24
22.4 - Rapport d'activités mensuel – Comité technique.....	24
22.5 - Rapport trimestriel de synthèse – Comité de suivi.....	25
22.6 - Rapport annuel – Comité de pilotage .....	25
22.7 - Plan pluriannuel .....	26

22.8 - Plan d'assurance qualité et plan de progrès.....	27
ARTICLE 23 - SUIVI ET OPTIMISATION DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE.....	27
<b>CHAPITRE 5 - MISSION 3 - MAINTENANCE – DEFINITIONS ET CONTENU DES PRESTATIONS .....</b>	<b>31</b>
ARTICLE 24 - DEFINITIONS.....	31
24.1 - Conduite .....	31
24.2 - Maintenance préventive .....	31
24.3 - Maintenance corrective .....	32
24.4 - Niveaux de maintenance .....	33
ARTICLE 25 - CADRE D'APPLICATION .....	33
25.1 - Cadre général.....	33
25.2 - Précisions sur les niveaux de maintenance .....	34
25.3 - Prestations de remplacement ou de réparation incluses au forfait .....	34
ARTICLE 26 - HORAIRES ET DELAIS D'INTERVENTION .....	36
26.1 - Horaires.....	36
26.2 - Astreintes .....	37
26.3 - Délais d'intervention .....	37
26.4 - Délais d'établissement d'un diagnostic/Devis .....	38
ARTICLE 27 - MODALITES D'EXECUTION.....	39
27.1 - Conduite .....	39
27.2 - Maintenance préventive – cadre général .....	39
27.3 - Maintenance corrective .....	41
27.4 - Prévention des risques .....	42
27.5 - Fourniture de consommables et pièces de rechange .....	43
27.6 - Fourniture de l'outillage.....	44
ARTICLE 28 - PRESTATIONS PARTICULIERES.....	44
28.1 - Mise en marche et arrêt des installations.....	44
28.2 - Mise en veille des installations .....	44
28.3 - Chaudières/Chaufferies .....	45
28.4 - Réseaux gaz.....	45
28.5 - Systèmes thermodynamiques.....	46
28.6 - Détection de gaz et de CO.....	46
28.7 - Groupe d'eau glacée / Système de climatisation à détente directe .....	46
28.8 - Ventilation et réseaux aérauliques .....	48
28.9 - Réseaux hydraulique .....	50
28.10 - Désenfumage mécanique .....	52
28.11 - Régulation .....	52
28.12 - Armoires et coffrets électriques liés aux installations de CVCD .....	54
28.13 - Equipements spécifiques de laboratoires .....	54
<b>CHAPITRE 6 - DISPOSITIONS PARTICULIERES .....</b>	<b>56</b>
ARTICLE 29 - PROCEDURES DE VERIFICATION DES PRESTATIONS.....	56
ARTICLE 30 - DISPOSITIONS RELATIVES AU PERSONNEL DU TITULAIRE .....	56
30.1 - Le Responsable contrat .....	56
30.2 - Personnel sur site.....	57
ARTICLE 31 - CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION.....	57
31.1 - Règles de sécurité .....	57
31.2 - Plan de prévention .....	58
31.3 - Procédures en cas de sinistre .....	58

31.4 - Protection des installations existantes.....	59
31.5 - Travaux annexes.....	59
31.6 - Documentation technique .....	59
31.7 - Organisation des prestations .....	59
31.8 - Garantie .....	60
31.9 - Matériels et objets confiés au titulaire .....	60
31.10 - Signalisation des travaux.....	61
ARTICLE 32 - PRESTATIONS DE REVERSIBILITE .....	61
<b>ANNEXE 1A : LISTES DES BATIMENTS – LOT 1 .....</b>	
<b>ANNEXE 1B : LISTES DES BATIMENTS – LOT 2.....</b>	
<b>ANNEXE 2A : LISTES DES EQUIPEMENTS LOT1 .....</b>	
<b>ANNEXE 2B : LISTES DES EQUIPEMENTS LOT2.....</b>	
<b>ANNEXE 3 : PRESTATIONS MINIMALES D’ENTRETIEN PREVENTIF .....</b>	
<b>ANNEXE 4 : METHODOLOGIE DE CONTROLE ET D’EVALUATION DES PRESTATIONS.....</b>	
<b>ANNEXE 5 : CAHIER DES EXIGENCES.....</b>	
<b>ANNEXE 6 : LISTE DES ATTRIBUTS TECHNIQUES OBLIGATOIRES .....</b>	
<b>ANNEXE 7 : SUIVI DES OBSERVATIONS BUREAUX DE CONTROLE .....</b>	
<b>ANNEXE 8 : SYNTHESE DES LIVRABLES A DEPOSER EN GED .....</b>	
<b>ANNEXE 9 : GED - LISTES DES PRINCIPALES METADONNEES .....</b>	
<b>ANNEXE 10 : SUIVI DES ANALYSES D’EAU.....</b>	
<b>ANNEXE 11 : SUIVI DES ANALYSES COMBUSTION .....</b>	
<b>ANNEXE 12 : FICHES DE CONTROLE DES PRESTATIONS .....</b>	
<b>ANNEXE 13 : SUIVI DES ATTESTATIONS DE MAINTENANCE REGLEMENTAIRES .....</b>	
<b>ANNEXE 14 : LISTE DES FILTRES CTA – LOT 1.....</b>	

## CHAPITRE 1 - CONTEXTE

### Article 1 - OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'exécution des prestations d'exploitation technique et la maintenance des installations de chauffage, de ventilation, de climatisation et de désenfumage d'une partie des bâtiments de l'Université Grenoble Alpes (UGA) :

- Lot 1 : Sites de l'Isère
- Lot 2 : Sites de la Drôme

Les stipulations de l'Acte d'Engagement, du Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.) et du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) ont pour objet de définir les conditions générales et particulières du marché dans lequel l'UGA confie au TITULAIRE toutes les tâches relatives à l'entretien des équipements décrits au présent C.C.T.P.

Sans préjuger de la description des tâches détaillées dans les articles de l'Acte d'Engagement, du C.C.A.P. et du présent C.C.T.P., le TITULAIRE est responsable, tous les jours, de ses obligations contractuelles.

### Article 2 - DESCRIPTION DES SITES

Constitué de plus de 500 000 m<sup>2</sup> de locaux, le patrimoine immobilier de l'Université Grenoble Alpes (UGA) est particulièrement important. Laboratoires de recherche, locaux d'enseignement, bureaux, infrastructures sportives... représentent plus de 200 bâtiments répartis sur une douzaine de sites et 6 départements. Les sites concernés par le présent appel d'offre représentent environ 300 000 m<sup>2</sup> de ce patrimoine et sont listés à l'annexe 1 du présent CCTP.

### Article 3 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET OUVRAGES

La description des installations fait l'objet de listes du matériel jointes en annexe au présent C.C.T.P.

Ces listes permettent au TITULAIRE d'apprécier la taille des installations et d'en déduire les contraintes de maintenance.

**Ces listes sont données à titre indicatif** ; il est sous-entendu qu'il faut rajouter l'ensemble des matériels constituant les installations et habituellement nécessaires à leur bon fonctionnement.

Pour permettre une meilleure compréhension des installations, celles-ci sont décomposées en sections et ensembles fonctionnels. Les sections correspondent à un lot technique qui regroupe tous les équipements nécessaires à l'obtention d'une fourniture technique ou fonctionnelle. Ces sections sont les suivantes :

- **Section 1 : Production et distribution de chauffage**
  - Chaudières, échangeurs
  - Réseaux gaz alimentant les chaufferies, conduits de fumée, stockage en combustible,
  - Pompes, circulateurs, tuyauteries, calorifuges organes de réglage, vannerie, vases d'expansion, compteurs...

- Ensemble des terminaux, radiateurs, aérothermes eau chaude, rideaux d'air chaud, ventilo-convecteurs, planchers chauffants, etc...
- Circuit d'alimentation en eau et traitement d'eau : disconnecteurs, adoucisseurs, pot de traitement, filtres, clarificateurs, pots à boues etc...
- Armoires électriques techniques associés aux équipements
- Pompe puisard
- **Section 2 : Production et distribution de froid**
  - Groupe d'eau glacée, pompes à chaleur, splits-systems, systèmes VRV,
  - Pompes, circulateurs, tuyauteries, calorifuges organes de réglage, vannerie, vases d'expansion, compteurs...
  - Ensemble des terminaux : Cassettes, ventilo-convecteurs, planchers rafraîchissants
  - Circuit d'alimentation en eau et traitement d'eau : disconnecteurs, adoucisseurs, pot de traitement, filtres, clarificateurs, pots à boues etc...
  - Armoires électriques techniques associées aux équipements
- **Section 3 : Production d'eau chaude sanitaire centralisée**
  - Ballon avec réchauffeur intégré
  - Préparateur ECS alimenté par une chaufferie
  - Circuit d'alimentation en eau et traitement d'eau : disconnecteurs, adoucisseurs, pot de traitement, filtres, clarificateurs, pots à boues etc...
- **Section 4 : Ventilation**
  - Centrales et unités de traitement d'air, ventilation hygiénique, extracteurs, VMC
  - Gaines, suspentes, grilles, bouches de soufflage et de reprise, prises d'air neuf et rejet
  - l'ensemble des équipements de sécurité et d'alarme liés aux équipements (y compris les dispositifs d'arrêt des équipements asservis à la détection incendie et les Détecteurs Autonomes Déclencheurs (DAD) des centrales de traitement d'air de plus de 10 000m<sup>3</sup>/h ou les clapets coupe-feu),
- **Section 5 : Désenfumage**
  - Extracteur et insufflateur de désenfumage.
  - Coffret relayage associé, arrêts d'urgence
  - Les gaines, volets et trappes de désenfumage (Désenfumage mécanique uniquement)
- **Section 6 : Equipements laboratoires**
  - Sorbonnes, hottes, bras de captage
  - Extracteurs, centrales de compensation et gaines associés
- **Section 7 : Régulation**
  - Automates, régulateurs,
  - Capteurs et actionneurs

Le TITULAIRE est réputé avoir recherché la documentation technique correspondant au matériel mis en œuvre et avoir une parfaite connaissance :

- De la constitution des bâtiments, Des contraintes dues à leurs destinations,
- De la consistance des équipements et installations dont il doit assurer la maintenance,
- Des conditions particulières d'accès liées la sécurité, la sûreté et la spécificité des bâtiments.

Sont exclus du périmètre

- les matériels et dispositifs de lutte contre l'incendie implantés à l'intérieur des chaufferies et des locaux techniques (extincteurs, bacs à sable, pelles, bacs de rétention...)

- les installations d'éclairage des chaufferies et des locaux techniques (éclairage d'ambiance et éclairage de sécurité) –
- les installations de désenfumage naturel (trappe, exutoire etc...)
- les équipements de chauffage électrique "direct" (convecteurs et panneaux rayonnants électrique,)
- les points de puisage d'eau chaude sanitaire,
- les équipements individuels de production ECS (ballons et chauffe-eau instantanés électriques)
- les équipements de supervision (GTC, poste de supervision).

## **Article 4 - LIMITES DE PRESTATIONS ET CONTENU DU PRIX**

### **4.1 - PRINCIPES GENERAUX**

Les limites de prestation sont définies de manière à garantir à chaque intervenant le plein exercice de sa responsabilité.

Pour chaque section ou ensemble défini dans le présent C.C.T.P les limites de prestation obéissent aux règles générales suivantes :

- Font partie, sans aucune restriction, de l'objet du marché tous les équipements figurant sur les listes jointes en annexe ainsi que tous les réseaux les reliant entre eux.
- Pour l'alimentation des équipements objet du marché en courant fort, courant faible et énergie thermo frigorigère, les limites de prestation sont fixées aux borniers ou dispositifs de raccordement de l'équipement inclus.
- Pour les organes, hors objet du marché, asservis ou alimentés par un des équipements les limites de prestations sont fixées aux borniers ou dispositifs d'alimentation de l'organe exclus.

Conformément aux principes généraux ainsi établis, il est précisé pour chaque section ou ensemble décrit dans le présent C.C.T.P. les points nécessitant une attention particulière.

### **4.2 - LIMITES AVEC LES CONCESSIONNAIRES OU AUTRES SERVICES DE MAINTENANCE**

#### **Electricité**

L'ensemble des armoires et coffrets électriques alimentant spécifiquement les équipements du présent marché sont inclus au marché. La limite des prestations se situe au niveau du disjoncteur de tête de ses armoires, disjoncteur inclus au présent marché

#### **Gaz**

Limites de prestations immédiatement en aval de la vanne concessionnaire.

#### **Chauffage urbain**

Limites de prestations immédiatement aux premières vannes (vannes incluses) entrée et sortie des échangeurs. Les éventuels organes situés entre la première vanne et la sortie des échangeurs sont inclus au présent marché.

#### **Eau de ville (Remplissage)**

Limites de prestations immédiatement en aval de la première vanne d'isolement (vanne incluse) du circuit de remplissage des installations du présent marché.

### Désenfumage / SSI

Les coffrets de relaying sont inclus au présent marché y compris les équipements annexes : Interrupteurs de proximité, commandes de réarmement etc.... Sont exclus du marché les liaisons vers les centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie (CMSI). Les limites de prestation sont fixées aux borniers ou dispositifs de raccordement.

## 4.3 - CONTENU DES PRIX

Tous les prix sont réputés comprendre tous les frais nécessaires à l'exécution des prestations décrites, et notamment frais de personnel, d'encadrement compris le responsable du contrat, remplacement du personnel durant les congés, outillage, véhicule, déplacements, stocks, remise en état des locaux après intervention, traitement des déchets liés aux interventions, logiciels dont GMAO et GED, hotline, moyens transversaux, frais COVID, frais généraux, bénéfice, taxes, impôts, etc...

## Article 5 - TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMATIFS

Pour l'exécution des prestations, le TITULAIRE devra se conformer à l'ensemble de la réglementation française. Les principaux textes applicables sont :

- le "Guide de rédaction des marchés publics d'exploitation de chauffage" approuvé par la décision n° 2007-17 du 4 Mai 2007 (recommandations se substituant aux prescriptions du C.C.T.G. n° 2008 approuvé par décret en date du 26 Novembre 1987)
- les différents Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
- les normes AFNOR et CE en vigueur
- le règlement de sécurité contre l'incendie applicable aux Etablissement Recevant du Public (arrêtés du 25 Juin 1980 et du 23 Mai 1989)
- l'arrêté du 23 Juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public
- l'arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail
- l'arrêté du 30 Novembre 2005 relatif aux températures minimales de l'ECS et à la durée des chocs thermiques (arrêté modifiant l'arrêté du 23 Juin 1978)
- l'arrêté du 7 Mai 2007 relatif au contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques
- l'arrêté du 1er Février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire
- les dispositions réglementaires générales concernant l'utilisation et les économies d'énergie
- le décret du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs
- le Code du Travail - le règlement sanitaire départemental
- les règlements intérieurs particuliers des établissements
- les règles de l'art de la profession se rapportant à la maintenance des installations thermiques et de génie climatique.

Le TITULAIRE sera responsable du respect des réglementations visant les économies et l'utilisation de l'énergie. Il aura l'obligation d'informer l'UGA de toute nouvelle disposition d'ordre réglementaire.



## CHAPITRE 2 - OBJECTIFS ET DEFINITIONS DES BESOINS

### Article 6 - DEFINITIONS DES BESOINS

L'Université souhaite faire réaliser différentes prestations par des sociétés spécialisées dans la maintenance de installations de chauffage, de ventilation, de climatisation et de désenfumage des bâtiments de l'Université Grenoble Alpes (UGA).

Les impératifs sont les suivants :

- Mettre en place d'une façon méthodologique et qualitative la maintenance,
- Réaliser la maintenance des installations techniques et des équipements afin de conserver le patrimoine dans un état de durabilité optimum,
- Réaliser les prestations de maintenance selon la réglementation applicable aux installations et aux bâtiments,
- Assurer une disponibilité, une fiabilité et une qualité de fonctionnement des installations,
- Adapter et améliorer l'état et le fonctionnement des installations afin de répondre parfaitement :
  - Aux exigences des occupants,
  - Aux contraintes d'environnement et d'utilisation,
  - À la réglementation en vigueur ainsi qu'aux évolutions technologiques,
  - Aux contraintes de sécurité et d'exploitation du CLIENT.
- Établir des rapports d'exploitation permettant un suivi régulier :
  - De l'ensemble des prestations contractuelles,
  - Des garanties de résultats, en particulier sur le respect des délais de résolution des pannes,
  - Du taux de disponibilités, de défaillance et de répétitivité des pannes,
  - De l'état et du fonctionnement des installations techniques,
  - Des coûts d'exploitation,
  - Des remplacements et modifications effectués.
- Établir et mettre à jour des supports d'exploitation permettant de constituer et de suivre :
  - Une liste des matériels comprenant l'ensemble des principales caractéristiques (Marque, type, puissance, débits, etc...)
  - Les attestations de visites
- Garantir une astreinte 24h/24, 365 jours par an,
- Participer aux réflexions d'amélioration des installations (plan de progrès, ...),
- Assister l'Université pour la gestion des garanties sur les installations objet du marché ainsi que pour la gestion des désordres survenant à la suite d'incidents.

## Article 7 - OBLIGATION DE RÉSULTATS

La prise en charge des prestations définies dans le présent marché constitue un contrat d'entreprise avec obligation de résultats.

Le TITULAIRE accepte de prendre en charge l'exploitation et la maintenance des installations dans les conditions et selon les obligations figurant au présent marché.

Les objectifs en matière de résultat consistent à :

- garantir la sécurité des biens et des personnes,
- garantir la maintenabilité et la durabilité des performances de fonctionnement à un niveau optimal, proche de celui des performances initiales,
- garantir la continuité la continuité du fonctionnement des sites et des activités qu'ils hébergent, dans le respect de la réglementation et des critères de confort, d'hygiène et de sécurité,
- garantir le confort des utilisateurs,
- limiter au maximum les gênes et ne pas entraver l'exploitation normale des bâtiments,
- respecter les délais d'intervention, de dépannage et de remise en état,
- diminuer constamment les quantités d'anomalies relevées par les organismes de contrôle.

Il appartient au TITULAIRE de compléter si nécessaire les moyens minimaux qu'il a défini dans son projet d'organisation pour répondre à ses obligations de résultats.

Le respect des objectifs se traduit par :

- un taux de disponibilité élevé des installations,
- un taux de défaillance faible après réparation,
- l'absence de répétitivités des pannes,
- la rapidité dans les interventions,
- le respect des consignes de fonctionnement.
- Satisfaction des occupants

## CHAPITRE 3 - MISSION 1 : MISE EN PLACE DES PRESTATIONS

Les prestations de la mission 1 correspondent à l'ensemble des tâches de pilotage, de gestion, de coordination et de conseil devant être réalisées par les équipes du Titulaire lors du déploiement initial du marché.

Les missions de déploiement initial sont des prestations indépendantes et complémentaires des prestations d'exploitation maintenance courante. Elles ont pour objet de mettre en œuvre le plus rapidement possible et le plus efficacement possible l'exploitation des sites.

Les objectifs visés sont :

- la connaissance des lieux et des équipements,
- l'organisation de l'exploitation et la mise en place des prestations,
- la mise en place de la GMAO et des outils d'exploitation

Les actions et tâches correspondantes sont réalisées par l'équipe méthode/qualité du Prestataire en collaboration avec le personnel prévu pour l'exécution du contrat.

Le Prestataire optimise la réalisation des prestations objet de la présente mission en privilégiant des déplacements uniques sur site pour l'ensemble des actions de terrain à réaliser (ICP, état des lieux, inventaire...).

Ces prestations sont entreprises dès la notification du Contrat et réalisées dans un délai de **trois mois**.

### Article 8 - ORGANISATION DE L'EXPLOITATION ET MISE EN PLACE DES PRESTATIONS

Dès le démarrage du Contrat, le TITULAIRE participe à une réunion de lancement avec l'UGA pour une revue des prestations du Contrat et une remise de la documentation technique.

Le TITULAIRE doit mettre en place les prestations lui permettant d'être totalement opérationnel à l'issue de la période de mise en place prévue au Contrat.

Il doit notamment assurer :

- l'organisation et la mise en place des moyens prévus pour l'exécution des prestations:
  - l'équipe opérationnelle,
  - la sous-traitance,
  - les moyens matériels pour réaliser l'ensemble des prestations demandées (outillage, matériels et équipements de bureautique, matériels spécifiques pour la mesure et l'analyse des réseaux électriques courants faibles et courants forts, hydrauliques et aérauliques, etc.),
  - la mise en place de l'astreinte,
  - etc.
- la formalisation des documents d'exploitation,
- l'établissement des tableaux de ronde, de suivi,
- l'établissement d'un stock de matériels compatible avec les objectifs du Contrat ,
- la mise en place d'un outil de suivi des prestations (technique et financier) selon les garanties de résultats exigées,
- l'élaboration et la mise en place des méthodes d'organisation, de suivi et d'autocontrôle des prestations de maintenance.

- mise en place du reporting et de la gestion documentaire.
- mise en place des prestations de suivi et d'optimisation de la performance énergétique,

## Article 9 - INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS

### Règles d'inventaires

La granulométrie de la relève des équipements a été adaptée à la volumétrie du contrat. Ainsi, la plupart des petits équipements ne sont pas à relever. C'est notamment le cas des vannes, des accessoires de mesure, ...

Pour simplifier, il sera créé des équipements fictifs regroupant ces petits éléments :

- Réseaux de tuyauteries et raccords eau chaude ;
- Réseaux de tuyauteries et raccords eau glacée,
- Réseaux aérauliques et bouches de ventilation,
- Etc...

### Regroupement d'équipements

La règle générale qui prévaut dans le fonctionnement du contrat est le non-regroupement d'équipements (pas de notion d'ensemble). Chaque équipement doit donc être inventorié avec une quantité égale à 1.

Toutefois, nous présentons ci dessous à titre d'information les équipements pour lesquels une saisie collective pourra être privilégiée par dérogation :

- Terminaux de distribution chaud / froid
- Diffuseurs bouches et grilles de ventilation
- Clapets coupe-feu

### Inventaire des installations

Le Prestataire doit effectuer l'inventaire complet et systématique des installations prises en charge.

Le Prestataire doit prévoir deux cas de figures distincts :

- confirmer et préciser l'inventaire existant pour les équipements déjà présents (ajout de caractéristiques, précision de l'emplacement...),
- relever l'ensemble des informations nécessaires pour les équipements qui n'y seraient pas encore présents.

Dans un cas comme dans l'autre, le Prestataire doit faire en sorte de relever et d'intégrer les informations nécessaires au bon renseignement de la GMAO :

- la marque, le type, le modèle, les références,
- la quantité,
- les attributs techniques (année d'installation, puissances, débits, type de fluides...),
- la zone d'influence,
- une photo,

La liste des attributs techniques obligatoires est présentée en annexe 6 du présent CCTP

### Codification et étiquetage des équipements

En complément, la GMAO attribue un identifiant numérique unique à chaque équipement lors de l'import en GMAO (dans le cas d'un équipement déjà existant, cet identifiant sera conservé).

Le Prestataire sera en charge, durant la première année d'exploitation, d'apposer sur l'ensemble des équipements techniques une étiquette reprenant un identifiant unique et quelques informations complémentaires.

Le format de cette étiquette, le type d'autocollant et les informations à y faire apparaître seront déterminés avec le Client lors de la mise de prise en charge. L'impression et la pose des étiquettes seront à la charge du Prestataire.

## Article 10 - CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES EQUIPEMENTS

La mission comprend l'ensemble des interventions nécessaires à la prise en charge des installations. Elle doit permettre à l'équipe du TITULAIRE d'appréhender toutes les contraintes et les spécificités des bâtiments et des installations faisant l'objet du Contrat.

Le TITULAIRE doit :

- la réalisation et la formalisation d'un état des lieux et des essais nécessaires pour s'assurer du bon fonctionnement des installations des bâtiments et une prise de connaissance par les intervenants des contraintes de fonctionnement des bâtiments et de la nature des installations,
- l'organisation, le classement et la vérification de l'ensemble des plans et documents des installations fournis par l'UGA,
- compléter la documentation en se procurant, auprès des constructeurs, la documentation des matériels et les notices de maintenance manquantes.

### Etat des lieux technique

L'état des lieux technique constitue une étape clé de la mission globale de prise en charge.

Cette étape de la mission, concomitante à l'inventaire des installations, a pour but :

- d'identifier les défauts de fonctionnement et de mise en œuvre,
- d'identifier les difficultés d'accès aux équipements et plus généralement les problèmes de maintenabilité des installations,
- d'identifier les anomalies pouvant entrer dans le cadre de garanties,
- d'identifier les non-conformités réglementaires,
- de proposer des solutions pour remédier aux anomalies constatées (propositions techniques et financières).

L'état des lieux technique permet au Prestataire d'établir, pour chaque équipement recensé dans l'inventaire via les formulaires mis à disposition :

- Une indication du statut de l'équipement :
  - En service
  - A l'arrêt
  - Hors service
- Une notation de l'état de chaque équipement, appréciée selon 4 niveaux, au regard notamment d'observations visuelles, des conditions d'exploitation, des exigences réglementaires ou assimilées et des adéquations aux besoins :
  - S : Satisfaisant
  - A : Acceptable
  - M : Moyen
  - I : Insuffisant

▪ **NC : Non Concerné**

- Les réserves formulées annotées, appuyées si besoin de photos
- Le plan d'actions correctives proposé. Les actions préconisées peuvent être de 4 types :
  - Réglementation / Sécurité : Opérations considérées comme étant à caractère obligatoire.
  - Sécurité de fonctionnement : Opérations considérées comme étant à caractère urgent.
  - Entretien / Pérennisation : Opérations n'étant pas nécessairement considérées urgentes. Elles sont essentiellement liées à des éléments usagés ou arrivant en fin de vie.
  - Amélioration / Confort : Opérations considérées comme étant sans caractère urgent. Leur réalisation peut intervenir à tout moment, dans un but d'amélioration du confort des occupants, de réduction des coûts de fonctionnement des installations.

Il est rappelé que les différentes étapes de la prise en charge sont prévues pour se dérouler pendant l'étape de mise en place initiale des prestations, en recouvrement avec le Prestataire sortant qui garde l'entière responsabilité des installations. L'état des lieux est en conséquence visuel et le Prestataire n'est pas autorisé à manipuler les installations.

**Plan d'action suite aux prises en charge**

Dans la continuité des prises en charge, un plan d'action sera mis en place par le Prestataire avec pour objectif de suivre les remplacements et remises à niveau préconisés.

A partir de la liste des réserves établies dans les rapports de prise en charge (réserves concernant des installations hors service ou devant être mises en conformité), l'UGA pourra demander au Prestataire, suivant les priorités identifiées, une proposition tarifaire détaillée ou une simple estimation budgétaire.

Ce plan d'action servira à initialiser le plan pluriannuel

## Article 11 - GMAO

### 11.1 - LOGICIEL GMAO

L'UGA est en cours de déploiement d'un outil informatique de Gestion de la Maintenance (GMAO) destinés à assurer la planification et la traçabilité des interventions préventives et correctives.

Le logiciel de GMAO qui sera mis en œuvre doit être un logiciel courant du « commerce », équivalent au logiciel Mission édité par la société Alteva ou au logiciel SamFM édité par la société Planon.

Le TITULAIRE doit, au titre du forfait, mettre en place un outil informatique de Gestion de la Maintenance (GMAO) dans ses locaux destinés à assurer la planification et la traçabilité de ses interventions préventives et correctives.

**Le logiciel de GMAO mis en œuvre doit être un logiciel courant du « commerce », équivalent au logiciel Mission édité par la société Alteva ou au logiciel SamFM édité par la société Planon, à l'exclusion de tout développement interne du TITULAIRE.**

Accessible par les donneurs d'ordre UGA et par l'équipe opérationnelle du Titulaire, la GMAO permettra une capitalisation des informations et un suivi en temps réel des prestations.

La GMAO permet la gestion de la maintenance préventive et corrective et de l'historique des équipements. Elle permettra à l'UGA de consulter les données, y compris les plannings.

L'UGA est propriétaire et administrateur de l'outil et prend en charge tous les frais d'hébergement. Les données et/ou informations transmises et capitalisées dans l'outil de gestion restent également la propriété exclusive de l'UGA.

L'UGA met à disposition de l'ensemble des intervenants du titulaire les accès nécessaires à l'utilisation du logiciel. (Dans la limite de 4 licences)

Le titulaire prend en charge la fourniture :

- des postes informatiques nécessaires à l'exploitation de la GMAO,
- des outils de mobilités (Tablettes) pour chaque intervenant affecté au contrat et mises à disposition par le titulaire. Ces outils devront être adaptés pour l'utilisation par les techniciens des solutions de mobilité de la GMAO.

Le Titulaire doit également prendre en charge :

- La formation de son personnel
- L'ensemble des consommables nécessaires au fonctionnement de ce matériel dans le cadre de son activité.

La licence d'utilisation du logiciel, la base de données renseignée, les matériels mis en place sont la propriété de l'UGA. A l'issue du contrat, le titulaire devra remettre l'ensemble des moyens de GMAO dans des conditions permettant une parfaite utilisation par son successeur.

La maintenance du logiciel de GMAO est à la charge de l'UGA pendant toute la durée du contrat.

## 11.2 - INITIALISATION

---

Au titre de l'initialisation, le TITULAIRE doit selon les délais définis ci-après, et selon les prestations qu'il assure :

- Prendre connaissance des données existantes, les vérifier au regard de l'état des lieux, définir un mode opératoire de sa maintenance en reprenant les gammes de maintenance en insistant sur le regroupement d'équipements (formalisation d'OT opérationnels) et garantir l'exhaustivité de la base de données, c'est à dire :
  - les ensembles,
  - le repérage des bâtiments et locaux techniques,
  - les repérages, localisation et fonction des équipements,
  - les familles et composants types,
  - les caractéristiques techniques,
  - les pièces détachées,
  - les renseignements sur les fournisseurs,
  - les dates d'installation du matériel.
- Etablir, en accord avec IFPEN et saisir de la même manière que les données précédentes :
  - les gammes et les tâches de maintenance préventive imposées dans le présent document et celles proposées par le titulaire, qui deviendront contractuelles après accord de l'UGA,
  - les opérations décrites dans les gammes dépendront des données des fabricants (maintenabilité, durabilité) et des conditions d'utilisation. Elles pourront évoluer selon les résultats de l'exploitation,
  - les évolutions se feront toujours dans le sens d'une amélioration de la qualité, étant relevé que le titulaire est tenu à une obligation de résultats mesurée notamment par les taux de disponibilité et les garanties de performance,
  - la planification des interventions,
  - les données de base du stock (durabilité, délais d'approvisionnement, seuils, prix...),

- Identifier précisément les équipements soumis à une maintenance ou à un contrôle réglementaire et leur affecter en GMAO le plan d'intervention associé.
- Paramétrer l'outil pour le suivi des indicateurs de performance du Contrat issus de la GMAO.

Toutes les modifications ou adaptations des gammes de maintenance que le TITULAIRE jugera utiles ou nécessaires dans le cadre de son objectif de résultat peuvent être proposées au CLIENT. Elles devront être validées par l'UGA avant d'entrer en vigueur. Ces modifications ou adaptations restent à la charge du TITULAIRE.

### 11.3 - PLANNING DE MISE EN ŒUVRE

Le planning doit respecter les objectifs suivants :

- La saisie initiale des installations techniques, de leurs caractéristiques associées sera terminée au plus tard deux (2) mois à compter du démarrage des prestations.
- La saisie des gammes et tâches de maintenance préventive pour l'ensemble des équipements et ouvrages : au plus tard trois (3) mois à compter du démarrage des prestations.
- La saisie du planning de maintenance préventive pour l'ensemble des équipements et ouvrages : au plus tard trois (3) mois à compter du démarrage des prestations.
- La saisie des criticités par équipement et par type de panne, en accord avec le client, la remontée en GMAO des alarmes critiques des systèmes de GTC : ouvrages : au plus tard trois (3) mois à compter du démarrage des prestations.

## Article 12 - PORTAIL INTERNET – GESTION DES DEMANDES D'INTERVENTIONS

L'UGA mettra en place un portail Internet pour la gestion des demandes d'interventions. Ce portail sera intégré au logiciel de GMAO. Cet outil permettra notamment :

- l'enregistrement des réclamations (problème rencontré, localisation du lieu concerné par la réclamation, identification du demandeur,...),
- la classification des réclamations (sections techniques concernées, type d'incident, délais contractuels...),
- le suivi de l'état des interventions (prise en compte, en cours, en attente, clôturée,...), et la mise à disposition de ces informations en temps réel pour l'UGA,
- la mise à disposition des informations relatives aux opérations de maintenance préventive réalisées, détaillant les opérations et mesures effectuées.
- la mise à disposition des certificats et attestations d'entretien des équipements,
- les extractions statistiques en format tableau et notamment le suivi des différents délais.

Le Titulaire prendra en charge les éventuels outils et passerelles communicantes avec ses propres outils.

## Article 13 - GESTION ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS

Le Titulaire doit la fourniture, l'initialisation et le paramétrage d'un outil informatique de Gestion Electronique des Documents (GED).

### Fonctionnalités



La GED permet au Prestataire de mettre en ligne périodiquement et de façon méthodique un certain nombre de documents, de formulaires et d'attestations.

Il est attendu du système mis en place par le Prestataire des fonctionnalités minimum, et notamment :

- La possibilité de fournir des accès différenciés aux utilisateurs ;
- La possibilité de rechercher un ou plusieurs documents ;
- La possibilité d'exporter des documents unitairement ou en masse ;
- La possibilité de conserver dans la GED l'ensemble des documents générés durant toute la durée du contrat ;
- La possibilité d'envoyer un mail d'information aux utilisateurs lorsque de nouveaux documents sont mis en ligne ;
- La possibilité d'extraire l'ensemble des documents du contrat lorsque celui-ci se termine.

### **Système d'indexation par métadonnées**

Afin de faciliter l'exploitation de la GED, le Prestataire mettra en place un système d'indexation des documents par métadonnées.

Le moteur de recherche mis à disposition de l'UGA devra utiliser les métadonnées associées à chaque document (et non pas les noms de fichiers).

### **Liste des métadonnées**

Les métadonnées associées à chaque document sont réparties en plusieurs rubriques.

Certaines sont obligatoires (et doivent donc être renseignées systématiquement pour chaque document) quand d'autres sont optionnelles (en fonction de la nature du document).

Liste non exhaustive des métadonnées :

Liste non exhaustive des métadonnées :

- Site
- Bâtiment
- Local
- Numéro d'équipement GMAO
- Catégorie de document (Rapport d'activité, Rapport de maintenance, Attestation réglementaire,) ;
- Document réglementaire (Oui/Non) ;
- Maintenance/Attestation conforme (Oui/Non) ;
- Auteur du document (Prestataire, Sous-traitant) ;
- Année et date de création du document ;
- Année et date d'importation du document dans la GED ...

### **Accès**

Le Prestataire doit prévoir au minimum :

- GED : 20 profils UGA ;
- 5 connexions simultanées.

### **Documents hébergés dans la GED**

Les documents hébergés dans la GED concerneront en particulier :

- Les rapports d'activité du Prestataire ;
- Les guides d'astreinte ;
- Les propositions tarifaires du Prestataire ;

- Les attestations et formulaires d'entretien et de vérification réglementaires ;
- Les principaux fichiers de suivi de l'exploitation.

**Planning de mise en place**

Le planning doit respecter les objectifs suivants :

- L'architecture retenue (liste des documents et métadonnées) doit être mise au point en concertation avec l'UGA et doit être validée au plus tard trois (3) mois à compter de la date de démarrage du contrat.
- Le portail GED doit être entièrement opérationnel dans les quatre (4) mois qui suivent la date de démarrage du contrat.

Chaque étape fait l'objet d'une réception entre le Prestataire et l'UGA.

## CHAPITRE 4 - MISSION 2 : PILOTAGE DES PRESTATIONS

### Article 14 - ORGANISATION ET TACHES ATTENDUES

Le pilotage général de l'exploitation correspond à l'ensemble des tâches de gestion, de coordination, d'assistance et de conseil pour l'exploitation des installations objets du marché.

Le pilotage général de l'exploitation comprend de façon générale :

- Le management général de l'exploitation,
- La gestion de l'exploitation maintenance technique,
- La coordination et le pilotage des prestations opérationnelles,
- La conduite et la surveillance des installations,
- L'exploitation de la GMAO, la gestion des demandes d'interventions la gestion de la documentation
- Le contrôle permanent des prestations,
- Le reporting de ses activités,
- L'assistance au CLIENT,
- Le conseil et l'expertise auprès du CLIENT.

### Article 15 - SUIVI ET COORDINATION DES PRESTATIONS

La coordination et le suivi permettent au Prestataire d'assurer la bonne organisation et le bon déroulement des prestations dont il a la charge.

Cela inclut notamment :

- L'organisation, la gestion et le suivi de ses équipes et de ses sous-traitants,
- Le périmètre des prestations devant être réalisées par les sous-traitants du prestataire éventuels permettant de répercuter les exigences du contrat,
- Le contrôle de la bonne exécution des prestations,
  - La mise en place et le contrôle de la qualité de service de ses équipes et de ses sous-traitants, et le suivi des indicateurs qualité,
  - La réalisation du reporting prévu au contrat,
  - La participation aux réunions avec l'UGA et ses représentants,
  - La mise en place et le respect du plan d'assurance qualité, des plans de prévention, etc.
- La planification et la coordination des opérations de maintenance,
- Les contacts techniques avec les concessionnaires en fluides et énergies (demande d'arrêts, incidents,...),
- La prise en compte, la gestion des incidents techniques et des actions nécessaires à leur résolution, ainsi que la production d'un arbre des causes pour les incidents majeurs, et à la demande du client,
- La planification et le suivi de la réalisation des contrôles réglementaires à sa charge,

- Pour les vérifications réglementaires à la charge de l'UGA (organisme agréé), l'accompagnement du contrôleur, la prise en compte des anomalies sur des installations relevant du contrat, et leur suivi jusqu'à résolution, et attestation de levée d'observation,
- La prise en charge des prestations hors forfait : définition du besoin, établissement de propositions tarifaires,
- La réalisation des propositions utiles à l'amélioration des installations pour garantir leurs performances et satisfaire aux besoins,
- La participation aux opérations de réception et de mise en exploitation de nouvelles installations,
- La gestion des stocks et des achats de consommables et pièces de rechange.

## Article 16 - ENCADREMENT DU PERSONNEL

Le TITULAIRE devra désigner un **responsable contrat** qui sera l'interlocuteur de l'UGA. Cet interlocuteur ou son délégataire préalablement désigné, en cas d'astreinte, devra pouvoir être joint à tout moment par UGA.

Le TITULAIRE assure l'encadrement de son personnel et de ses sous-traitants éventuels et demeure le seul responsable de ses Prestations.

Le TITULAIRE exigera de son personnel :

- une tenue adaptée, identifiée par le logo de l'entreprise,
- un comportement rigoureux,
- le respect des règles et procédures internes de l'UGA,
- le respect des clauses de confidentialité,
- le respect des consignes d'Hygiène, de sécurité et du règlement intérieur des établissements.
- l'interdiction d'utiliser tout moyen appartenant à UGA sauf autorisation écrite

## Article 17 - MANAGEMENT GENERAL DES PRESTATIONS

Dans le cadre du management général, le responsable contrat assure notamment :

- le management général de l'exploitation courante, dont la veille technologique, et le devoir de conseil,
- la gestion, la coordination et le pilotage de toutes les prestations de service confiées dans le cadre du présent marché,
- la coordination et le contrôle du fonctionnement quotidien de l'équipe, particulièrement en ce qui concerne la sécurité des biens et des personnes,
- l'application par ses équipes et sous-traitants, et l'information des utilisateurs sur les consignes, les procédures et les instructions propres aux sites,
- d'une façon générale, les relations avec les utilisateurs pour la prise en compte des besoins ponctuels, l'organisation et la planification des interventions pouvant avoir une incidence sur l'activité,
- la prise en compte des demandes d'intervention des occupants : déclenchement et suivi des interventions,
- le suivi et l'analyse des demandes d'intervention,
- la rédaction des plans de prévention des sous-traitants.
- la réalisation du reporting attendu par l'UGA, comportant notamment la consolidation des reporting de ses sous-traitants,

- la participation aux réunions périodiques ou exceptionnelles avec l'UGA
- la réalisation des propositions utiles à l'optimisation de la qualité et le coût des prestations fournies aux utilisateurs (plans de progrès),
- la réalisation des propositions de prestations hors forfait.

## **Article 18 - COORDINATION ET PILOTAGE DES PRESTATIONS**

La coordination et le pilotage concernent notamment :

- la contractualisation avec ses sous-traitants pour la réalisation des prestations opérationnelles, permettant de répercuter les exigences du contrat,
- la déclarations de ses sous-traitants permettant leur paiement direct,
- l'organisation et le pilotage de ses équipes et de ses sous-traitants,
- la participation à l'élaboration et l'application des plans de prévention pour ses équipes et ses sous-traitants,
- le contrôle de la réalisation des prestations,
- la mise en place et le suivi d'un plan d'actions concernant les écarts constatés au regard des obligations du Contrat,
- la mise en place et le contrôle de la qualité de service de ses équipes et de ses sous-traitants, et le suivi des indicateurs qualité pour garantir l'atteinte des objectifs de résultats.
- L'analyse et la supervision dans l'outil GMAO de chaque bons d'interventions réalisées par les techniciens ou les sous-traitants avant clôture.

## **Article 19 - SUIVI DES VERIFICATIONS ET CONTROLES REGLEMENTAIRES**

### **19.1 - DEFINITIONS**

Au sens du présent contrat :

- Les vérifications réglementaires (vérifications techniques) sont des prestations effectuées par un organisme agréé ou notifié « UE » (bureau de contrôle),
- Les maintenances réglementaires correspondent aux contrôles à effectuer par un technicien compétent ou un organisme accrédité (ex : laboratoire COFRAC).

### **19.2 - VERIFICATIONS REGLEMENTAIRES**

L'UGA prend à sa charge les vérifications réglementaires des installations et ouvrages listés ci-dessous, vérifications réalisées par un bureau de contrôle missionné directement par l'UGA :

- Équipements sous pression,
- Systèmes thermodynamiques et systèmes de ventilation combinés à un chauffage par effet joule dont la puissance nominale utile est supérieure à 70kW,
- Équipements de protection contre les chutes (points d'ancrage, ligne de vie,...),
- Installations gaz, cuves fioul,
- ICPE, dont installations thermiques de puissance supérieure à 1 MW (arrêté du 03/08/20181).

**Sur le périmètre technique couvert par des prestations de maintenance confiées au Prestataire, celui-ci :**

- Participe à la préparation du planning et à l'organisation des visites des organismes de contrôle missionnés par l'UGA ;
- A l'obligation d'accompagner les contrôleurs par du personnel habilité (compris sous-traitants), pendant toute la durée de la visite, pour l'assistance générale ainsi que toutes les manœuvres, consignations et tous les démontages nécessaires pour leur permettre d'assurer leurs missions en toute sécurité et de façon la plus complète possible ;
- Pendant ces visites, le Prestataire s'engage à lever en direct les anomalies mineures constatées, afin d'éviter l'inscription des réserves associées dans le rapport final du vérificateur ;
- S'engage à résoudre les anomalies et à exécuter les travaux dus au titre du contrat dans un délai maximal d'un (1) mois à compter de la date de mise à disposition du rapport par l'UGA ;
- S'engage à fournir des propositions tarifaires sous un (1) mois à compter de la date de la mise à disposition du rapport par l'UGA pour les travaux qui ne seraient pas dus au titre du contrat ;
- S'engage, pour chaque observation corrigée, à mettre à jour un tableau de suivi dans la GED en vue de disposer d'un état à jour en temps réel.

### 19.3 - MAINTENANCES REGLEMENTAIRES

---

Sur le périmètre technique couvert par des prestations de maintenance confiées au Prestataire, celui-ci prend à sa charge l'intégralité des contrôles réglementaires, dont ceux définis dans les paragraphes « Prestations particulières ». Il s'agit notamment :

- Des vérifications d'étanchéité gaz,
- Du ramonage des chaudières,
- Du contrôle des systèmes de détection de gaz en chaufferie,
- Des vérifications absence de fuite fluide frigorigène (climatisations),
- De la vérification des disconnecteurs hydrauliques contrôlables,
- Des mesures des débits de ventilation,
- De la vérification des installations de désenfumage,
- Des attestations d'entretien Système Thermodynamique 4-70 kW,
- De la vérification des sorbonnes et bras aspirants,

La maintenance des installations de traitement d'air des laboratoires sera également considérée et suivie comme une maintenance réglementaire

Au titre du contrat le Titulaire :

- Prépare, organise et prend en charge les visites de contrôle et soumet le planning à l'UGA ;
- A l'obligation d'accompagner les contrôleurs par du personnel habilité (compris sous-traitants), pour l'assistance générale ainsi que toutes les manœuvres, consignations et tous les démontages nécessaires pour leur permettre d'assurer leurs missions en toute sécurité et de façon la plus complète possible ;

- S'engage à déposer en GED les rapports de contrôles réglementaires dans un délai n'excédant pas trente (30) jours calendaires à compter du dernier jour de la visite de contrôle ;
- S'engage à créer des OT en GMAO pour chaque anomalie constatée et à exécuter les travaux dus au titre du contrat en fonction du niveau de maintenance requis et des pièces de rechange et consommables à fournir, nécessaires à la remise en ordre des anomalies constatées et mentionnées sur les rapports de vérification et de contrôle, dans un délai maximal d'un (1) mois après réception du rapport par le Prestataire ;
- S'engage à fournir des propositions tarifaires sous un (1) mois pour les travaux qui ne seraient pas dus au titre du contrat ;
- S'engage, pour chaque observation corrigée, à mettre à jour un tableau de suivi dans la GED en vue de disposer d'un état à jour en temps réel.

La trame de chacun des rapports sera validée conjointement avec le Client avant mise en application (y compris pour les interventions sous-traitées).

## **Article 20 - ASSISTANCE A LA GESTION BUDGETAIRE ET FINANCIERE**

Le TITULAIRE assiste l'UGA dans ses tâches de gestion budgétaire, et participe notamment à :

- l'élaboration et au suivi des budgets liés aux prestations qui lui sont confiées, (bilan des évolutions contractuelles, consommables, dépenses hors forfait...)
- l'élaboration des plans d'investissement en proposant chaque année une liste d'investissements à prévoir.

## **Article 21 - CONSEILS**

Le Prestataire a une obligation de conseil envers l'UGA. Cela porte notamment sur :

- la veille réglementaire et le conseil dans les domaines de l'environnement, de la santé, de l'hygiène et de la sécurité, en signalant notamment toutes les non-conformités et en proposant les modifications adéquates, avec récapitulatif en réunion annuelle
- la rationalisation du niveau de qualité des prestations, et l'optimisation du coût global d'entretien,
- le signalement des incidents prévisibles susceptibles d'affecter la sécurité des personnes, des biens et des locaux,
- les propositions d'amélioration ou d'adaptation des installations, visant à l'amélioration du service rendu et/ou à la maîtrise et la réduction des dépenses en fluides et énergies,
- l'assistance et le conseil pour la gestion des sinistres, constats, expertises, et la mise en place des mesures conservatoires.

## **Article 22 - DOCUMENTS D'EXPLOITATION**

L'ensemble des documents d'exploitations listés ci-dessous est tenu à jour de manière dématérialisée, stocké dans la GED.

### **22.1 - DOSSIER D'ASTREINTE**

Le TITULAIRE doit la mise en place et le suivi d'un cahier d'astreinte pour chaque site.

Celui-ci doit comporter au moins les éléments suivants :

- Les interlocuteurs et leurs coordonnées,
- Les schémas de principe de toutes les installations lorsqu'ils existent,
- L'emplacement du matériel principal,
- Toutes les procédures d'intervention, de manipulation,
- La liste des entreprises et les coordonnées des intervenants sur les installations,
- Les particularités du site,
- La nomenclature et la codification de l'ensemble des documents des installations quel que soit le format (papier ou informatique) avec leur emplacement.

L'ensemble des rapports devront être transmis par voie dématérialisée.

## 22.2 - FICHES DE DONNEES DE SECURITE

---

Le TITULAIRE doit systématiquement et sur son initiative transmettre les Fiches de Données de Sécurité pour chaque produit utilisé ou stocké sur les sites.

## 22.3 - CARNETS DE SUIVI DES RESEAUX

---

Le TITULAIRE tient à jour les carnets de suivi des réseaux ECS vis à vis du risque « Legionella » conformément à la réglementation et aux préconisations de la Direction générale de la Santé.

## 22.4 - RAPPORT D'ACTIVITES MENSUEL – COMITE TECHNIQUE

---

Le TITULAIRE établit chaque mois un rapport qui comprend les éléments suivants :

- Les faits marquants du mois écoulé (incidents, sorties d'astreinte, opérations majeures de maintenance, ...),
- Un point sécurité,
- le suivi par domaine technique des interventions ,
- les non-conformités issues des opérations de maintenance réalisées,
- le planning de maintenance du mois à venir
- le suivi des devis et des travaux hors forfait.

Chaque réunion du Comité Technique a notamment pour objet de :

- remettre et commenter les rapports et livrables définis ci dessus,
- analyser les indicateurs de suivi de la qualité des prestations et contrôler le fonctionnement global des prestations,
- examiner le traitement des demandes d'intervention (ayant généré des OT correctifs) et de passer en revue les problèmes non traités,
- examiner le planning de maintenance préventive pour les semaines à venir et anticiper les problématiques associées,
- examiner les non-conformités issues des opérations de maintenance réalisées et passer en revue les suites à donner,



Un compte-rendu, rédigé par le Prestataire, reprenant les décisions prises est adressé à l'UGA dans les cinq (5) jours ouvrés suivant la date du Comité Technique.

## 22.5 - RAPPORT TRIMESTRIEL DE SYNTHESE – COMITE DE SUIVI

---

Le TITULAIRE établit chaque trimestre un rapport de synthèse qui comprend les éléments suivants :

- les faits marquants de la période écoulée (incidents, sorties d'astreinte, opérations majeures de maintenance, ...),
- Le suivi des indicateurs qui seront mis en place,
- le suivi par domaine technique des interventions et des délais (en nombre d'interventions et en heures) :
  - les interventions de maintenance préventive planifiées et réalisées,
  - les interventions de maintenance préventive réglementaire planifiées et réalisées,
  - les interventions de maintenance corrective, les travaux réalisés, ceux en cours de réalisation et ceux programmés
  - les interventions en astreinte,
  - le suivi des délais d'intervention, de remise en service et de remise en état définitif,
  - la synthèse de répartition des activités (conduite, préventif, correctif et ratios).
- Le récapitulatif des retards de maintenance préventive et les dispositions prévues pour y remédier,
- Le récapitulatif des retards de maintenance corrective et les dispositions prévues pour y remédier,
- une synthèse des suivis d'exploitation spécifiques (analyses d'eau, analyses de combustion, contrôles qualité, attestations réglementaires, suivi des réserves des vérifications réglementaires),
- le suivi de l'organisation et des moyens humains (organigramme, plannings, intervenants du Prestataire, sous-traitants,...)
- le suivi des évolutions de périmètres,
- le bilan financier des dépenses
- le suivi administratif comprenant les éventuelles pénalités à notifier pour la période écoulée.

Ce document fournit toutes les propositions utiles visant à améliorer la qualité des prestations, la sécurité de fonctionnement des équipements, les consommations en fluides, etc.

Le rapport du trimestre T est remis au CLIENT dans les 8 premiers jours ouvrés du trimestre T+1 au minimum 8 jours avant la réunion.

Le Comité de Suivi se réunit tous les trimestres à l'initiative de l'UGA qui en fixe les dates, heures et lieux précis.

Un compte-rendu, rédigé par le Prestataire, reprenant les décisions prises est adressé à l'UGA pour dans les cinq (5) jours ouvrés suivant la date du Comité de Suivi.

## 22.6 - RAPPORT ANNUEL – COMITÉ DE PILOTAGE

---

Le Prestataire établit un rapport de synthèse annuel dans lequel sont consignés au minimum :

- la synthèse des données trimestrielles (préventif, correctif, demandes d'intervention, indicateurs de performance, nombre d'indisponibilités au regard de l'atteinte des obligations de résultat, ...), ainsi que l'analyse par le Prestataire de ces données

- une synthèse des suivis d'exploitation spécifiques (analyses d'eau, analyses de combustion, contrôles qualité, attestations réglementaires, suivi des réserves des vérifications réglementaires, plans de prévention),
- les évolutions du périmètre des prestations,
- l'actualisation de l'organisation du Prestataire :
  - organigramme opérationnel des équipes, organisation géographique,
  - liste des intervenants en exploitation courante,
  - plan de formation des intervenants,
  - plannings prévisionnels des permanences sur les bâtiments ou ensembles de sites postés,
  - actualisation de la liste des sous-traitants,
- le plan de progrès,
- une synthèse de la veille réglementaire réalisée par le Prestataire et concernant les prestations et installations couvertes par le contrat,
- le bilan financier (prestations récurrentes, prestations hors-forfaits)
- Le bilan des travaux réalisés
- Le bilan des prestations programmées non réalisées
- la liste des avenants en cours et signés.

Le rapport annuel de l'année A est transmis avant la fin du premier mois de l'année A+1.

Il est présenté et commenté par le Prestataire lors du Comité de Pilotage.

## 22.7 - PLAN PLURIANNUEL

---

Tous les ans, ou sur demande du CLIENT, le TITULAIRE établit un bilan détaillé et précis de l'état du matériel dont il assure l'exploitation.

Ce bilan doit comporter un état des lieux des installations, ensemble par ensemble, faisant apparaître :

- Au regard de l'exploitation :
  - La durée de vie probable,
  - Le rendement constaté, les paramètres de fonctionnement, comparés à ceux prévus à l'origine,
  - Une statistique des pannes établissant des relations de causes à effet,
  - Les anomalies constatées à l'occasion de ces examens.
- Au regard de la réglementation : la nature de tout ce qui n'est pas conforme.
- Au regard de l'évaluation des besoins : la mise en évidence de l'éventuelle insuffisance des installations face à une évolution des besoins qu'il convient de définir avec rigueur.

Ce bilan doit déboucher sur l'énoncé des conséquences qui découleraient du fait de ne pas en tenir compte et sur des propositions de solutions adaptées aux défauts qu'il aura permis de mettre en évidence.

Il doit également être accompagné, et ce en fonction des modalités de programmation budgétaire de l'UGA, d'une proposition de plan de travaux chiffré. Ce plan de travaux devra permettre à l'UGA d'effectuer la programmation budgétaire relative aux remplacements d'équipements techniques de l'année N+1.

**Ce plan budgétaire devra être préalablement transmis au plus tard au mois de septembre de l'année N.**

Ce bilan et les propositions de solution sont présentés au CLIENT par écrit et, si celui-ci le désire, selon un plan qu'il aura demandé

## 22.8 - PLAN D'ASSURANCE QUALITE ET PLAN DE PROGRES

### **Plan d'Assurance Qualité**

La responsabilité de la qualité des prestations incombe en premier lieu au TITULAIRE. Il lui appartient donc de mettre en place et de faire fonctionner un système d'assurance qualité propre au Site.

**Le plan d'Assurance Qualité** propre au Site doit mentionner les procédures d'exécution des prestations et de respect des obligations du TITULAIRE, et notamment :

- ✍ La gestion du personnel,
- ✍ L'encadrement des sous-traitants,
- ✍ L'amélioration des performances,

Le plan d'assurance qualité est défini dans l'offre du TITULAIRE, et mis en place au plus tard dans les TROIS (3) mois suivant la prise d'effet des prestations.

En phase d'exploitation courante, le TITULAIRE doit mettre à jour son plan d'assurance qualité et informer l'UGA des modifications effectuées.

### **Plan de progrès**

Le TITULAIRE, considéré comme une véritable force de proposition, présente ses préconisations pour organiser la prestation de manière optimale en intégrant au mieux les besoins du CLIENT et le vécu réel du Contrat sur le terrain.

C'est donc dans une démarche de partenariat que chaque paramètre de la prestation peut être analysé dans son fonctionnement et faire l'objet de propositions susceptibles d'améliorer de manière significative l'exploitation future.

Les axes principaux de la démarche « Plan de progrès » portent sur les différents facteurs influant sur la qualité et les coûts des prestations.

**Le TITULAIRE dispose d'une totale liberté dans ces réflexions et ne doit pas s'autocensurer pour quelques limites que ce soient : coût, étude à engager...**

Le plan de progrès se traduit un engagement du TITULAIRE dans une démarche d'amélioration continue des services, de la qualité et du pilotage de la prestation, en adéquation avec les besoins exprimés par l'UGA.

Le plan de progrès de l'année à venir sera présenté au CLIENT au plus tard le 30 novembre de l'année en cours.

## **Article 23 - SUIVI ET OPTIMISATION DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE**

### **Politique énergétique**

L'UGA a mis en place, depuis quelques années, une démarche d'amélioration continue de sa performance énergétique sur l'ensemble de son patrimoine.

Les principaux axes d'amélioration sont :

- La maîtrise et la modération des consommations d'énergies et la définition, à travers différents reporting, d'indicateurs de performance pertinents et adaptés aux activités de chaque site ;

- L'amélioration continue de la performance, la réduction de son empreinte carbone et la mise en place d'un plan d'actions d'amélioration ;
- La mise en place de divers outils innovants de pilotage ou de collecte de données.

Ces axes d'amélioration sont à décliner et adapter à chaque type de site confié au Prestataire dans le respect des engagements contractuels et des exigences de la réglementation.

### **Enjeux**

Les principaux enjeux de la démarche sont les suivants :

- Améliorer et fiabiliser la collecte de données, le suivi des comptages et des indicateurs des consommations associées ;
- Mettre en œuvre des actions ciblées d'amélioration de la performance énergétique et/ou environnementale et en valider l'impact ;
- Optimiser durablement et pérenniser les consommations de fluides et énergies.

### **Fluides et énergies concernés**

Les fluides et énergies concernés par les missions de suivi et d'optimisation de la performance énergétique sont les suivants :

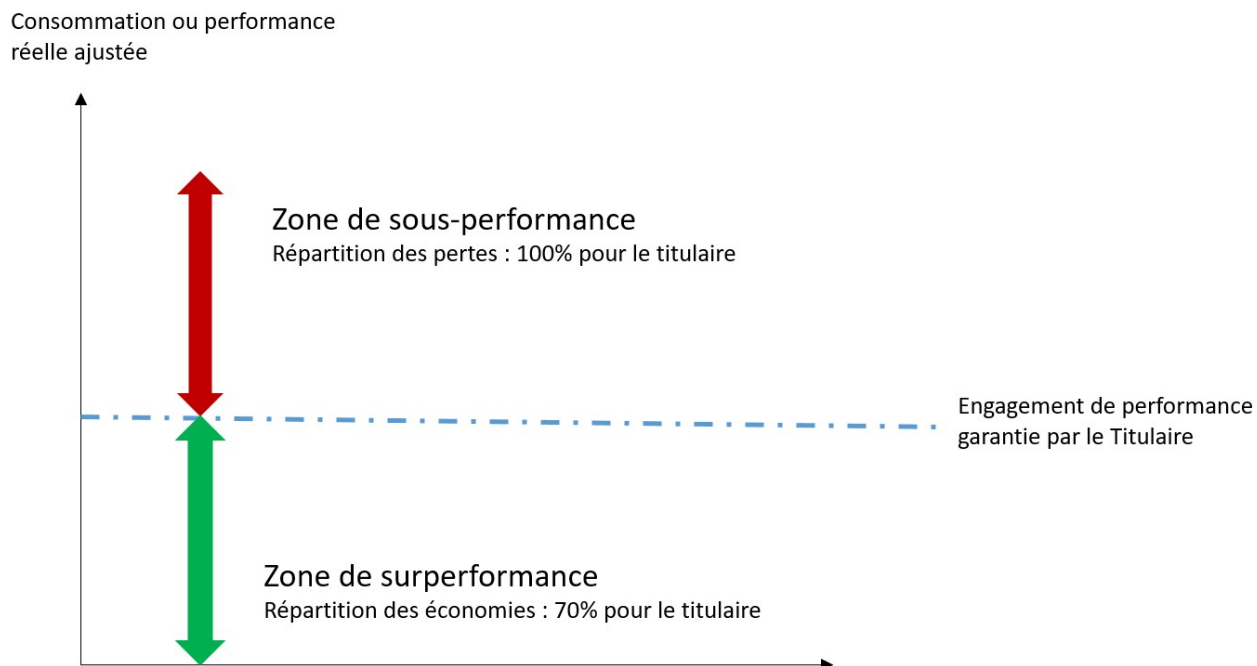
- Le Gaz,
- Le Réseau urbain de chauffage,
- L'électricité des productions de chaud/froid centralisées (pompes à chaleur, VRV...) si elles sont équipées de sous-comptages électriques ;

### **Engagement énergétique pour les sites en « Suivi Affiné »**

Le TITULAIRE pourra s'engager dans une démarche de performance énergétique avec objectifs de résultat.

Des niveaux de performance seront proposés en pourcentage de réduction énergétique selon les périmètres techniques, et bénéficieront d'un mécanisme de bonus/malus avec répartition des économies et des pertes.

Le système de bonus/malus pourra être mis en place par l'UGA et le TITULAIRE à tout moment du contrat selon le principe de base suivant :



A partir des objectifs de consommations ou de performances fixés et des facteurs d'ajustements définis ( données météorologiques, occupation...), on définit que :

- Si la consommation réelle (CR) est supérieure à l'engagement de performances garantie par le TITULAIRE (CT), le TITULAIRE sera pénalisé par un **Malus** égal à :

$$(CR - CT) \times Pu$$

- Si la consommation réelle (CR) est inférieure à l'engagement de performances garantie par le TITULAIRE (CT), le TITULAIRE bénéficiera d'un **Bonus** égal à :

$$0,70 \times (CT - CR) \times Pu$$

Pu est le prix unitaire moyen payé par l'UGA de l'énergie ou du fluide considéré sur la période de mesure de la consommation réelle CR.

L'application du Bonus est conditionnée au respect des paramètres de fonctionnement définis au présent Contrat ou à la prise en charge (température, hygrométrie...). Le suivi sera réalisé via les outils de pilotage proposé par le titulaire et par des contrôles in-situ. Le pourcentage de contrôles négatifs / contrôles réalisés sera appliqué en déduction du bonus calculé.

Dans le cas où l'engagement énergétique serait associé à un investissement, l'intégralité des économies sera attribuée à la partie ayant portée les coûts de l'investissement, sans limite de temps, ni revalorisation et cela jusqu'à l'effacement du montant investi.

### **Modalités de mise en œuvre des engagements énergétiques**

Chaque engagement fera l'objet d'une fiche projet APE (Action de Performance Energétique) spécifique présenté par le TITULAIRE, validé par l'UGA et régularisé par un avenant au contrat.

Cette fiche fera notamment apparaître :

- Une présentation détaillée du projet ;
- La situation de référence dont notamment le volet économique (prix des énergies primaires...)
- L'engagement de performance garantie par le TITULAIRE ;
- Les moyens mis en œuvre pour garantir l'engagement ;

- La durée de l'engagement ;
- Les éventuels investissements à réaliser ;
- Les paramètres de fonctionnement à respecter ;
- Les facteurs d'ajustements ;
- Le principe de répartition des pertes et des économies.

## **CHAPITRE 5 - MISSION 3 - MAINTENANCE – DEFINITIONS ET CONTENU DES PRESTATIONS**

### **Article 24 - DEFINITIONS**

#### **24.1 - CONDUITE**

Le TITULAIRE conduit les installations en prenant toutes mesures nécessaires pour que soient respectées les dispositions légales et réglementaires en vigueur et avec un engagement d'optimisation énergétique.

Le TITULAIRE doit informer l'UGA par écrit en temps opportun des incidents prévisibles dès qu'il peut les déceler en attirant son attention sur les conséquences qu'ils peuvent entraîner. Il lui formule, si nécessaire, des suggestions en vue d'assurer la remise en état ou le remplacement des matériels indispensables à un fonctionnement régulier des installations si ces derniers ne sont pas pris en charge dans le cadre du présent marché.

Le TITULAIRE doit mettre l'UGA en mesure d'informer en temps utile les usagers de tous événements susceptibles d'avoir une incidence sur la bonne exécution de la garantie de résultat. Le TITULAIRE doit signaler au CLIENT les améliorations ou modifications que doivent subir les installations et les locaux pour satisfaire à la réglementation en vigueur, et, en particulier, en matière de sécurité des biens et des personnes et de réduction de la consommation d'énergie.

En cas d'arrêt inopiné du chauffage en période de gel, percement de tuyauterie ou autres circonstances inhabituelles pour laquelle le TITULAIRE ne serait pas responsable, celui-ci procède aux mesures conservatoires de 1ère urgence. Dans le cas où sa responsabilité est engagée et que des dégâts sont occasionnés, il fera procéder à ses frais à toutes réparations quel qu'en soit l'endroit, même s'il s'agit de canalisations en sous-sol, en caniveau, enterrées ou noyées dans les murs ou planchers. Il assurera à ses frais la remise en service de l'exploitation après réparations.

La conduite des installations et les visites d'inspection ont pour but d'assurer :

- La mise en service et/ou à l'arrêt,
- La surveillance,
- Les réglages.

Des équipements devant être en fonctionnement pour répondre aux critères d'hygiène, de sécurité, de confort et d'optimisation de l'énergie tels qu'ils sont définis par la réglementation ou par le présent marché.

Les visites d'inspection permettent de prendre en compte les alarmes ou défauts de fonctionnement ou d'aspect des équipements dont la maintenance est du ressort du TITULAIRE. Le personnel du TITULAIRE doit être parfaitement formé à l'ensemble des installations, ouvrages objet du présent marché.

#### **24.2 - MAINTENANCE PREVENTIVE**

La maintenance préventive est effectuée, selon des critères prédéterminés, dans l'intention de réduire la possibilité de défaillance d'un bien ou la dégradation d'un service rendu et de maintenir, dans le

temps, les performances de matériels ou d'équipements à un niveau optimal proche de celui des performances initiales.

La mise en place des prestations correspondantes a pour objet :

- de garantir le bon fonctionnement des équipements, notamment en minimisant les risques d'interruption de fonctionnement,
- de limiter à terme les actions correctives d'ampleur en privilégiant une maintenance préventive systématique.

Les interventions qui en découlent peuvent être déclenchées de manière systématique ou conditionnelle

#### **a) Maintenance préventive systématique**

La maintenance préventive systématique permet :

- d'éviter la détérioration d'un organe principal, par le remplacement d'un sous composant,
- de diminuer les risques d'avaries ainsi que les coûts résultant de l'indisponibilité de l'équipement,
- d'accroître la sécurité des biens et des personnes,
- d'effectuer dans des conditions idéales des tâches préparées à l'avance et donc de gagner du temps.

Les opérations correspondantes permettent de provoquer les interventions "extraordinaires" des spécialistes lors de la mise en évidence des risques de défaillance.

#### **b) Maintenance préventive conditionnelle**

La maintenance préventive conditionnelle est une maintenance préventive subordonnée à un type d'événements prédéterminés révélateurs de l'état de dégradation d'un bien.

Elle permet de programmer en fonction de certains indicateurs (témoins d'usure, temps de fonctionnement, autodiagnostic,...) le remplacement d'éléments composant un équipement en limitant ainsi les coûts en temps et en pièces ainsi que les pertes de production dues aux arrêts des installations.

Chaque fois que cela s'avère nécessaire, et notamment à la suite des opérations de réglage et d'enregistrement, le TITULAIRE procède aux actions préventives rendues utiles par la situation.

La maintenance conditionnelle doit être privilégiée par le TITULAIRE qui décrit dans son projet d'organisation les moyens qu'il mettra en œuvre.

## **24.3 - MAINTENANCE CORRECTIVE**

---

Les interventions qui relèvent de la maintenance corrective ont pour objet la remise en état de fonctionnement des matériels ou équipements à la suite d'une défaillance ou d'une dégradation.

Dans le cadre du marché, le TITULAIRE assure les interventions de maintenance corrective de tout type.

La maintenance corrective débouche sur deux types d'intervention : palliative ou curative.

#### **a) Maintenance palliative**

Elle caractérise les dépannages, c'est à dire une remise en état de fonctionnement effectuée in situ, parfois sans interruption de fonctionnement de l'ensemble concerné, avec un caractère « provisoire ».

Les interventions correspondantes visent à réduire :

- la durée d'arrêt des installations,
- les conséquences et, d'une façon générale, les désordres qui s'en suivent,
- les risques encourus par les occupants des locaux.

#### **b) Maintenance curative**



Elle caractérise les réparations, faites in situ ou en atelier, parfois après dépannage, avec un caractère définitif.

## 24.4 - NIVEAUX DE MAINTENANCE

La maintenance est composée de deux volets : Préventif et Correctif et les interventions (correctives ou préventives) se caractérisent par 5 niveaux (norme FD X60.000) :

NIVEAUX	DESCRIPTION	INTERVENANT
NIVEAU 1	Action simple Élément facilement accessible Équipement de soutien intégré	Technicien Sur place
NIVEAU 2	Action avec procédure simple Équipement de soutien de mise en œuvre simple	Technicien habilité Sur place
NIVEAU 3	Opération avec procédure complexe Équipement de soutien de mise en œuvre complexe	Technicien spécialisé Sur place ou locaux de maintenance
NIVEAU 4	Opération avec maîtrise d'une technologie particulière Équipement de soutien spécialisé	Équipe encadrée par un Technicien spécialisé Sur place ou en atelier
NIVEAU 5	Opération de rénovation ou de reconstruction Équipement de soutien industriel	Équipe complète et polyvalente En atelier central

## Article 25 - CADRE D'APPLICATION

### 25.1 - CADRE GENERAL

Afin de déterminer si une opération de maintenance préventive ou corrective est incluse ou non dans le forfait de rémunération, les règles suivantes s'appliqueront par ordre de priorité :

- ✍ Sont systématiquement incluse au forfait l'ensemble des prestations listées comme telle dans le CCAP et le présent CCTP.
- ✍ Sont incluse au forfait l'ensemble des prestations de remplacement ou de réparation listé à l'article 25. 3 du présent CCTP
- ✍ Sont incluse dans le forfait les prestations de maintenance préventives et correctives jusqu'au niveau 4 inclus de la norme FD X60.000.

Les opérations de maintenance corrective liées à de la malveillance ou à du vandalisme ainsi que les remises en état à la suite d'un sinistre non imputable au PRESTATAIRE sont exclues du forfait mais les délais contractuels pour les interventions et remises en état restent applicables.

## 25.2 - PRECISIONS SUR LES NIVEAUX DE MAINTENANCE

En vue de faciliter l'interprétation de la norme de maintenance et l'exécution du marché, il est entendu les éléments suivants.

Les règles d'application définies ci-après font partie intégrante des clauses contractuelles. Le TITULAIRE s'engage à les accepter et à les respecter sans limite dans le cadre de l'exécution du marché.

La maintenance de niveau 5 est systématiquement hors forfait.

En outre, les opérations relevant des cas de figure A à D ci-dessous sont systématiquement considérées de niveau 5 :

- ✍ A- Il s'agit du remplacement d'une installation dans sa totalité. (Un équipement seul ne peut être considéré comme une installation).
- ✍ B- Le remplacement est motivé par la nécessité de changer « profondément » les caractéristiques techniques de l'équipement.
- ✍ C- Des interventions de sous-traitance très spécialisées sont nécessaires telles que des moyens de manutention « lourds ou complexes » comprenant les opérations de grutage, les interventions d'entreprises spécialisées dans la manutention et les travaux préparatoires permettant l'acheminement du matériel. (Opérations sortant du périmètre du contrat).
- ✍ D- Un groupe d'équipement hors service a dépassé sa durée de vie théorique et leur réparation est impossible ou moins intéressante financièrement pour l'UGA. (Coût de la réparation par rapport à la durée de vie résiduelle à comparer au coût d'un échange standard).

**Les équipements doivent être prioritairement et systématiquement réparés et non remplacés. Si les équipements ne sont pas réparables, le TITULAIRE doit fournir une justification écrite et détaillée.**

**Toute réparation entre dans le cadre du niveau 4 du contrat sauf s'il s'agit des quatre cas de figure exposés ci-dessus.**

- ✍ La main d'œuvre associée aux prestations est intégrée dans la rémunération forfaitaire du PRESTATAIRE, dans la limite du niveau de maintenance contractuel, que les prestations soient réalisées en interne ou par un sous-traitant. **Le recours à la sous-traitance ne pourra ainsi en aucun cas justifier d'une facturation si l'intervention réalisée entre dans le cadre d'application contractuelle précédemment listé.**
- ✍ Les pièces sont incluses dans la rémunération forfaitaire du TITULAIRE dans les limites exposées dans l'article relatif aux pièces détachées,

## 25.3 - PRESTATIONS DE REMPLACEMENT OU DE REPARATION INCLUSES AU FORFAIT

Les exemples ci-dessous (liste non exhaustive) permettront l'application facilitée du contrat dans le cadre de l'arbitrage du hors forfait :

✓ = Main d'œuvre due par le TITULAIRE au titre du forfait ✓ = Main d'œuvre Hors Forfait (devis)		
OPERATIONS	Forfait	Hors forfait
	N1 à 4	N5
<b>Toutes sections</b>		
Diagnostic de panne ou de mauvais fonctionnement	✓	
Maintenance constructeur si besoin	✓	
Réparation ponctuelle de réseaux (y compris enterrés) (<5M)	✓	
Réparation de réseaux (y compris enterrés) (>5M)		✓
<b>Chauffage-Ventilation-Climatisation-Désenfumage</b>		
Remplacement d'une chaudière		✓
Remplacement de toute pièce détachée d'une chaudière	✓	
Remplacement d'un brûleur	✓	
Remplacement intégral d'une centrale de traitement d'air		✓
Remplacement d'une pièce détachée d'une centrale de traitement d'air (Moteur, servomoteur de vanne, vanne, volute, roulement, ventilateur, batterie...)	✓	
Remplacement d'un extracteur (tous types)		✓
Remplacement d'un flexible	✓	
Remplacement d'un compresseur sur les Pompe à Chaleur, groupe froid...	✓	
Remplacement d'une vanne motorisée ou non	✓	
Remplacement complet d'un split system (si non réparable)		✓
Remplacement d'une des unités d'un split système ou d'une pièce détachée	✓	
Remplacement d'une armoire de climatisation		✓
Remplacement d'un aéro-condenseur		✓
Remplacement d'un drycooler		✓
Remplacement d'un humidificateur		✓
Remplacement d'un variateur de vitesse	✓	
Remplacement d'un aérotherme, d'un ventilo-convecteur, boîte de détente, batterie terminale, convecteurs...	✓	
Remplacement d'une pompe	✓	
Remplacement d'un vase d'expansion	✓	
Réparation de fuite (eau ou fluide frigorigène)	✓	
Remplacement d'une bâche de stockage, ballon tampon		✓
Remplacement de disjoncteurs, contacteurs	✓	
Remplacement d'armoire électrique		✓
Remplacement d'un échangeur à plaques (si non réparable)		✓
Réparation d'un échangeur à plaques	✓	

✓ = Main d'œuvre due par le TITULAIRE au titre du forfait ✓ = Main d'Œuvre Hors Forfait (devis)		
OPERATIONS	Forfait	Hors forfait
	N1 à 4	N5
<b>Régulation</b>		
Remplacement d'un automate		✓
Remplacement d'une carte électronique, d'une sonde, d'un capteur, etc...	✓	
<b>Désenfumage</b>		
Remplacement d'un moteur	✓	
Remplacement d'un coffret de relayage	✓	
Remplacement d'un clapet-coupe feu	✓	
Remplacement d'un volet de désenfumage		✓
Remplacement d'un extracteur		✓
Réparation ponctuelle de réseaux aéraulique (y compris enterrés) (<3M)	✓	
Réparation ponctuelle de réseaux aéraulique (y compris enterrés) (>3M)		✓
<b>Equipements de laboratoire</b>		
Remplacement d'une sorbonne ou d'une hotte		✓
Réparation, remplacement d'une guillotine et toutes pièces détachées	✓	
Remplacement d'un contrôleur sorbonne	✓	
Remplacement d'un variateur de vitesse (y compris paramétrage)	✓	
<b>Plomberie</b>		
Remplacement d'un disconnecteur	✓	
Remplacement d'un surpresseur, d'une pompe puisard	✓	
Remplacement de vannes, robinetterie, compteurs et accessoires	✓	
Remplacement d'un adoucisseur	✓	
Remplacement d'un préparateur ECS		✓

## Article 26 - HORAIRES ET DELAIS D'INTERVENTION

### 26.1 - HORAIRES

L'entretien préventif est en priorité effectué pendant les jours et heures ouvrés, soit du lundi au vendredi de 8h à 18h.

Pour les interventions pouvant présenter une gêne importante aux occupants le TITULAIRE interviendra en dehors des heures ouvrées des jours ouvrés, avec l'accord de l'UGA et sans prétendre à une rémunération complémentaire.

Les interventions de dépannage sont assurées **24h/24, 365 jours par an**.

**Les interventions se feront dans des locaux occupés par des travailleurs et/ou du public. Le personnel du titulaire doit :**

- Être muni d'une carte professionnelle
- Porter les EPI adéquats
- Baliser la zone de travail pour éviter tout risque d'incident ou d'accident avec les travailleurs et le public.
- Être vêtu d'une tenue « image de marque », portant de façon aisément lisible la raison sociale de l'entreprise.
- Réclamer au donneur d'ordre un permis feu avant d'effectuer tout travaux par points chauds.

## 26.2 - ASTREINTES

En dehors des heures et jours de présence sur les sites, le TITULAIRE dépêche une personne d'astreinte connaissant les sites et les installations et donc capable de prendre les mesures conservatoires en cas de défaillance sur quelque installation que ce soit incluse au marché.

Les interventions de dépannage sont assurées **24h/24, 365 jours par an**.

Le TITULAIRE met en place un numéro d'appel unique (non surtaxé).

L'UGA, ou son représentant, doit pouvoir joindre à tout moment et quels que soient l'heure ou le jour, le responsable ou tout autre responsable afin de guider les interventions.

Les interventions en période d'astreinte sont assurées au titre du présent marché par le TITULAIRE.

Les modalités précises d'organisation sont indiquées par le TITULAIRE dans le projet d'organisation qu'il a établi lors de la remise de son offre.

Le TITULAIRE doit dès la prise en charge du marché établir la procédure d'intervention de l'astreinte.

Les interventions d'astreintes font systématiquement l'objet d'un compte-rendu de régularisation dans la GMAO.

## 26.3 - DELAIS D'INTERVENTION

### NIVEAUX DE CRITICITE

Durant la phase de mise en place des prestations, le TITULAIRE étudie, en relation avec l'UGA, le niveau de criticité des équipements et des désordres associés. Cette étude se traduit par une proposition écrite, soumise à l'approbation du CLIENT.

Les équipements et les désordres sont classés selon 2 niveaux de criticité. Ces niveaux de criticité déterminent les performances attendues en termes de réactivité en cas d'anomalie.

NIVEAUX	ÉQUIPEMENT/DESORDRES
NIVEAU C1 CRITIQUE	Dont toute défaillance peut remettre en cause l'activité du site ou la sécurité des personnes et des biens.
NIVEAU C2 AUTRE	Autres équipements

**DELAIS D'INTERVENTION**

Le délai d'intervention est le délai compris entre le moment où le TITULAIRE est averti d'une panne et le moment où il est sur les lieux pour effectuer le dépannage.

Le TITULAIRE intervient après la transmission de la demande dans la GMAO dans les délais maximaux indiqués dans le tableau de synthèse ci-dessous.

**DELAIS DE REMISE EN SERVICE**

Il s'agit de la durée maximale de l'intervention de dépannage nécessaire pour remettre en service l'installation, même provisoire permettant de retrouver la fonction, à compter du moment où le TITULAIRE est averti de la panne.

**DELAIS DE REMISE EN ETAT**

La remise en état définitive s'entend comme la remise en état permettant de retrouver les équipements ou ouvrages selon leurs spécifications initiales.

Ces délais peuvent être prolongés par l'UGA sur proposition du TITULAIRE en fonction :

- des délais d'approvisionnement dûment justifiés pour les matériels ne figurant pas au stock. Ils devront être communiqués au CLIENT avant la moitié de l'échéance contractuelle.

Il est rappelé que le titulaire devra pendant la mise de mise place du contrat (mission 1) et de manière à garantir son obligation de résultat, constituer le stock nécessaire pour les pièces dont il a en charge, et de proposer au CLIENT un devis pour la constitution d'un stock de pièces hors forfait.

- Dans le cas où les réparations nécessitent des travaux de génie civil, des manutentions importantes ou des autorisations spéciales.

**TABLEAU DE SYNTHESE**

CRITICITE	Délais d'intervention	Délais de remise en service	Délais de remise en état
C 1	2 heures	4 heures	3 jours ouvrés
C 2	4 heures	1 jour ouvré	5 jours ouvrés

**26.4 - DELAIS D'ETABLISSEMENT D'UN DIAGNOSTIC/DEVIS**

Le délai maximal d'établissement d'un diagnostic et d'un devis à la suite d'une panne et après que les mesures provisoires ont été prises pour assurer un fonctionnement en mode dégradé est de 2 jours ouvrés.

## Article 27 - MODALITES D'EXECUTION

### 27.1 - CONDUITE

Le TITULAIRE est responsable du fonctionnement des installations d'une façon permanente 24h/24h et 7j/7j. En cas de nécessité de mise à l'arrêt volontaire d'un équipement durant sa période de fonctionnement normale, le TITULAIRE devra obtenir l'accord du représentant sur le Site du CLIENT.

Le TITULAIRE utilise les moyens mis à sa disposition pour :

- Établir un diagnostic, éventuellement à distance, sur réclamation d'un occupant,
- Analyser les informations émanant des systèmes de régulation ou de tout autre dispositif,
- Commander les équipements sur organes non assujettis à des fonctionnements réguliers ou déroger à ces consignes,
- Modifier les programmes horaires et points de consignes afin d'adapter le fonctionnement des installations à l'occupation des locaux après accord du CLIENT,
- Assurer la traçabilité de toutes les opérations.

Le personnel délégué pour assurer la conduite et la surveillance des installations doit avoir une compétence technique dans les domaines définis au présent C.C.T.P. En particulier il doit pouvoir établir les premiers éléments de diagnostic et faire intervenir ultérieurement les agents qualifiés indispensables.

Il a une parfaite connaissance des locaux et des installations et doit être capable de se rendre à tout moment et dans des délais brefs où une intervention s'avère nécessaire.

Les utilisateurs peuvent avoir des exigences de fonctionnement particulières. Le TITULAIRE s'engage à prendre toutes dispositions pour ne pas perturber le fonctionnement normal de l'établissement. En cas de difficulté, le TITULAIRE informe l'UGA qui détermine la solution à adopter pour satisfaire aux exigences des occupants.

Le TITULAIRE doit une astreinte pour répondre à toute demande d'intervention émanant du CLIENT ou de toute autre personne habilitée par celui-ci, notamment sur le site.

Le TITULAIRE assure régulièrement des rondes d'inspection dans les locaux, selon un programme défini avec l'UGA, afin de s'assurer du bon fonctionnement des installations. Le programme peut être intensifié à la demande du CLIENT, sans supplément de prix.

Le TITULAIRE utilise toutes les potentialités du système de GTC et des automates associés. Il doit proposer au CLIENT une organisation pour la gestion des alarmes, afin de définir une hiérarchisation en fonction de leur degré d'urgence. Le TITULAIRE doit pouvoir analyser et fournir au CLIENT toutes les informations nécessaires émanant de la GTC. Il assure les opérations de programmation sur l'ensemble de l'installation.

Le personnel du TITULAIRE doit être parfaitement formé aux systèmes de régulation afin d'assurer sa mission de conduite des installations, notamment dans le cadre d'utilisation de la GTC défaillance ou d'absence des dispositifs de conduite et de surveillance, le TITULAIRE doit assurer le fonctionnement manuellement et prendre toutes les dispositions nécessaires afin de revenir à un niveau normal d'exploitation.

Il est rappelé que tous les sites ne sont pas équipés de GTC. Le prestataire ne pourra se prévaloir de l'absence ou d'un dysfonctionnement GTC pour ne pas effectuer les opérations de conduite, de maintenance préventive et curative, d'arrêt ou de relance des installations.

### 27.2 - MAINTENANCE PREVENTIVE – CADRE GENERAL

Les prestations faisant l'objet du présent marché comprennent les opérations de maintenance préventive systématique ou conditionnelle de **niveaux 1, 2, 3, 4** selon la terminologie définie selon la norme rappelée à l'article 24.4.

Les sites comprennent des locaux qui nécessitent la prise en compte d'un certain nombre de contraintes pour ne pas perturber le fonctionnement normal de l'établissement. En principe, les interventions préventives sont réalisées pendant les heures ouvrées, à l'exception de celles qui nécessitent l'arrêt des installations et qui peuvent être effectuées en dehors des heures ouvrées, selon un planning établi en accord avec le représentant sur le site du CLIENT et sans supplément de prix.

### **Prestations générales de maintenance préventive systématique**

Cette prestation comporte notamment :

- L'inspection et le contrôle, suivant les plannings établis, des installations, avec établissement des fiches de visites mises au point avec l'UGA,
- La visite générale planifiée par unité technique ou géographique qui consiste en un examen détaillé des différents éléments et pouvant impliquer certains entretiens,
- Au cours des visites le TITULAIRE effectuera également les opérations systématiques de graissage, réglage, ...,
- Les opérations nécessaires pour réduire le risque de panne ou maintenir dans le temps les performances des matériels ou des équipements à un niveau optimal.

Elles permettent de provoquer les interventions "extraordinaires" des spécialistes lors de la mise en évidence des risques de défaillance.

La nature, la fréquence et les qualifications requises, pour chaque opération de ce type, sont indiquées dans les gammes et les tâches de maintenance préventive. Les tableaux des tâches, joints en annexe, proposent une liste indicative et non exhaustive des opérations à réaliser, par éléments principaux constituant l'installation. Cette liste n'est pas limitative.

Le TITULAIRE conserve l'entière responsabilité de la politique de maintenance, et il lui appartient de compléter les listes, ou de les modifier au niveau des tâches et des fréquences pour garantir les objectifs de résultats.

Cependant, le TITULAIRE doit se conformer aux notices techniques des différents constructeurs, notamment lorsque les tâches sont liées à la durée de fonctionnement des équipements.

Le TITULAIRE assure également le bon état de propreté et de l'aspect (retouches de peinture, dépoussiérage...) des équipements et des locaux techniques dont il a la charge.

Dans le cadre de ses visites, le TITULAIRE examine et remplit ou fait remplir les documents d'exploitation suivants et formule dans ses rapports les remarques correspondantes :

- Notice d'utilisation et d'exploitation,
- Livrets de consignes et procédures,
- Registres de contrôle et de sécurité,
- Plans de l'installation et schémas synoptiques,
- Carnet d'hygiène et d'environnement s'il existe.

Le TITULAIRE assure 1 fois par an, la numérisation si nécessaire des documents et la transmission au CLIENT pour archivage.

Un système de contrôle de la bonne exécution de ces opérations est mis au point et le TITULAIRE est tenu de s'y soumettre.

Les interventions au niveau du laboratoire, entraînant une coupure des fluides (Electricité, eau, gaz...) devront être programmées au minimum 30 jours à l'avance et réalisées avec l'accord écrit du directeur du laboratoire ou son représentant et information du responsable du suivi du marché. Le TITULAIRE veillera à regrouper au maximum ces interventions.

### **La maintenance préventive conditionnelle**

Au cours des visites effectuées pour assurer la conduite ou la maintenance préventive systématique, le TITULAIRE juge de l'opportunité de déclencher des interventions conditionnelles.



De plus, des interventions peuvent également être lancées après les visites d'état des lieux qui seront faites régulièrement en présence du CLIENT. La fréquence de ces visites qui pourra être mensuelle, sera définie de plein droit par l'UGA.

En fonction de l'urgence et des éventuels délais de commande, les interventions sont, soit exécutées immédiatement, soit planifiées en accord avec l'UGA.

Les opérations effectuées en urgence sont consignées immédiatement après exécution et les travaux différés doivent être répertoriés pour être budgétisés ultérieurement.

Le TITULAIRE sera donc responsable du bon fonctionnement et du bon entretien des installations en utilisant les moyens nécessaires pour réaliser cet objectif.

En cas de panne d'automatisme, les opérations de substitution des automates ou des régulateurs par d'autres moyens classiques, sont considérées comme maintenance conditionnelle et n'ouvrent pas droit à une rémunération complémentaire.

### **MODALITES D'INTERVENTIONS**

Les visites de maintenance préventive devront se faire durant les heures d'ouverture des bâtiments, du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00.

Les dates effectives de maintenance préventive seront arrêtées consécutivement à une prise de rendez-vous au moins 30 jours avant leur réalisation.

A chaque intervention les intervenants du TITULAIRE doivent informer le référent de l'UGA de leur arrivée sur le site et rendre compte avant leur départ. Ils doivent également tenir à jour les documents contractuels.

Les protocoles d'accès sur les sites seront détaillés à la prise d'effet du marché. Le personnel du TITULAIRE sera tenu de les respecter.

Pour les locaux de du site Santé un planning mensuelle et annuel d'intervention sera à affiché à l'accueil des bâtiments.

## **27.3 - MAINTENANCE CORRECTIVE**

---

Les prestations faisant l'objet du prix forfaitaire du présent marché comprennent :

- Les interventions de dépannages et de diagnostic quels que soient le jour et l'heure,
- Les opérations de maintenance corrective de niveau 1, 2, 3, 4 selon la terminologie définie selon la norme rappelée à l'article 24.4,
- La maintenance corrective, quels que soient le niveau et l'heure, découlant d'un manque de rigueur ou de suivi de la maintenance préventive ou à une défaillance due à une faute du TITULAIRE.

Les opérations de maintenance corrective sont réalisées :

- À la suite d'une défaillance, d'une dégradation ou d'une réclamation constatée par le TITULAIRE ou l'UGA,
- À la demande du CLIENT qui précise le degré d'urgence d'intervention souhaité, soit en fonction des perturbations constatées,
- À partir des remontées automatiques des défauts urgents des système GTC. Les alarmes techniques seront envoyées par mail au Titulaire. Il appartient au Titulaire d'émettre en œuvre tous les moyens nécessaires (passerelle GMAO, classement selon degrés d'urgence) pour traiter ces demandes dans les délais contractuels.
- À l'initiative du TITULAIRE dans un cadre de maintenance préventive, de prestations de surveillance ou à la suite d'anomalies constatées en astreinte.

Le TITULAIRE ne peut prétexter que l'origine de la défaillance est extérieure aux installations objet du présent Contrat pour refuser d'intervenir.

En cas de doute sur l'origine d'un défaut, le prestataire est chargé de définir les frontières de responsabilité et de déclencher le processus de correction en faisant intervenir l'organisme ou le prestataire incriminé.

Chaque intervention de maintenance corrective fait l'objet d'un compte-rendu : -

- transmis immédiatement par le technicien après l'intervention
- supervisé par le responsable contrat dans un délai de 8h ouvrées.

Ce compte-rendu mentionne : où sont mentionnés :

- la date et l'heure :
  - de la demande
  - de l'intervention,
  - de remise en état
- les coordonnées du donneur d'ordre,
- le bâtiment et l'équipement concerné,
- la cause de l'intervention,
- le détail de l'intervention et le nom de l'intervenant,
- la ou les pièces remplacées et leur provenance.

Dans le cas où la sécurité des personnes, des biens ou de fonctionnement des installations est en jeu, Le TITULAIRE prend les mesures d'urgence qui s'imposent et assure le dépannage.

Les réparations suivent les interventions d'urgence. Elles sont immédiates si elles conditionnent la remise en marche, ou différées si le fonctionnement provisoire sans risque est possible.

### **Interventions urgentes**

Dans le cas où la sécurité des personnes et des biens est en jeu, le TITULAIRE prend les mesures d'urgence qui s'imposent et assure le dépannage. Les réparations suivent les interventions d'urgence. Elles sont immédiates si elles conditionnent la remise en marche, différées si le fonctionnement provisoire sans risque est possible.

Le titulaire du marché met tout en œuvre pour assurer la remise en service de l'équipement concerné. Au cas où les caractéristiques de la panne ou du dysfonctionnement feraient obstacle à la remise en service immédiate, le titulaire met l'appareil en sécurité, informe le personnel sur place et appose une affiche fixe sur l'appareil. Cette affiche est destinée à informer les utilisateurs de la panne et du délai prévisionnel de remise en service de l'appareil.

### **Diagnostic**

Le TITULAIRE doit assurer dans le cadre du présent marché une assistance au CLIENT consistant à établir un diagnostic en cas de panne d'installations. Ce diagnostic s'applique aux équipements et ouvrages qui font l'objet du marché et il consiste à proposer au CLIENT une solution corrective, à en évaluer le coût et le délai de mise en œuvre.

L'UGA décide librement de la suite à donner à la solution proposée.

Les propositions tarifaires sont réalisées selon les éléments du Bordereau des prix unitaires.

## **27.4 - PREVENTION DES RISQUES**

---

Suite à une intervention de maintenance préventive ou curative, informer immédiatement par téléphone et par mail avec photos, le responsable du suivi du marché de toute anomalie susceptible d'entraîner la détérioration des biens, de la sécurité des personnes et de l'impossibilité de remise en service. Le personnel du site devra être informé par une affiche fixe apposée sur l'équipement, ce type d'affiche sera validée avec le responsable du suivi du marché.

## 27.5 - FOURNITURE DE CONSOMMABLES ET PIÈCES DE RECHANGE

### **Consommables et petites fournitures**

Sont considérés comme matières ou matériels consommables, fournitures de rechange et petits équipements, ceux ou celles dont la consommation est prévisible dans le cadre du programme d'entretien.

Le TITULAIRE a à sa charge dans le cadre de son forfait annuel tous les consommables et petites fournitures ainsi que la main d'œuvre associée nécessaires à l'exploitation et la maintenance des installations et cela sans limite de prix ni de quantité.

Sont considérés comme consommables inclus au forfait, notamment :

- produits de graissage et de lubrification de toute nature,
- dégruppants, silicones, agents protecteurs,
- joints, circlips, visserie, boulonnerie courante,
- les fusibles,
- Ampoules et voyants lumineux.
- Etc...

### **Pièces de rechange et petits équipements**

Au titre du forfait annuel, le TITULAIRE doit la fourniture et la pose de **toute pièce de rechange ou petit équipement**, dont le remplacement (suite à usure, vétusté, mauvaise utilisation ou autre cas, hors malveillance volontaire, caractérisée et prouvée par le TITULAIRE) est nécessaire pour permettre à l'installation de conserver sa fonction, et dont le coût unitaire d'achat au fournisseur, après application des remises dont bénéficie le TITULAIRE, est inférieur au seuil de **200 €HT**.

Les pièces de rechange, pour lesquelles le prix unitaire dépasse le seuil ci-dessus, pourront être facturées par le TITULAIRE.

La fourniture et la pose de toute pièce de rechange faisant suite à un acte de vandalisme ne rentrant pas dans le cadre du forfait fera l'objet d'une demande de devis auprès du TITULAIRE.

Toutefois, le TITULAIRE devra, par tout moyen, prouver que le remplacement de la pièce de rechange est dû à un acte de vandalisme. (Validation par constat bipartite)

Le montant unitaire est considéré comme le prix unitaire (y compris dans le cas d'un conditionnement multiple) du fournisseur après application de la remise et du coefficient pratiqué par le TITULAIRE (y compris dans le cas d'un vandalisme)

Dans tous les cas, hors vandalisme, la main d'œuvre est due par le TITULAIRE tant que cette dernière entre dans le **cadre des niveaux de maintenance définis dans le Contrat**

Sont considérées comme pièces de rechange ou petits équipements, d'une façon générale, les pièces détachées et les composants d'équipements nécessaires au remplacement d'un élément reconnu défectueux ou inapte à effectuer son service.

Les pièces détachées de remplacement sont conformes aux pièces d'origine, pour autant qu'elles existent toujours sur le marché. Tout changement de caractéristique doit être signalé à l'Université Grenoble Alpes (UGA).

Les pièces remplacées sont mises à la disposition de l'UGA qui se réserve le droit de les faire expertiser.

Le TITULAIRE tient à disposition de l'UGA les copies des certificats de garantie des pièces installées.

## 27.6 - FOURNITURE DE L'OUTILLAGE

---

Le TITULAIRE fournit à son personnel et sous sa seule responsabilité, l'outillage nécessaire à la bonne exécution des prestations ;

- l'outillage courant ou spécialisé,
- les logiciels ou interfaces spécifiques
- les appareils de mesure et de contrôle,
- les équipements complets pour le travail en hauteur, le balisage des zones,
- les équipement individuel et/ou collectif de sécurité.

Dans le cas où des outillages spéciaux sont fournis par le constructeur, ou l'installateur d'un équipement, ces outillages sont réputés faire partie intégrante de l'équipement considéré et doivent être maintenus au même titre que celui-ci.

Le TITULAIRE veille à ce que son personnel n'utilise pas l'outillage et les matériels appartenant à l'Université Grenoble Alpes (UGA) qui ne sont pas mis normalement à sa disposition dans le cadre du marché.

Si de l'outillage et des matériels appartenant à l'Université Grenoble Alpes (UGA) étaient prêtés au TITULAIRE, celui-ci les mettrait en œuvre sous sa propre responsabilité.

Le prix forfaitaire est réputé comprendre toutes les dispositions et équipements nécessaires relevant de l'application des règles de sécurité et d'hygiène imposées par la réglementation. Il appartient au titulaire de vérifier que toutes ces règles sont parfaitement connues et appliquées par son personnel appelé à intervenir sur site.

## Article 28 - PRESTATIONS PARTICULIERES

---

### 28.1 - MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DES INSTALLATIONS

---

L'UGA fixe chaque année les dates de début et de fin de la période effective de chauffage sur la période du 1er septembre au 31 mai. Les dates sont transmises au Prestataire au moins sept (7) jours à l'avance. Il appartient au Prestataire de s'organiser pour respecter les dates d'allumage et d'extinction fixées par l'UGA. Parallèlement, le Prestataire s'assurera de l'arrêt des installations de climatisation de confort pendant la période de chauffe.

Ponctuellement, sur un bâtiment, le Prestataire doit être en mesure de mettre en service ou d'arrêter les installations de chauffage ou de climatisation confort des locaux dans les vingt-quatre (24) heures suivant la demande de l'UGA.

Avant chaque mise en service, le Prestataire doit s'assurer que les installations sont dans la capacité de fonctionner, il doit réaliser les remises en route dans un délai permettant l'obtention des températures confort à l'heure de la reprise des activités. Le Prestataire doit effectuer au préalable toutes les vérifications nécessaires et procéder si besoin à des travaux.

En dehors de la période de chauffage, le Prestataire vérifiera, par des visites systématiques, que les installations ne subissent aucune détérioration de quelque origine qu'elle soit.

### 28.2 - MISE EN VEILLE DES INSTALLATIONS

---

Pour les installations principales et l'ensemble des installations pilotables à distance, le Titulaire assure la mise à l'arrêt ou en mode réduit des installations pendant les périodes de congés scolaires selon les

directives données par l'UGA. Un contrôle systématique doit être effectué et formalisé de la bonne atteinte des températures de réduit, dès le premier jours ouvrés après la mise en veille des installations.

## 28.3 - CHAUDIERES/CHAUFFERIES

---

### **Puissance chaufferie supérieure ou égale à 4 kW et inférieure à 400 kW**

- entretien annuel conformément à l'arrêté du 15 septembre 2009 en application des articles R224-41-4 à R 224-41-9 du Code de l'Environnement avec contrôle de combustion annuel,
- ramonage des conduits de fumées conformément aux Règlements Sanitaires Départementaux et aux Arrêtés Municipaux en vigueur (au minimum une fois par an).

Conformément à l'Article R224-41-8 du Code de l'Environnement les attestations d'entretien sont remises à L'UGA via la GED dans un délai de trente (30) jours suivant la visite du Prestataire.

### **Puissance nominale supérieure ou égale à 400 kW**

- les mesures de rendement conformément à l'Article R324-28 du Code de l'Environnement au moment de la remise en marche et au moins tous les trois (3) mois en période de chauffe,
- la fourniture et la tenue à jour des livrets de chaufferie conformément à l'Article R224-29 du Code de l'Environnement,
- les vérifications techniques définies dans l'article CH 58 du règlement de sécurité des ERP,
- 

### **Puissance chaufferie > 1 MW (chaufferies classées ICPE)**

Si une chaufferie est classée ICPE, le Prestataire assure les prestations liées à ce statut (ICPE rubrique n°2910, selon Arrêté du 25 juillet 1997, et prend en charge :

- la tenue du dossier installation classée,
- la vérification annuelle de l'étanchéité des réseaux gaz,
- l'évaluation, tous les deux (2) ans et par un organisme accrédité COFRAC suivant décret 2009-6482 du 09/06/2009, des concentrations de polluants atmosphériques émises dans l'atmosphère par la chaudière dans des conditions définies par arrêté du ministre chargé de l'énergie et du ministre chargé de l'environnement conformément à l'Article R224-41-2 du Code de l'Environnement.

## 28.4 - RESEAUX GAZ

---

Outre la maintenance préventive le Prestataire assure les vérifications techniques annuelles des réseaux d'alimentation de gaz (depuis la limite de prestation avec le concessionnaire jusqu'aux équipements consommateurs, hors réseaux enterrés entre bâtiments) conformément :

- à l'Article 8 de la Norme NF EN 1775 - Octobre 2007 - P 45-200 – Alimentation en gaz - Tuyauteries de gaz pour les bâtiments - Pression maximale de service inférieure ou égale à 5 bar - Recommandations fonctionnelles,
- à l'Article R.4224-17 du Code du Travail,
- à l'Article GZ 30 de la Réglementation ERP – Arrêté du 25 juin 1980 modifié en 2001.

Le prestataire doit vérifier et manœuvrer toutes les vannes au moins une fois par an et s'assurer de leur bon fonctionnement

Cette vérification annuelle inclue la cuve de stockage en l'absence de connexion à un réseau de ville, sans que le Prestataire ne se substitue aux obligations réglementaires du propriétaire des dites cuves.

Le résultat de cette vérification est communiqué à UGA via la mise en ligne du rapport.

## 28.5 - SYSTEMES THERMODYNAMIQUES

---

### **Systèmes thermodynamiques d'une puissance nominale comprise entre 4 kW et 70 kW**

Le Prestataire réalise tous les deux (2) ans sur les systèmes thermodynamiques dont la puissance nominale est supérieure ou égale à 4 kW et inférieure ou égale à 70 kW l'entretien périodique suivant :

- la vérification du système thermodynamique,
- un contrôle d'étanchéité du circuit de fluide frigorigène, sauf pour les équipements soumis au règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés,
- si nécessaire, un nettoyage du système thermodynamique,
- le réglage du système thermodynamique,
- la fourniture des conseils nécessaires portant sur le bon usage du système en place, les améliorations possibles de l'ensemble de l'installation de chauffage ou de refroidissement et l'intérêt éventuel du remplacement de celle-ci.

Une attestation d'entretien, conforme à l'arrêté du 24 juillet 2020, est établie par la personne qui a réalisé l'entretien, dans un délai de quinze jours suivant sa visite. Elle est obligatoirement déposée sur la GED.

### **Systèmes thermodynamique ou systèmes de ventilation combinés à un chauffage par effet joule d'une puissance nominale supérieure à 70 kW**

Les systèmes thermodynamiques et les systèmes de ventilation combinés à un chauffage par effet joule définis à l'article R224-42 du Code de l'Environnement sont soumis, lorsque leur puissance nominale utile est supérieure à 70 kW, à une inspection quinquennale et à la mise en place d'un livret CVC.

Pour les installations concernées, le Prestataire assure l'accompagnement de l'organisme accrédité missionné par l'UGA (selon le planning communiqué) pour la réalisation de l'inspection quinquennale ainsi que la tenue à jour du livret CVC tel que défini par l'arrêté du 24 juillet 2020 (sous forme physique ou dématérialisée).

Cet accompagnement sera l'objet d'une rémunération complémentaire.

## 28.6 - DETECTION DE GAZ ET DE CO

---

Le Prestataire doit effectuer la vérification semestrielle des systèmes de détection de gaz et de CO en respectant scrupuleusement les prescriptions du fabricant.

Le Prestataire a l'obligation de sous-traiter à une société spécialisée toutes les prestations qui dépassent les limites de ses compétences.

## 28.7 - GROUPE D'EAU GLACEE / SYSTEME DE CLIMATISATION A DETENTE DIRECTE

---

### **Groupe de production d'eau glacée et PAC**

Le Prestataire doit faire assurer par le constructeur ou par une entreprise habilitée par ce dernier au minimum une intervention de maintenance par an avec analyses d'huile de type DPH.

En complément, le Prestataire réalise les opérations de maintenance courante nécessaires, conformément aux préconisations du constructeur, notamment lorsque ces opérations sont liées à la durée de fonctionnement.

En outre le Prestataire réalise ou fait réaliser et autant que de besoin les tests acides, les recherches de fuite de fluide frigorigène, le nettoyage du condenseur lorsque la perte de charge le demande, le remplacement des cartouches déshydratantes, des filtres et préfiltres à huile, etc. Ces fournitures sont à la charge du Prestataire.

Aucune installation d'eau ne doit geler à l'intérieur des locaux comme à l'extérieur.

### Split-system et VRV

Outre les opérations de nettoyage et de remplacement des filtres, le Prestataire doit une visite semestrielle de maintenance.

Pour les installations sensibles (process ou mixtes), la fréquence minimale d'entretien en doublée (visite trimestrielle de maintenance)

### Installations de climatisation

Le Prestataire contrôle l'absence de fuite de fluide frigorigène des installations de climatisation suivant les périodicités définies par la réglementation et notamment l'arrêté du 29 février 2016.

Conformément au code de l'environnement (Art R543-106), le Prestataire s'engage à ce que l'opérateur en charge de la manipulation des fluides et des contrôles périodiques d'étanchéité soit détenteur d'une attestation de capacité valide à date de l'opération.

Ces vérifications font l'objet d'attestations transmises à L'UGA et conservées dans la GED.

Catégorie de fluide	Charge en fluide frigorigène	Périodicité des contrôles	
		(en l'absence de dispositifs de contrôle de fuite) *	(en présence de dispositifs de contrôle de fuite) *
HFC	2kg ≤ charge < 30 kg	12 mois	
	30 kg ≤ charge < 300kg	6 mois	
	charge > 300kg	3 mois	
HFC/PFC	5 t.équ.CO2 ≤ charge < 50 t.équ.CO2	12 mois	24 mois
	50 t.équ.CO2 ≤ charge < 500 t.équ.CO2	6 mois	12 mois
	charge > 500 t.équ.CO2	3 mois	6 mois

\* Les dispositifs de contrôles de fuites sont des dispositifs permanents qui respectent les prescriptions de l'article 3 de l'arrêté du 29 février 2016.

Dans un délai maximum de 4 jours après le contrôle d'étanchéité, des mesures sont mises en œuvre pour faire cesser la fuite ou à défaut, l'équipement est mis à l'arrêt puis il est vidangé dans le même délai par un opérateur titulaire de l'attestation de capacité suivant l'arrêté du 19 avril 2017.



Si l'équipement est constitué de plusieurs circuits, les circuits ou parties de circuits sur lesquels aucune fuite n'a été constatée peuvent rester en service et seuls les circuits ou parties de circuits sur lesquels la fuite a été constatée sont mis à l'arrêt et vidangés.

Conformément aux dispositions de l'article Art R543-87 du Code de l'Environnement, L'UGA est alertée par courriel, dans les 7 jours calendaires si une fuite supérieure à 20 kg est diagnostiquée.

Le Prestataire accompagnera L'UGA dans la mise en œuvre de la réglementation européenne F-Gaz transposée dans la réglementation française par l'arrêté du 29 février 2016.

Le Prestataire est en responsabilité du recensement des fluides frigorigènes contenus dans les équipements. Il s'engage à signaler et assister L'UGA dans le remplacement des fluides réglementés ou interdits, particulièrement lors d'évolutions de la réglementation.

Pour les installations concernées, le Prestataire assure la tenue à jour des livrets de climatisation tels que prévus dans l'arrêté du 15 décembre 2016 et le décret n° 2018-126 du 22 février 2018 tous deux relatifs aux inspections des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles. La mise en place initiale de ces livrets de climatisation ainsi que les inspections périodiques quinquennales ne sont pas à la charge du Prestataire.

## 28.8 - VENTILATION ET RESEAUX AERAIQUES

### Ventilation

Le Prestataire a la responsabilité du maintien des conditions de confort et d'hygiène à l'intérieur des locaux. Il lui appartient d'effectuer les réglages et les équilibrages nécessaires afin de contrôler les conditions de fonctionnement et d'optimiser les performances des systèmes.

Le Prestataire doit l'entretien complet des clapets coupe-feu. En cas de chute d'un clapet coupe-feu, le Prestataire est tenu de le réarmer et ce quelle qu'en soit la cause.

Le Prestataire tient à jour la notice d'instructions et le dossier de maintenance conformément à l'arrêté du 8 octobre 1987 (JO du 22 octobre 1987) concernant le contrôle périodique des installations d'aération dans les locaux de travail.

**Conformément aux prescriptions de l'arrêté, le Prestataire doit le contrôle et le réglage au moins annuels des débits d'air dans chaque local ventilé ou climatisé.**

Pour ce faire le Prestataire :

- réalise une mesure au moins annuelle du débit d'air neuf dans chaque local ventilé et s'assure du respect des dispositions réglementaires en matière de débit minimal d'air neuf par occupant dans les locaux. Le cas échéant, il remonte à l'UGA les non-conformités,
- Il réalise des relevés de débit en gaine afin de vérifier le bon équilibrage des réseaux :
  - Au minimum 2 relevées de débit en gaine pour les CTA <10 000m<sup>3</sup>/h
  - Au minimum 4 relevées de débit en gaine pour les CTA >10 000m<sup>3</sup>/h
- réalise une mesure au moins annuelle du débit d'extraction dans les locaux à pollution spécifique,
- vérifie une fois par an de la non-obturation des bouches ou des grilles d'aération existantes et supprime les éventuels dysfonctionnements,
- assure une fois par an le nettoyage et la désinfection des bouches de soufflage et d'extraction des locaux à pollution spécifique y compris salissures environnantes. Ainsi que des grilles de ventilation installées en façade et/ou sur les menuiseries extérieures.
- Assure par roulement le nettoyage d'un tiers des bouches et grilles de reprises par an des locaux à pollution non spécifique.

Les comptes-rendus de ces contrôles et entretiens sont mis à disposition de L'UGA dans la GED.



Le Prestataire doit maintenir l'étanchéité des réseaux aérauliques. Il prendra toutes les mesures correctives nécessaires à ce maintien. Dans ce cadre, le Prestataire maintient les calorifuges en parfait état de propreté et d'efficacité. Il s'assure régulièrement de l'état de résistance des suspentes et supports.

Le nettoyage des réseaux aérauliques n'est pas à la charge du Prestataire au titre de ses prestations récurrentes.

A la demande de L'UGA, le Prestataire intervient, pour effectuer une mesure des valeurs d'ambiance (température, hygrométrie, niveau sonore). Sur demandes répétées, le Prestataire met en place, à sa charge, un enregistreur (température, hygrométrie). Les appareils de mesures et enregistreurs sont fournis et mis en œuvre par le Prestataire.

### **Filtration**

Le Prestataire assurera la fourniture et le remplacement des filtres et préfiltres de toutes natures. Les principales fréquences de remplacement sont les suivantes :

- préfiltres type média des centrales de traitement d'air tous les trois (3) mois,
- filtres type média ou à poches des centrales de traitement d'air tous les trois (3) mois en l'absence de pré-filtration sinon, contrôle tous les six (6) mois,
- filtres des ventilo-convecteurs et des unités de traitement terminal : contrôle tous les six (6) mois, remplacement si nécessaire lors du contrôle semestriel et au minimum une fois par an,
- filtres des grilles d'entrée d'air des locaux techniques : contrôle tous les six (6) mois, remplacement si nécessaire lors du contrôle semestriel et au minimum une fois par an,
- filtres de tous les autres équipements de traitement d'air (cassette de climatisation, rideaux d'air chaud, armoire de climatisation,...) : contrôle tous les six (6) mois\*, remplacement si nécessaire lors du contrôle semestriel et au minimum une fois par an,
- filtres absolus ou à charbon actif tous les ans.

Le Prestataire assurera le nettoyage, avec désinfection, des filtres et préfiltres non jetables (nids d'abeille plastiques des cassettes de climatisation ou des rideaux d'air chaud par exemple) tous les six (6) mois.

Suivant l'encrassement constaté lors des visites intermédiaires, les remplacements pourront être effectués à une fréquence plus importante sans supplément de prix. (A l'exception des filtres à charbon actif dont la fourniture en cas de remplacement anticipé sera à la charge de l'UGA)

**Le Prestataire maintiendra sur chaque équipement un affichage dit de traçabilité où il indiquera systématiquement la date du dernier remplacement ou nettoyage de filtre.**

**Les nouveaux filtres seront approvisionnés, les anciens filtres seront évacués en fonction des dates de planification. Aucun stockage de filtre ne sera toléré.**

### **Détecteur Autonome Déclencheur (DAD)**

Le Prestataire assurera une maintenance annuelle des systèmes DAD des centrales de traitement d'air comprenant notamment :

- Le contrôle de la fonction de détection,
- Vérification des connexions électrique et de l'état des batteries,
- Contrôle complet du système de déclenchement (Arrêt du ventilateur, fermeture du registre...)

## 28.9 - RESEAUX HYDRAULIQUE

---

### Réseaux hydrauliques

Le Prestataire a la responsabilité de l'équilibrage de la totalité des réseaux hydrauliques dont il a la charge (eau chaude chauffage, eau de refroidissement,...).

Le Prestataire doit réaliser au moins une visite par an des manchettes témoins installées sur les différents réseaux hydrauliques à sa charge.

Le Prestataire doit manœuvrer toutes les vannes au moins une fois par an et s'assurer de leur bon fonctionnement.

Le Prestataire doit réaliser l'entretien de tous les réseaux du site, y compris des réseaux enterrés dans les limites contractuelles exposées au présent CCTC.

Le Prestataire doit maintenir l'étanchéité des réseaux hydrauliques. Il prend toutes les mesures correctives nécessaires à ce maintien. Dans ce cadre, le Prestataire maintient les calorifuges en parfait état de propreté et d'efficacité. Il s'assure régulièrement de l'état de résistance des suspentes et supports. Le Prestataire effectue les petites reprises de protection anticorrosion et de peinture des canalisations.

### Disconnecteurs hydrauliques

Le Prestataire assure l'entretien et la vérification des matériels de disconnection antipollution et établit les certificats de conformité nécessaires pour répondre à la réglementation ou au règlement de service de la compagnie distributrice.

### Eau chaude sanitaire produite à partir d'une installation gaz

En complément des opérations de maintenance préventive préconisées par les constructeurs, le Prestataire a la responsabilité du maintien des caractéristiques bactériologiques des réseaux d'eau chaude sanitaire à sa charge.

Le Prestataire se conformera :

- à l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire,
- à la circulaire du 25 avril 1997 relative à la surveillance et à la prévention de la légionellose.

Le Prestataire assurera les opérations de maintenance particulières liées à la prévention des risques en matière d'hygiène. Ces opérations seront conduites notamment dans le but de réduire les risques de développement des bactéries de type *Legionella*.

Le Prestataire respectera les températures d'eau chaude sanitaire en différents points des réseaux (production, stockage, points d'utilisation). Le Prestataire utilisera tous les moyens en sa possession (GTB et relevés in situ) pour contrôler et maîtriser ces niveaux de températures.

En particulier, le Prestataire réalisera :

- un nettoyage, un détartrage et une désinfection annuelle de tous les ballons de production et de stockage ECS à sa charge,
- une vérification régulière des températures ECS en sortie des ballons et échangeurs à plaques.

**Le Prestataire fera effectuer, par un laboratoire accrédité COFRAC, une recherche et un dénombrement de la bactérie *Legionella* une fois par an sur les réseaux de douches alimentés par une production inclut dans le contrat : Au minimum un (1) prélèvement au niveau du stockage (ballon) et un (1) prélèvement au niveau du point de puisage le plus défavorisé.**

Ces dispositions seront précisées dans le Carnet Sanitaire mis en place par le Prestataire.

En cas de constatation de désordres, le Prestataire :

- alerte immédiatement L'UGA,
- procède à toutes les mesures correctives et préventives nécessaires pour rétablir des analyses correctes,
- réalise ou fait réaliser en quantité suffisante des analyses supplémentaires jusqu'au retour à la normale des caractéristiques.

Toutes les « analyses légionelles » à réaliser par un laboratoire accrédité COFRAC sont à la charge du Prestataire qu'elles soient réalisées en préventif ou dans le cadre d'opérations correctives lors d'un dépassement de seuil de contamination. Le Prestataire justifiera des procédures mises en place pour ces analyses.

### **Gel des installations**

Aucune installation d'eau (de chauffage, d'eau glacée, d'eau de refroidissement) ne doit geler à l'intérieur des locaux comme à l'extérieur.

Dans le cas d'un gel des installations, la responsabilité du Prestataire est engagée. Il fera son affaire des travaux de réparation et des remises en état des installations dans un délai de dix (10) jours avec mise en place de mesures compensatoires.

Lorsqu'un bâtiment est inoccupé temporairement, le Prestataire doit, si le chef d'établissement ou son représentant désigné lui en fait la demande, y maintenir un régime d'entretien au cours duquel les températures intérieures correspondent à la sécurité contre le gel des installations et/ou au maintien en bon état des locaux.

### **Traitement et analyse des eaux (réseaux techniques et eau adoucie ECS gaz/fioul)**

Le Prestataire a la responsabilité du maintien des caractéristiques physico-chimiques de l'eau des différents circuits techniques et des circuits d'eau adoucie à destination des productions ECS gaz ou fioul, permettant de préserver les matériels contre le risque de corrosion et d'entartrage.

Le Prestataire fait procéder tous les ans à une analyse physico-chimique complète (PH, TH, TA, TCL, TCu, fer, P2O5, SiO2, SO3--) qui fait l'objet d'un compte-rendu pour les différents circuits qui lui sont confiés au titre de cette mission et pour les équipements suivants :

- chaudières au sol ou poste échangeur urbain (eau chaude)
- groupes frigorifiques (eau glacée et PAC),
- installations de traitement d'eau à destination d'une production ECS gaz (eau adoucie).

Les premières analyses seront à réaliser pendant la mise en place des prestations (mission 1)

Les bulletins d'analyse accompagnés des préconisations sont retranscrits dans un fichier de suivi remis à L'UGA incluant

- Un suivi longitudinal par courbe avec indication des limites hautes et basses
- Les commentaires du prestataire en justifiant notamment de l'efficacité du traitement.

Si des systèmes de traitement d'eau permanents sont installés sur les sites, le Prestataire prend en charge les injections et contrôle le dosage des produits pour conserver dans les circuits les caractéristiques convenables. La fourniture des produits est à la charge du Prestataire.

En cas de constatation de désordres, le Prestataire :

- procède à toutes les mesures correctives et préventives nécessaires pour rétablir des analyses correctes,
- prend en charge la réalisation en quantité suffisante (au moins tous les quinze (15) jours), des analyses supplémentaires jusqu'au retour à la normale des caractéristiques. Il est considéré que la situation est rétablie lorsque trois (3) analyses successives fournissent des caractéristiques correctes.

Pour l'ensemble des réseaux qui lui sont confiés, le Prestataire contrôle régulièrement le niveau de protection antigel et fait le nécessaire pour revenir à des niveaux satisfaisants.

## 28.10 - DESENFUMAGE MECANIQUE

---

Le Prestataire doit le contrôle et la maintenance préventive des installations de désenfumage mécanique conformément à la législation en vigueur.

Le Prestataire doit maintenir en permanence les débits de soufflage et d'extraction pour respecter la réglementation en vigueur en matière de désenfumage, et ainsi garantir la sécurité des personnes à l'intérieur du site.

Le Prestataire prête son concours aux essais de détection incendie et de contrôle des installations de désenfumage lors des interventions périodiques du Bureau de Contrôle ou de l'entreprise assurant la vérification des systèmes de détection incendie. Les dates sont prévues à l'initiative du service automatisme de l'UGA en accord avec les usagers. Elles seront communiquées au Titulaire dans un délai de 30 jours minimum.

Lors des tests de déclenchement des systèmes de désenfumage, le Titulaire assure notamment :

- Le contrôle du bon fonctionnement de l'extracteur et relève les intensités des moteurs,
- Le contrôle du bon fonctionnement de l'insufflateur et relève les intensités des moteurs,
- La vérification du fonctionnement des pressostats et équipements de contrôle de fonctionnement,
- Le déclenchement des volets et clapets coupe-feu et le bon fonctionnement des capteurs de fin de course. Il effectuera également les opérations systématiques de graissage et de réglage des organes associés (Ressorts, engrenage, butées de fin de course...)
- Une mesure des débits :
  - à l'extracteur
  - à chaque bouche lorsqu'elles sont accessibles (< 3m)
- Le contrôle des arrêts CTA relatif au désenfumage et réarmement
- La comparaison des valeurs au DOE ou au rapport triennal SSI inclut dans le rapport d'intervention

Le Prestataire a en charge, la remise en position d'attente des trappes et volets coupe-feu lors des essais ou des déclenchements intempestifs ou justifiés.

A l'issue des opérations de vérification et d'entretien, le Prestataire renseigne le registre de sécurité du site et transmet une attestation de vérification à L'UGA.

## 28.11 - REGULATION

---

Les installations CVC sont pilotés par des automates de régulation de génération et de marques différentes, ces automates sont autonomes et ne nécessitent pas d'accès distant pour fonctionner et piloter les installations. Si les automates sont communiquant et raccordés au réseau IP de l'UGA, l'accès à distance est possible et permet la visualisation des variables et la modification des consignes de pilotage. Certains automates disposent de web-serveur intégrés avec des visualisations et des interfaces (vues, suivi de points, valeurs, ...). La majorité des automates communiquent avec des superviseurs, l'UGA dispose de deux superviseurs et en développe un troisième qui sera à terme l'outil prépondérant.

### Supervision

Les systèmes de gestion technique centralisé (EBI, SVC et le futur superviseur) seront maintenus par des contrats avec des constructeurs ou spécialistes **pris en charge par l'UGA**

Cependant le Titulaire du présent marché, devra gérer, régler toutes les alarmes techniques et par ailleurs conseiller l'UGA pour toute amélioration du système et remontée des anomalies systèmes.

Le TITULAIRE utilise toutes les potentialités des superviseurs et des automates associés. Il s'agira notamment de :

- Remplir et modifier les programmes horaire des circuits
- Analyser les dysfonctionnements grâce aux courbes et historisation des points
- Modifier les consignes si besoin
- Recevoir les alarmes techniques

Il doit proposer au CLIENT une organisation pour la gestion des alarmes afin de définir une hiérarchisation en fonction de leur degré d'urgence d'intervention.

### **Interface (IHM)**

Certaines installations sont équipées d'écrans permettant de consulter les variables sur place. Ces IHM ne seront pas maintenus. La connexion aux automates se fera par l'utilisation d'un ordinateur portable ou une tablette propre à chaque technicien fourni par le titulaire du marché. La connexion aux superviseurs et web-serveur se fera par une connexion à un ordinateur distant ou en utilisant un compte UGA nominatif et un VPN. Il est prévu que toutes les nouvelles installations seront équipées d'écran simple permettant de consulter les variables brutes, (sans visualisation graphique).

### **Automates CVC**

Le TITULAIRE a en charge la maintenance et le dépannage de l'ensemble des automates CVC y compris les capteurs, actionneurs, câblage, transformateurs CFO/CFA, transformateurs de signal ainsi que tous les composants/module intégré à l'automate (cartes de communication, module de puissance, web serveur, ...).

Il aura aussi à sa charge les bus terrain (Bacnet mstp, Modbus, Lon, ...) qui ne nécessite pas de maintenance particulière mais devront être inclus dans les éventuelles recherches de panne.

Le TITULAIRE met en place un cahier de suivi sur lequel sera inscrit toute modification de programmes (date, heure, intervenant, objet et nature de la modification)

Le TITULAIRE doit la vérification des actionneurs, des sondes et la mise à jour des programmes, notamment pour l'optimisation des consommations d'énergies, (le TITULAIRE prévient au préalable l'UGA pour toutes les mises à jour).

Le TITULAIRE devra créer une base de données de l'ensemble des programmes de régulation sous format numérique.

Le TITULAIRE s'engage à assurer la formation de son personnel aux matériels et logiciels inclus au présent contrat.

Le TITULAIRE doit notamment le changement des accumulateurs électriques, le nettoyage, la vérification et le changement des cartes électroniques défectueuses, la sauvegarde des programmes informatiques, la réinitialisation des automates, la vérification des connexions.

Dans le cadre de la maintenance préventive sur le matériel (« hard » et « soft ») les tâches minimales suivantes seront réalisées :

- Un contrôle annuel du matériel ;
- Une intervention annuelle sur les bases de données (bilans des événements, purge de fichiers, archivages, analyse des réseaux de communication...

Il aura en charge de consigner tous les défauts, de réaliser un premier diagnostic et de faire intervenir, à ses frais, les spécialistes pour les opérations qui dépassent les limites de ses compétences.

### **Passerelle de communication IP**

Certaines versions d'automates nécessitent des passerelles de communication IP (BNA, MOXA, CLIFF, ...). Le dépannage de ces passerelles de communication est à la charge du marché supervision. Néanmoins le prestataire pourra être sollicité pour faire un reboot local exceptionnellement le temps d'identifier la cause et régler le problème.

## 28.12 - ARMOIRES ET COFFRETS ELECTRIQUES LIES AUX INSTALLATIONS DE CVCD

---

Le TITULAIRE doit au minimum réaliser un **entretien annuel complet** des armoires et coffrets électriques alimentant ses installations (nettoyage complet, ...).

Le TITULAIRE doit le dépoussiérage des armoires et coffrets électriques lors des interventions de vérification. Cette opération est complétée par les reprises de peinture et de protection anticorrosion des parties métalliques. Les systèmes de fermeture des armoires et coffrets doivent être également repris à l'identique de ceux en place.

**Le TITULAIRE doit maintenir le repérage de toutes les installations.**

Lors de chaque visite, le TITULAIRE procède au contrôle des voyants et remplace les éléments défectueux.

Les arrêts d'urgence associés aux armoires ou coffrets font également partie des matériels sous contrat. Le TITULAIRE doit la vérification et le bon fonctionnement de ces dispositifs de coupure. Il a également à sa charge, le remplacement des vitres brisées des arrêts d'urgence.

Le TITULAIRE doit l'accompagnement du bureau de contrôle lors du contrôle thermographique annuel des armoires électriques. A la demande du CLIENT, lors de ce contrôle, le TITULAIRE met en route les installations nécessaires afin que le bureau de contrôle fasse des contrôles en charge.

Enfin le TITULAIRE assure un relevé « papier » de toutes les incohérences, erreurs sur les schémas électriques. L'UGA missionnera à ses frais, une entreprise pour réaliser les mises à jour nécessaires.

## 28.13 - EQUIPEMENTS SPECIFIQUES DE LABORATOIRES

---

### **Sorbonnes des laboratoires**

Le TITULAIRE doit réaliser une vérification annuelle des contrôleurs des sorbonnes.

Le TITULAIRE doit réaliser la vérification annuelle réglementaire des sorbonnes (sur paillasse, hommes debout), et réaliser les réglages nécessaires lors de ces contrôles ou de remplacement de moteurs.

Le contrôle devra s'effectuer selon la série des normes EN14175-1 à -6.

Les différents contrôles et mesures annuelles prévus sont les suivants :

- Essais de confinement pour l'ensemble des sorbonnes,
- Mesure des vitesses d'air frontales,
- Contrôle du fonctionnement de l'indicateur de débit et de son alarme,
- Vérification mécanisme sorbonne : Poulie, câble, jeu de la vitre...
- Inspection après démontage du mécanisme de manœuvre de l'écran
- Inspection des organes de distribution en fluide et énergie
- Examen visuel du conduit de rejet et de ses accessoires
- Contrôle du système de ventilation de compensation

Le rapport devra présenter une fiche par sorbonne détaillant les résultats sorbonne par sorbonne.

### **Marquage des contrôles**

Une étiquette est apposée par le TITULAIRE sur la sorbonne pour indiquer :

- La date du contrôle
- La conformité du contrôle suivant la procédure

Cette étiquette garantit à l'exploitant la bonne réalisation du contrôle périodique et la conformité de la sorbonne.

Le Titulaire devra remplir un tableau de suivi des sorbonnes indiquant les vitesses d'air et la conformité afin de déceler les dérives, ce tableau débuté en 2022 sera fourni par l'UGA.

En cas de remplacement d'un extracteur, d'un régulateur, ... la sorbonne devra faire l'objet d'un essai de « réception » selon la norme EN 14175. Cet essai de réception fera l'objet d'une facturation complémentaire en application du Bordereau des Prix Unitaires (BPU)

### **Bras de captage, hottes des laboratoires**

Le TITULAIRE doit réaliser la vérification annuelle réglementaire des bras de captage et hottes selon le Guide pratique de ventilation n°0 : Principes généraux de ventilation, INRS 1989.

Le rapport devra préciser :

- La surface d'ouverture de la hotte
- La vitesse mesurée
- Les préconisations des principes généraux de ventilation
- La distance maximale autorisée entre la hotte et le plan de génération des polluants

$$Q = (10 X_2 + A) \times V$$

Avec Q = débit d'air extrait

X = la distance entre la hotte et le plan de génération des polluants

A = surface d'ouverture de l'installation de captage

## CHAPITRE 6 - DISPOSITIONS PARTICULIERES

### Article 29 - PROCEDURES DE VERIFICATION DES PRESTATIONS

Ces opérations de contrôle ont pour but, pour l'UGA, de constater la conformité de l'exécution des prestations avec les spécifications du Contrat.

La vérification des prestations contractuelles peut prendre les formes suivantes :

- soit de constat de non-respect des obligations contractuelles ou de non obtention des résultats attendus,
- soit de contrôles contradictoires,
- enfin d'un suivi mensuel de performance : KPI

Si le contrôle confirme que le niveau de qualité n'est pas atteint alors :

- Prise en charge par le TITULAIRE dans un planning proposé par l'UGA d'actions correctives, au maximum sous 2 mois,
- Applications des pénalités,
- Contrôle contradictoire de bonne réalisation. Le coût de l'organisme spécialisé mandatés par l'UGA pour ces contrôles contradictoires est à la charge du Titulaire.

Les procédures de vérifications des prestations mentionnées ci-dessus donnent lieu, en cas de constat de manquement, à des pénalités financières à l'encontre du TITULAIRE conformément aux stipulations décrites en annexe au présent document.

L'UGA procède à toute opération de vérification qu'il estime nécessaire. Le TITULAIRE communique au CLIENT, sur simple demande, les informations et les documents indispensables pour procéder aux opérations de vérification.

### Article 30 - DISPOSITIONS RELATIVES AU PERSONNEL DU TITULAIRE

#### 30.1 - LE RESPONSABLE CONTRAT

Le marché est placé sous la conduite d'un Responsable contrat qui est l'interlocuteur direct auprès de l'UGA. Ce responsable contrat disposera d'une formation et d'une expérience conforme au engagement indiqué par le Titulaire dans son mémoire technique.

Il est présent sur les sites sur convocation de l'UGA ou de son représentant et a un pouvoir de décision suffisant pour engager la responsabilité du TITULAIRE.

Le responsable est chargé du suivi des interventions des agents sur les sites. Il doit être présent sur convocation de l'UGA et participe aux réunions de suivi.

Il est responsable :

- de l'organisation du travail,
- du respect de l'exécution des plannings de maintenance préventive,
- du contrôle de la qualité des prestations,
- des documents techniques et rapports tels que définis au présent marché,



- de l'organisation du travail,
- de la préparation et du suivi des prestations,
- de l'information de l'UGA,
- de la discipline du chantier et du personnel.

Il est précisé que le personnel du TITULAIRE est sous le contrôle et la responsabilité de l'encadrement défini ci-dessus.

**Si le responsable vient à changer, le TITULAIRE doit impérativement informer l'UGA et lui communiquer les coordonnées d'un nouvel interlocuteur et ce dans les TRENTE (30) jours ouvrés suivant le changement opérationnel.**

## 30.2 - PERSONNEL SUR SITE

Le personnel d'intervention et de remplacement nommément désigné par le TITULAIRE, en vue de l'exécution des prestations du présent marché, doit être préalablement agréé. Il est le seul autorisé à intervenir sur le site pour lequel le présent marché est effectif.

Pour cela, le TITULAIRE doit fournir, dans un délai de **QUINZE (15) jours** à compter de la notification du marché, puis, à chaque changement, la liste nominative du personnel d'intervention et de remplacement.

Les travailleurs étrangers doivent être munis du titre les autorisant à exercer une activité salariée en France lorsque la possession de ce titre est exigée, en vertu soit de dispositions législatives ou réglementaires, soit de traités ou accords internationaux.

Il convient de rappeler que le marché est à obligation de résultats. Il appartient au TITULAIRE dans le cadre de son marché, de définir le nombre, les durées et horaires de présence, et la qualité du personnel mis en place pour faire face à ses obligations contractuelles.

Le TITULAIRE est responsable de la qualification et du choix de sa main d'œuvre. La qualification de tout le personnel intervenant sur les sites doit pouvoir être vérifiée par l'UGA et sera conforme aux engagements indiqués par le Titulaire dans son mémoire technique.

Le personnel d'intervention du TITULAIRE est soumis aux dispositions générales prévues par la législation du travail ainsi qu'aux règles qui sont appliquées au personnel extérieur intervenant sur les sites.

## Article 31 - CONDITIONS PARTICULIÈRES D'EXÉCUTION

### 31.1 - REGLES DE SECURITE

#### MATERIELS

Les matériels, appartenant au TITULAIRE ou mis à sa disposition par l'UGA, doivent être tenus en bon état de marche et seront régulièrement contrôlés. Ils devront rester ou être rendus conformes aux règles de sécurité en vigueur.

#### BIENS

Toutes précautions sont prises pour que l'état des meubles, immeubles, aménagements, machines, etc... ne soit pas altéré par les opérations de maintenance.

Il est rigoureusement interdit au personnel du TITULAIRE de manipuler, pour quelque raison que ce soit, les appareils et matériels se trouvant dans les locaux et ne faisant pas l'objet des prestations du présent marché.

### **PERSONNES**

Le TITULAIRE instruit son personnel sur les règles de sécurité du travail, tant générales que particulières.

Le TITULAIRE veille à faire observer, par son personnel, les règles de sécurité du travail, notamment en ce qui concerne :

- les alarmes de sécurité,
- le travail en hauteur,
- l'encombrement de passages,
- les zones interdites,
- l'utilisation des prises de courant destinées au raccordement des outils,
- l'utilisation des chaussures isolantes quand cela est nécessaire,
- la demande de permis et autorisations nécessaires en fonction du type de travaux effectués.

### **DISCIPLINE DE CHANTIER**

Le TITULAIRE s'engage à faire respecter auprès de son personnel les règlements intérieurs et de sécurité propres aux Sites.

Il sera interdit au personnel du TITULAIRE :

- d'introduire ou de consommer des boissons alcoolisées dans les locaux, aussi bien que d'y pénétrer en état d'ivresse,
- de provoquer du désordre, d'une façon quelconque, sur les lieux du travail et leurs dépendances,
- de tenir des réunions dans l'enceinte des locaux,
- de manquer de respect aux usagers,
- de se faire aider, dans l'exécution de son travail, par une personne étrangère à l'entreprise.

Cette liste n'est pas limitative.

## **31.2 - PLAN DE PREVENTION**

---

Les prescriptions relatives à l'hygiène et à la sécurité sont appliquées conformément au Décret n°92-158 du 20 février 1992.

Le TITULAIRE doit se conformer parfaitement à l'ensemble des dispositions prévues par le Code du Travail et par la réglementation en vigueur à la date d'exécution des travaux, l'application des dites dispositions relevant totalement de la responsabilité du TITULAIRE.

Le TITULAIRE s'engage aussi à faire respecter par son personnel le règlement intérieur du Site. Son non respect engage sa responsabilité.

## **31.3 - PROCEDURES EN CAS DE SINISTRE**

---

En cas de sinistre le TITULAIRE a, pour les installations relevant de sa compétence telles que décrites dans le C.C.T.P., la responsabilité :

- de déclencher toutes les actions nécessaires de sauvegarde,
- de mettre en œuvre tous les moyens utiles de secours et / ou de remplacement,
- de prévenir l'UGA sans délai.

### 31.4 - PROTECTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES

---

La mission du TITULAIRE étant de maintenir les installations existantes en bon état de fonctionnement, les dégâts ou les interruptions de service qui peuvent résulter de sa faute sont réparés par lui-même et à ses propres frais dans les délais prescrits par ordre de service.

A défaut d'exécution rapide de ces réparations et après ordre de service resté sans effet, l'UGA peut sans qu'il soit nécessaire de recourir à une mise en demeure, les faire exécuter au frais du TITULAIRE par tous les moyens qu'il juge bon.

### 31.5 - TRAVAUX ANNEXES

---

En dehors des prestations incluses dans les précédents articles, le TITULAIRE a à sa charge tous les travaux annexes ou matériels nécessaires aux opérations de maintenance tels que :

- protection des matériels ou des installations des autres corps d'état,
- manutention,
- remise en état des locaux après les interventions pour les désordres de son fait.

Le TITULAIRE est responsable de toutes les installations sur lesquelles il est intervenu, tant d'une façon partielle que sur l'ensemble de celles-ci. En d'autres termes, toutes les installations, après intervention, doivent être en parfait état de fonctionnement et de sécurité et avoir, si cela doit être, un aspect de finition au moins identique à celui qu'elles avaient auparavant.

### 31.6 - DOCUMENTATION TECHNIQUE

---

Les documents techniques d'exécution sont remis au TITULAIRE à la prise en charge.

Cette documentation reste la propriété du CLIENT et n'est utilisée par le TITULAIRE qu'à sa fin d'exécution du présent marché.

Si le TITULAIRE le souhaite, il pourra reproduire ces documents à ses frais. Ces reproductions deviendront propriétés du CLIENT à l'expiration du contrat.

Le TITULAIRE fait son affaire de la remise à jour de ces documents originaux et reproductions, en cas de modification des appareils ou équipements consécutive à ses interventions.

Chaque fois que le TITULAIRE, constate une erreur sur les documents mis à sa disposition, il doit en informer l'UGA et apporter les corrections.

### 31.7 - ORGANISATION DES PRESTATIONS

---

Le TITULAIRE s'engage à :

- assumer, sous sa responsabilité exclusive, l'organisation du travail, la discipline, le respect des consignes, et la bonne tenue de son personnel,
- contrôler régulièrement le bon déroulement de la mission qui lui est confiée, et le respect des consignes données à son personnel,
- assurer la permanence de ses prestations, de telle façon que la mission, objet du présent marché soit parfaitement remplie,
- se conformer aux normes et règlements pour l'exécution des tâches qui lui incombent,
- faire en sorte que ces interventions ne provoquent aucune gêne des occupants, ni désordre sur les sites,

- restituer les installations, équipements et locaux en bon état à l'expiration du marché.

## 31.8 - GARANTIE

---

### **Garantie des installateurs**

Les installations prises en charge peuvent être :

- des matériels achetés directement par l'UGA,
- des installations nouvelles réceptionnées à la date de prise d'effet du marché,
- des installations nouvelles non-réceptionnées à la date de prise d'effet mais dont l'exploitation sera malgré tout indispensable.

L'UGA subroge le TITULAIRE dans ses droits et actions liés ou à naître à l'encontre des constructeurs, des fournisseurs, des installateurs et de tout tiers responsable ou estimé responsable d'une avarie ou dommage survenant aux installations dont il a la charge.

En cas d'avarie sur du matériel ou installation sous garantie, le TITULAIRE prend les mesures conservatoires nécessaires et met en service les équipements de remplacement ou de secours éventuels.

Ces dispositions ne doivent pas être un frein à la continuité du service à laquelle le TITULAIRE est obligé.

Il prend soin de faire en sorte que ces interventions ne soient pas de nature à empêcher l'application des clauses de garantie. Il avertit immédiatement l'UGA des actions à mener pour bénéficier de cette garantie.

En outre, pendant cette période, le TITULAIRE prend toutes les dispositions en accord avec le constructeur ou l'installateur pour assurer la coordination de leurs interventions.

Le TITULAIRE est réputé connaître les clauses de garanties légales et particulières attachées aux marchés des travaux.

### **Pièces remplacées par le TITULAIRE**

Une Fiche d'Identité et de Suivi est établie pour tout matériel ou pièce remplacée couvert par une garantie. Cette fiche mentionne la date d'effet de la garantie ainsi que de sa durée.

## 31.9 - MATERIELS ET OBJETS CONFIES AU TITULAIRE

---

Le TITULAIRE est responsable de la conservation, de l'entretien et de l'emploi de tout matériel et objet qui lui est confié, dès que ce matériel ou objet est entré effectivement en sa possession. Il ne peut en disposer qu'aux fins prévues par le marché.

Si le TITULAIRE ne peut restituer un matériel ou objet, pour quelque motif que ce soit, l'UGA décide, après s'être informé de ses possibilités, la mesure de réparation à appliquer : remplacement, remise en état ou pénalité.

Le cas échéant, l'UGA dotera le TITULAIRE de clés, en quantité suffisante, permettant l'accès à certains locaux intéressés par les prestations.

En cas de perte ou de vol, le TITULAIRE avisera aussitôt l'UGA des exemplaires manquants. Ceux-ci seront remplacés et feront l'objet d'une facturation au TITULAIRE, au tarif en vigueur. Pour les pass, le TITULAIRE devra le remplacement à ses frais des canons accessibles à partir du pass perdu.

En fin de marché, le TITULAIRE sera tenu de restituer au Client les clés confiées initialement.

## 31.10 - SIGNALISATION DES TRAVAUX

Chaque fois que cela sera nécessaire, le TITULAIRE devra, à ses frais et après approbation par l'Université Grenoble Alpes (UGA), placer les barrages ou déviations, poser les écriteaux et prendre toutes les dispositions pour assurer la signalisation et prévenir les divers usagers et le personnel de la présence de zones interdites.

En cas de carence du TITULAIRE, ou en cas de danger, l'UGA se réserve le droit de prendre toute mesure utile aux frais du TITULAIRE, et sans mise en demeure préalable, sans que cette action puisse dégager la responsabilité du TITULAIRE en cas d'accident.

### Article 32 - PRESTATIONS DE RÉVERSIBILITÉ

En fin de contrat ou en cas de résiliation du contrat, quelle qu'en soit la cause, le Prestataire s'engage à assurer la réversibilité des prestations qu'il fournit à l'UGA, afin de permettre à cette dernière de les reprendre ou de les faire reprendre par un tiers dans les meilleures conditions et sans discontinuité de l'activité.

Le processus de réversibilité constitue un projet qui doit être mené en étroite collaboration avec le prestataire entrant et l'UGA.

D'un point de vue général, le Prestataire s'engage, en fin de contrat, à ce que les locaux, installations et équipements soient restitués dans l'état où il les a pris ou améliorés, conformément aux procès-verbaux de prise en charge, à l'exception près de la vétusté normale.

Le Prestataire apportera son assistance à l'UGA ou à toute autre personne désignée par cette dernière, pour faciliter le transfert des prestations. Cette assistance comportera également tous les transferts de savoir-faire, de documentation nécessaire à l'exécution des prestations.

#### **Continuité de service**

Le Prestataire contribuera à assurer la continuité du service et de l'ensemble des prestations d'exploitation maintenance, de sorte à éviter toute interruption de service.

Le Prestataire s'engage à maintenir les personnels nécessaires à la bonne exécution du contrat pendant toute la période de mise en œuvre de la réversibilité, tant en nombre qu'en qualité.

#### **Programmation de la réversibilité**

La phase de réversibilité est déclenchée automatiquement trois (3) mois avant la date de fin du contrat, qu'il s'agisse du terme contractuel ou d'une date de résiliation anticipée.

Le démarrage de la phase de réversibilité n'exonère pas le Prestataire de ses responsabilités concernant la réalisation de l'ensemble des missions d'exploitation courante, et ce jusqu'au terme du contrat.

La phase de réversibilité n'est considérée terminée que lorsque le Prestataire a répondu à l'ensemble des obligations présentées ci-après. La phase de réversibilité peut donc se prolonger après l'expiration du contrat si toutes les actions demandées n'ont pas été réalisées à cette date et se clôturera par la signature d'un PV de sortie pouvant inclure des contreparties financières pour des anomalies non corrigées.

#### **Accompagnement du prestataire entrant**

Le Prestataire a l'obligation d'accompagner le nouveau prestataire dans sa découverte du périmètre. Cela passe notamment par :

- la communication de tous les plans, documents et instructions reçues, au nouveau prestataire,
- l'autorisation du personnel du nouveau prestataire d'accéder aux installations et locaux,

- la formation du personnel du nouveau prestataire à la conduite et aux réglages des installations,
- la présentation au personnel du nouveau prestataire de la totalité des installations techniques prises en charge dans le cadre du contrat,
- La restitution de toutes les clés, badges, codes et mots de passe des installations.

### **Etat des lieux de sortie**

Au cours de la phase de réversibilité, un état des lieux de sortie contradictoire sera organisé entre le Prestataire et l'UGA (le prestataire entrant y sera convié) sur la base d'une trame définie conjointement au préalable.

Le prestataire entrant aura également la faculté de formuler des remarques lors de sites visites d'entrées qui pourront, après analyse par l'UGA être versées à l'état des lieux de sortie du Prestataire.

Cet état des lieux de sortie sera formalisé par un PV rédigé par le Prestataire sortant et signé par les 3 parties : Prestataire entrant, Prestataire sortant et UGA.

Cet état des lieux permettra de libérer le Prestataire de ses obligations via la constatation de la bonne exécution de l'ensemble des opérations de maintenance prévues au contrat.

D'autre part, l'état des lieux de sortie permettra de s'assurer de l'absence de dégradation anormale (non due à l'usure normale) des équipements et ouvrages objet du présent contrat.

A défaut, l'UGA se réserve le droit de demander au Prestataire une remise en état.

Le Prestataire dispose d'un délai d'un (1) mois pour procéder à la levée des non-conformités indiquées au sein de ce procès-verbal. Au-delà de ce délai, l'UGA a la liberté de recourir à d'autres prestataires, le montant des prestations de remise en état étant imputé au Prestataire.

### **Restitutions**

Le Prestataire se doit de restituer la documentation technique, plans et schémas transmis lors de la mise en place ou en cours d'exécution du contrat ainsi que ceux mis à jour suite aux modifications des installations réalisées par le Prestataire.

Il doit également restituer les moyens, fournitures et les éventuels locaux mis à sa disposition par l'UGA ainsi que le stock de pièces de rechange propriété de l'UGA.

## **ANNEXE 1A : LISTES DES BATIMENTS – LOT 1**

LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Adresse	Code Postal	Ville	Fonction	Surface	Fonction	Production EC	Terminaux	Surface chauffée
LOT 1	A03	IUT1 Administration	151 Rue de la papeterie	38610	Gières	enseignement	5268	enseignement	Sous-station 2 départs (Ventilo-convecteurs et radiateurs)	Radiateurs et ventilo-convecteur	2179
LOT 1	A05	IUT1 Génie Civil	1641 Rue de la piscine	38610	Gières	enseignement	5755	enseignement	Sous-station 2 départs (CTA et radiateurs)	Radiateurs et aérothermes	5356
LOT 1	A06	IUT1 Génie Electrique	80 Allee des sports	38610	Gières	enseignement	7870	enseignement	Sous-station 3 départs (CTA, aérothermes et radiateurs)	Radiateurs et aérothermes	7343
LOT 1	A07	IUT1 Génie Mécanique	3 Allee des sports	38610	Gières	enseignement	4292	enseignement	Sous-station 2 départs (Aérothermes et radiateurs) Chauffage par radiateur	Radiateurs et aérothermes	3975
LOT 1	A09	IUT1 Logements	101 Rue de la papeterie	38610	Gières	enseignement	548	enseignement	Sous-station 1 départs Radiateurs	Radiateurs	435
LOT 1	A113	Eve	701 ave centrale	38400	St Martin d'Hères	enseignement	1026	enseignement	Sous-station 2 départs (CTA et radiateurs) Chauffage par radiateur	Radiateurs	1134
LOT 1	A15	BU Sciences Joseph Fourier	915 Avenue centrale	38400	St Martin d'Hères	bibliotheque	14760	bibliotheque	Sous-station 14 départs	Radiateurs - ventilo-convecteurs - Batteries terminales	12937
LOT 1	A31	CSU Piscine	430 Rue de la passerelle	38400	St Martin d'Hères	equipements sportifs	10863	equipements sportifs	Sous-station 14 départs	Radiateurs - ventilo-convecteurs - Batteries terminales - aérothermes	9446
LOT 1	A32	Halle ouest	140 Rue de la houille blanche	38400	St Martin d'Hères	equipements sportifs	2405	equipements sportifs	2 chaudières 3 départs (Radiateurs, CTA et ECS) + 6 aérothermes gaz	Radiateurs + Aérothermes gaz	2351
LOT 1	A34	Halles Belledonne et chartreuse	301 Allée des sports	38610	Gières	equipements sportifs	4184	equipements sportifs	Sous-station 5 départs (Aérothermes, raidateurs, CTA, ECS)	Radiateurs et CTA	3927
LOT 1	A35	Tir à l'arc	430 rue de la papeterie	38610	Gières	equipements sportifs	540	equipements sportifs	1 chaudiere 1 départ	Radiateurs	437



LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Adresse	Code Postal	Ville	Fonction	Surface	Fonction	Production EC	Terminaux	Surface chauffée
LOT 1	A36	Vestiaires rugby	1530 rue des residences	38610	Gières	equipements sportifs	316	equipements sportifs	1 chaudière 1 départ (ventilo-convecteur)	Ventilo-convecteur	225
LOT 1	A38	OSUG C salles/geochimie/meet/broy age	1441 rue de la piscine	38610	Gieres	laboratoire/recherc he	300	laboratoire/recherc he	PAC pompe intégré	CTA	5336
LOT 1	A60	Maison des Langues	1141 Avenue Centrale	38610	Gières	enseignement	3701	enseignement	Sous-station 4 départs (Radiateur, ventilo-convecteur)	Radiateurs et ventilo-convecteur	3316
LOT 1	A61 A62 A63 A86	Stendhal	1180 Avenue Centrale	38610	Gières	enseignement	25945	enseignement	Sous-station + 1 chaudière mural 24 départs (Radiateur, ventilo-convecteur)	Radiateurs et ventilo-convecteur	23011
LOT 1	A64	Pierre Mendes France (APA)	151 rue des Universités	38400	St Martin d'Hères	enseignement	3888	enseignement	Sous-station EC 4 départs (Radiateurs x4)	Radiateurs	3323
LOT 1	A65	Pierre Mendès France 2 (APA2)	1041 rue des Résidences / 151 rue des Un	38400	St Martin d'Hères	enseignement	450	enseignement		Radiateurs	379
LOT 1	A66	ARSH	1281 avenue Centrale	38400	St Martin d'Hères	enseignement	4827	enseignement	Sous-station 6 départs (Terminaux?)	Radiateurs	4475
LOT 1	A67	BATEG	1241 Rue des Résidences	38400	St Martin d'Hères	bureaux	6288	bureaux	Sous-station 12 départs (Terminaux?)	Radiateurs	5693
LOT 1	A69	CLV	77 rue des Universités	38400	St Martin d'Hères	enseignement	2184	enseignement	2 Sous-station 4 départs (Radiateurs (x2) et CTA (x2))	Radiateurs	1960
LOT 1	A70	Droit A	1133 rue des Résidences	38400	St Martin d'Hères	enseignement	2712	enseignement	Sous-station 4 départs (Radiateurs, panneaux rayonnants, constant et CTA)	Radiateurs et panneaux rayonnants	2370
LOT 1	A71	Galerie des amphis (GDA)	151 rue des Universités	38400	St Martin d'Hères	enseignement	4693	enseignement	Sous-station 4 départs	Radiateurs et panneaux rayonnants	3887

LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Adresse	Code Postal	Ville	Fonction	Surface	Fonction	Production EC	Terminaux	Surface chauffée
LOT 1	A75	Les Alpilles 1	580 rue des Universités	38400	St Martin d'Hères	enseignement	2327	enseignement	Sous-station 2 départs (Classes et administrations)	Radiateurs	2091
LOT 1	A76	Les Alpilles 2	500 rue des Universités	38400	St Martin d'Hères	enseignement	1310	enseignement	Sous-station 2 départs (Radiateurs et CTA))	Radiateurs	910
LOT 1	A78	LNT	Domaine Universitaire	38400	St Martin d'Hères	enseignement	774	enseignement	1 chaudière 3 départs (radiateur et CTA)	Radiateurs	647
LOT 1	A79	Logistique	1041 rue des Résidences / 151 rue des universités	38400	St Martin d'Hères	bureaux	496	bureaux	Sous-station 1 départ	Radiateurs - aérotherme	472
LOT 1	A81	MSH	1121 avenue Centrale	38610	Gières	enseignement	1459	enseignement	Sous-station 3 départs (Circuits Est, Ouest et CTA)	Radiateurs	1112
LOT 1	A82	Patio	1041 rue des Résidences	38400	St Martin d'Hères	Bureaux	804	Bureaux	Sous-station 1 départ (Terminaux?)	Radiateurs	689
LOT 1	A83	BU Droit et Lettres	1130 avenue Centrale	38400	St Martin d'Hères	bibliotheque	14272	bibliotheque	2 chaudières 15 départs (Radiateurs et CTA)	Radiateurs	13138
LOT 1	A88	MACI	339 avenue Centrale	38400	Saint-Martin d'Hères	enseignement	8000	enseignement	Sous-station 10départs (UTA - Ventilconvecteur	UTA - et ventilo-convecteur	7997
LOT 1	A89	IFPS	175 Av. Centrale	38400	Saint-Martin d'Hères	enseignement	11500	enseignement	1 chaudière 6 départs	Plancher chauffant, panneaux rayonnant et radiateurs	7980
LOT 1	AF1	IUT 2 Brenier	25 r casimir Brenier	38000	Grenoble	enseignement	2683	enseignement	2 chaudières 5 départs (radiateurs et CTA)	Radiateurs	2174
LOT 1	AG1	IUT2 Doyen Gosse	place doyen Gosse	38031	Grenoble	enseignement	12387	enseignement	Sous-station 10départs (UTA - Ventilconvecteur	UTA - et ventilo-convecteur	10166

LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Adresse	Code Postal	Ville	Fonction	Surface	Fonction	Production EC	Terminaux	Surface chauffée
LOT 1	AI1	IUT2 Verdun	1 place Verdun	38000	Grenoble	enseignement	2997	enseignement	Sous-station 2 départs (radiateurs et CTA)	Radiateurs	2000
LOT 1	AL1	I.C.M	11 avenue du 8 Mai 1945	38130	Echirolles	enseignement	8180	enseignement	Sous-station 8 départs (Radiateurs, plancher chauffant CTA))	Radiateurs et plancher chauffant	6201
LOT 1	C01	IUT1 Gambetta	39-41 Boulevard Gambetta	38000	Grenoble	enseignement	18710	enseignement	Sous-station (Chauffage urbain) 6 départs (Aérothermes et ventilo-convecteurs)	Aérothermes et ventilo-convecteurs	12339
LOT 1	H01	IUT1 Claude Bernard	17 quai Claude Bernard	38000	Grenoble	enseignement	8312	enseignement	Sous-station 3 départs (Radiateurs Nord, radiateurs sud et CTA)	Radiateurs	6316
LOT 1	I01	IGA vigny-musset IGA	14 bis Avenue Marie Reynoard	38100	Grenoble	enseignement	4872	enseignement	Sous-station 5 départs (Radiateurs)	Radiateurs	4311
LOT 1	I02	IUG - Vigny Musset	14 avenue Marie Reynoard	38100	Grenoble	enseignement	3188	enseignement	Sous-station chauffage urbain 5 départs (Radiateurs x3, CTA et logement)	Radiateurs	2673
LOT 1	I03	Vigny Musset extensin des territoires	Rue Alfred Mussey	38000	Grenoble	enseignement	2330	enseignement	Sous-station chauffage urbain 5 départs (Radiateurs x2, plancher chauffant, panneaux rayonnant, CTA)	Radiateurs, palncher chauffant, panneaux rayonnants)	1878
LOT 1	J01	Gymnase la tronche	1 ch Eymard Duvernay	38700	Latronche	equipements sportifs	1599	equipements sportifs	1 chaudière 2 départs (Aérothermes et radiateurs?)	Aérothermes et ventilo-convecteurs	1415
LOT 1	K01	Administration la Merci	2 Chemin Duhamel	38706	La Tronche	enseignement	1913	enseignement	Sous-station 2 départs (Administration Nord & Sud)	Radiateurs	1362
LOT 1	K02	Amphi lemarchands	2 Chemin Duhamel	38706	La Tronche	enseignement	1354	enseignement	Sous-station 3 départs (Nord, Sud et Extension)	Radiateurs	1176
LOT 1	K03	Bibliothèque la Merci	2 Chemin Duhamel	38706	La Tronche	bibliotheque	2515	bibliotheque	Sous-station 3 départs (Radiateurs)	Radiateurs	2316

LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Adresse	Code Postal	Ville	Fonction	Surface	Fonction	Production EC	Terminaux	Surface chauffée
LOT 1	K04	Bloc 5 amphis	2 Chemin Duhamel	38706	La Tronche	enseignement	1790	enseignement	Sous-station 3 départs (Radiateur et CTA)	Radiateurs	1559
LOT 1	K05	André Boucherle	2 Chemin Duhamel	38706	La Tronche	enseignement	3017	enseignement	Sous-station 3 départs Est, Ouest et CTA)	Ventilo-convecteur	2684
LOT 1	K06	Jean Roget	2 Chemin Duhamel	38706	La Tronche	laboratoire/recherche	14970	laboratoire/recherche	Sous-station 10 départs (Radiateurs, ventilo-convecteur et CTA)	Radiateurs et UTA	12568
LOT 1	L01	Grenoble Institut des Neurosci (GIN)	Chemin Fortuné Ferrini	38700	La Tronche	laboratoire/recherche	6740	laboratoire/recherche	Sous-station 6 départs (Radiateurs, ventilo-convecteur et CTA)	Radiateurs et UTA	5729
LOT 1	M01	Biopolis	5 Avenue du Grand Sablon	38700	La Tronche	laboratoire/recherche	3105	laboratoire/recherche	2 chaudières 4 départs CTA, UTA, ventilo-convecteurs	Radiateurs et UTA	2688
LOT 1	M02	Institut Albert Bonniot (IAB)	Rond point de la chantourne Allée des Alpes	38700	La Tronche	laboratoire/recherche	4446	laboratoire/recherche	Sous-station 3 départs (CTA, radiateur Est, radiateurs Ouest)	Radiateurs et ventilo-convecteurs	3993
LOT 1	U02	Gymnase Sassenage	2 Pierre Coubertin	38360	Sassenage	equipements sportifs	961	equipements sportifs	1 chaudière 5 départs (Aérothermes)		3528
LOT 1	BC3	Polygone	23, rue des Martyrs	38000	Grenoble	enseignement	6783	enseignement	Sous-station 2 départs (Radiateurs et CTA)	Radiateurs	6500

[illegible]

LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Froid	Automate	Supervision	Vues	CTA	Extracteur	Désenfumage	surface ventilé	type de ventilation	Nombre de bouches approximatif	Sorbonnes	ECS
LOT 1	A36	Vestiaires rugby		Pas d'automates										1 ballon ECS
LOT 1	A38	OSUG C salles/geochimie/meet/broyage	3 splits	Honeywell CPO 400	HONEYWELL EBI	1 vue PAC 3 vue CTA 1 vue extracteur	Oui	Oui		300	salle blanche	10	Oui	
LOT 1	A60	Maison des Langues	1 GEG 2 splits	TREND - IQ 3xcite	SAUTER Vision Center	1 vue sous station	Oui	Oui		3000	enseignement et sanitaires	50		
LOT 1	A61 A62 A63 A86	Stendhal	12 splits	6 automates TREND IQ3 et IQ4	SAUTER Vision Center	5 vues sous-tation EC 5 vues CTA	Oui	Oui	Oui	5000	amphithéâtres et sanitaires	50		
LOT 1	A64	Pierre Mendès France (APA)	4 splits	TREND IQ4E	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC			Oui	200	sanitaires	10		
LOT 1	A65	Pierre Mendès France 2 (APA2)		Sans	SAUTER Vision Center	cf APA 1		Oui		300	sanitaires et bureaux	10		
LOT 1	A66	ARSH		TREND IQ4E						600	amphithéâtres et sanitaires	30		
LOT 1	A67	BATEG	3 splits	TREND IQ4E				Oui		300	sanitaires	20		
LOT 1	A69	CLV	3 splits	2 TREND IQ4E , 8DI, 8DO	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC bât H 1 vue sous-station EC bât G	Oui	Oui		2000	enseignement et sanitaires	50		
LOT 1	A70	Droit A	1 GEG 1 split	TREND IQVIEW8	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC 4 vues panneaux rayonnants 3 vues CTA 1 vue groupe froid 5 vues niveaux	Oui	Oui	Oui	2000	bureau, salle de réunion et sanitaires	50		
LOT 1	A71	Galerie des amphis (GDA)	2 GEG 1 split	SIEMENS - PXC7	Webserveur Schneider		Oui	Oui		3000	amphithéâtres et sanitaires	30		

LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Froid	Automate	Supervision	Vues	CTA	Extracteur	Désenfumage	surface ventilé	type de ventilation	Nombre de bouches approximatif	Sorbonnes	ECS
LOT 1	A75	Les Alpilles 1	1 split	TREND IQ4E	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC		Oui		200		10		
LOT 1	A76	Les Alpilles 2		TREND IQE31	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC 1 vue CTA	Oui			1500		100		
LOT 1	A78	LNT	1 split	TREND IQ222 TREND AC			Oui			700	enseignement et sanitaires	50		
LOT 1	A79	Logistique	3 splits	TREND IQ4E	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC				50	sanitaires	5		
LOT 1	A81	MSH	3 splits	2 TREND IQ4E	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC 1 vue CTA	Oui	Oui		400	amphithéâtres et sanitaires	20		
LOT 1	A82	Patio		TREND IQ210										
LOT 1	A83	BU Droit et Lettres	2 GEG 8 splits	8 automates sauter NOVA	SAUTER Vision Center	3 vues distribution EC 1 vue groupe froid 6 vues CTA 1 vue Extracteur	Oui	Oui	Oui	10000	bibliothèque	200		
LOT 1	A88	MACI	2 GEG 3 splits	2 TREND IQ VIEW 4	Webserveur		Oui	Oui	Oui	7500	100% ventilé			
LOT 1	A89	IFPS	PAC à l'arret 3 splits	5 automates Honeywell	HONEYWELL EBI	EBI 1 vue géothermique 1 vue PAC - 1 vue chaudière - 1vue distribution 4 vues terminaux 8 vues CTA	Oui	Oui	Oui	7500	100% ventilé			
LOT 1	AF1	IUT 2 Brenier		TREND IQE3XACT 2 SECTORIEL SA05S				Oui		1000	sanitaires	30		
LOT 1	AG1	IUT2 Doyen Gosse	2 GEG 8 splits	4 automates	HONEYWELL EBI		Oui	Oui		5000	amphithéâtres et sanitaires	200		

LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Froid	Automate	Supervision	Vues	CTA	Extracteur	Désenfumage	surface ventilé	type de ventilation	Nombre de bouches approximatif	Sorbonnes	ECS
LOT 1	AI1	IUT2 Verdun	3 splits	3 automates ancien			Oui			500	amphithéâtres et sanitaires	20		
LOT 1	AL1	I.C.M	2 GEG 5 splits	4 automates trend IQ3 et IQ4	SAUTER Vision Center	1 vue sous station 4 vues CTA	Oui	Oui		4000	amphithéâtres et sanitaires	50		
LOT 1	C01	IUT1 Gambetta	5 splits	2 HONEYWELL	HONEYWELL EBI	EBI 1 vue distribution EC 1 vue par départ (5 pompes) 1 vue CTA1 Amphi	Oui	Oui		2000	amphithéâtres, TP et sanitaires	30	Oui	
LOT 1	H01	IUT1 Claude Bernard	2 splits	4 HONEYWELL	HONEYWELL EBI	EBI 1 vue distribution EC 1 vue par départ (3 pompes) 3 vues CTA		Oui		500	extracteur sanitaires	30		
LOT 1	I01	IGA vigny-musset IGA	5 splits	1HONEYWELL			Oui	Oui		2000	enseignement et sanitaires	50		
LOT 1	I02	IUG - Vigny Musset	1 GEG 2 splits	3 HONEYWELL	HONEYWELL EBI	1 vue distribution 1 vue par départ EC (x5) 10 vues CTA 1 vue extracteur salle info	Oui	Oui		1000	enseignement et sanitaires	30		
LOT 1	I03	Vigny Musset extensin des territoires		5 HONEYWELL	HONEYWELL EBI	1 vue distribution 1 vue par départ EC (x5) 3 vues CTA et extracteurs 1 vue VMC	Oui	Oui		1000	enseignement et sanitaires	30		
LOT 1	J01	Gymnase la tronche		1 SIEMENS PXC12			Oui			1000	gymnase	20		Oui
LOT 1	K01	Administration la Merci		Honeywell WEB2	HONEYWELL EBI	EBI 1 vue distribution		Oui		50	sanitaires	10		
LOT 1	K02	Amphi lemarchands		1 automate RVL 480			Oui	Oui		600	amphithéâtres et sanitaires	30		
LOT 1	K03	Bibliothèque la Merci	1 split	cf administration la Merci	HONEYWELL EBI	EBI 1 vue distribution	Oui	Oui		200	sanitaires	20		



LOT	Code ABYLA	Bâtiment	Froid	Automate	Supervision	Vues	CTA	Extracteur	Désenfumage	surface ventilé	type de ventilation	Nombre de bouches approximatif	Sorbonnes	ECS
LOT 1	K04	Bloc 5 amphis		SCHNEIDER	SAUTER Vision Center	1 vue sous-tation EC 3 vue CTA	Oui			1500	amphithéâtres et sanitaires	40		
LOT 1	K05	André Boucherle	7 splits	1 sauter EYE	SAUTER Vision Center	1 vue distribution EC 1 vue CTA amphithéâtre 1 vue terminaux	Oui	Oui		1500	amphithéâtres et sanitaires	30		Oui
LOT 1	K06	Jean Roget	4GEG (7 pompes) 9 splits	27 automates sauter	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC 2 vues production froid 6 vues par niveaux (températures) Environ 20 vues CTA et extracteurs	Oui	Oui		10000	laboratoire		Oui	
LOT 1	L01	Grenoble Institut des Neurosci (GIN)	5 GEG 21 splits 5 chambre froide	6 automates exel 800	HONEYWELL EBI	EBI 1 vue Chaufferie - 1 vue GEG 10 vues CTA	Oui	Oui		5500	laboratoire		Oui	Oui
LOT 1	M01	Biopolis	1 GEG 5 splits 1 chambre froide	9 automate sauter EYE	SAUTER Vision Center	1 vue Chaufferie 1 vue Groupe froid 4 vues CTA Une cinquantaine de vue terminaux	Oui	Oui		3000	laboratoire		Oui	
LOT 1	M02	Institut Albert Bonniot ( IAB)	4GEG 1 split	5 HONEYWELL Excel 500	HONEYWELL EBI	1 vue sous-station chauffage 1 vue CTA Amphi - 1 vue CTA 3 - 1 vue CTA AN - 1 vue GF additionnel 3 vue terminaux	Oui	Oui		4000	laboratoire		Oui	
LOT 1	U02	Gymnase Sassenage		4 SIEMENS RLU210				Oui		500	gymnase			
LOT 1	BC3	Polygone		6 SCHNEIDER	SAUTER Vision Center	1 vue sous-station EC 5 vues CTA	Oui	Oui		5000	amphithéâtres, TP et sanitaires		Oui	

## **ANNEXE 1B : LISTES DES BATIMENTS – LOT 2**

Code ABYLA	Bâtiment	Adresse	Code Postal	Ville	Fonction	Surface	Fonction	Production EC	Terminaux	Surface chauffée
AJ1	Marguerite Soubeyran (Latour Maubourg)	87 avenue de Romans	26000	Valence	enseignement	7728	enseignement	Chauffage urbain 11 départs		5672
AJ2	BU Rodophe Pesce LEARNING CENTER	19 Place Latour-Maubourg	26000	Valence	enseignement	1069	enseignement	1 PAC 4 départs ( PAC, Radiateur, plancher chauffant CTA))	Radiateurs, plancher chauffant	898
AJ3	Espace santé jeune	13/15 Place Latour Maubourg	26000	Valence	enseignement	616	enseignement	1 PAC pour CTA	Radiateurs, plancher chauffant	500
AJ5	Maison de l'étudiant	9 Place Latour Maubourg	26000	Valence	enseignement	1133	enseignement	Chauffage urbain 4 départs (radiateurs, CTA, ECS, PC)	Radiateurs, plancher chauffant	1000
Y01	Briffaut 1	38 rue Barthelemy de Laffemas	26000	Valence	enseignement	4025	enseignement	2 chaudières 5 départs (radiateurs et CTA)	Radiateurs	3477
Y02	Briffaut 2	38 rue Barthelemy de Laffemas	26000	Valence	enseignement	1883	enseignement	2 chaudières 6 départs + 2 chaudières murales		1638
Y06	IUT Valence bâtiment E (IAE)	51 Rue Barthélémy de Laffemas	26000	Valence	enseignement	1336	enseignement	2 chaudières gaz 6 départs (Radiateurs, plancher chauffant CTA)	Radiateurs, plancher chauffant	1101
Y07	IUT Valence bâtiment A,B,C,D	51 Rue Barthélémy de Laffemas	26000	Valence	enseignement	9972	enseignement	Chauffage urbain Sous-station 8 départs		3484
Y08								Chauffage urbain Sous-station 2 départs		2765
Y09								Chauffage urbain Sous-station 4 départs (Radiateurs, plancher chauffant, CTA)	Radiateurs, plancher chauffant	1319
Y10								Chauffage urbain Sous-station 3 départs (Radiateurs, plancher chauffant)	Radiateurs, plancher chauffant	1150
Y11								Chauffage urbain Sous-station 2 départs (CTA, plancher chauffant)	Plancher chauffant	236
AA1	Gymnase de Valence	Route de Mallissard	26000	Valence	enseignement	2970	enseignement	Chauffage urbain 7 départs (Ventilo-convecteurs, panneaux rayonnants, ECS solaire, radiateurs)		2809

Code ABYLA	Bâtiment	Froid	Automate	Supervision	Vues	CTA	Extracteur	Désenfumage	surface ventilé	type de ventilation	Nombre de bouches approximatif	Sorbonnes	ECS
AJ1	Marguerite Soubeyran (Latour Maubourg)	1 split	5 automates Honeywell			Oui	Oui		1500	amphithéâtres			
AJ2	BU Rodophe Pesce LEARNING CENTER	PAC	1 HONEYWELL CPO			Oui	Oui		700	Bibliothèque			
AJ3	Espace santé jeune	PAC	cf MDE			Oui	Oui		400	tertiaire			
AJ5	Maison de l'étudiant	PAC	1 automate Siemens TAC			Oui	Oui		800	tertiaire			
Y01	Briffaut 1	4 split	1 HONEYWELL CPO			Oui	Oui		2000	amphithéâtre, sanitaire, tertiaire, laboratoire		Oui	
Y02	Briffaut 2		2 simensens RVL55			Oui	Oui		500	amphithéâtre, sanitaire, tertiaire, laboratoire		Oui	
Y06	IUT Valence bâtiment E (IAE)	1 split	2 SAUTER NOVA 230			Oui	Oui		500				
Y07	IUT Valence bâtiment A,B,C,D	1 split	4 SIEMENS RLU210			Oui	Oui		500				
Y08		3 splits	3 SIEMENS Synco			Oui	Oui		500				
Y09			2 SIEMENS Synco			Oui	Oui		500				
Y10			3 SIEMENS Synco						50				
Y11						Oui	Oui		50				
AA1	Gymnase de Valence		Schneider				Oui		1000	gymnase			Oui

## **ANNEXE 2A : LISTES DES EQUIPEMENTS LOT1**

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A03	IUT1 Administration	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs (Radiateurs / CTA et ventilo-convecteurs)	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A03	IUT1 Administration	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Départ radiateurs	1	Inclus		GRUNDFOS	Magna D50-120 F				Y compris V3V Honeywell Vanne en DN 65 / SM type : ML 7420A6009	RDC	Sous station
A03	IUT1 Administration	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Réseau désembouage	1	Inclus	2025							RDC	Sous station
A03	IUT1 Administration	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	COMPTEUR DE CHALEUR	1	Inclus	2021	Sharky	Type 775					RDC	Sous station
A03	IUT1 Administration	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2025							RDC	Sous station
A03	IUT1 Administration	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Départ CTA	1	Inclus	2002	Grundfos	Magna D40-100 F 240					RDC	Sous station
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Secrétariat bibliothèque	1	2C-SPL1	2001	LG	S24AC				Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Salle A104 & A107	1	2C-SPL1	2002	LG	M14AH				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,2968	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim neuve, local serveur à priori	1	2C-SPL1	2002	Mitsubishi	SUZ KA71VA6	97P010053			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,7584	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim inconnue. Bureaux 3ème à priori	1	2C-SPL1	2000	Mitsubishi	MUZ GE25VA	0016786T			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,6704	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim N°1 située à droite sur le toit	1	2C-SPL1	2001	LG	Plaque illisible				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim N° 2 située au fond sur le toit	1	2C-SPL1	2001	MITSUBISHI	MUZ GE25VA	016763T			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim N° 3 située au fond sur le toit	1	2C-SPL1	2001	CIAT	KF32	?	6,5		6,5kW Fluide : R22 / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim N° 4 située au fond sur le toit	1	2C-SPL1	2001	CIAT	KF 18	?			Fluide : R22 / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim N° 5 située au fond sur le toit	1	2C-SPL1	2001	CIAT	Inconnu (plus de plaque)	?			Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim N° 6 située au fond sur le toit	1	2C-SPL1	2001	CIAT	SF 7 ME	?	1,9		1,9kW Fluide : R22 / Charge en fluide (kg) : 34 / Charge en fluide (t eq CO2) : 61,54	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	3 - Terminaux	Radiateurs	RADIATEUR	ens	Inclus	2001						2 types de radiateurs dans les salles de cours, couloirs et escaliers. Radiateurs acier et Convecteurs à tubes d'eau. Environ 4 appareils par classe.	RDC	
A03	IUT1 Administration	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-convecteur	10	3-UTA	2001							RDC	
A03	IUT1 Administration	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2025							RDC	sous station
A03	IUT1 Administration	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désem boueur	1	4-TRAIT	2025							RDC	Sous station
A03	IUT1 Administration	4 - Plomberie	Pompe de relevage (Chaufferie etc...)	Pompe de relevage	1	4-REL	2025							RDC	sous station
A03	IUT1 Administration	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 1 - Amphithéâtre N°1	1	5A-CTA1	2001	SOLYVENT-VENTEC	M42 CL1	111326		2500	Environ 2500 m3/h Double flux : Batt EC - caisson de mélange - 2 ventilateurs	R+3	Terrasse
A03	IUT1 Administration	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 2 - Amphithéâtre N°2	1	5A-CTA1	2001	CIAT	K42. CL1	111325		2500	Environ 2500 m3/h Double flux : Batt EC - caisson de mélange - 2 ventilateurs	R+3	Locale Archive 1re étage
A03	IUT1 Administration	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A03	500	5C-AERAU							Environ 20 bouches	TN	Ensemble du bâtiment
A03	IUT1 Administration	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	3	7-AUTOM3	2025						supervisé	RDC	Sous station
A05	IUT1 Génie Civil	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A05	IUT1 Génie Civil	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Départ aérotherme	1	Inclus		GRUNDFOS	Magna D65-120				1 V3V Honeywell ML7421A3004	RDC	Sous station chauffage</

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A05	IUT1 Génie Civil	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation Salle 106 & 106 Bis 1	1	2C-SPL1	2002	CIAT	type KF et F				Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Toiture	Terrasse
A05	IUT1 Génie Civil	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation Salle 106 & 106 Bis 2	1	2C-SPL1	2013	HITACHI			Pfr : 5kW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1.6 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,3408	Toiture	Terrasse
A05	IUT1 Génie Civil	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme	7	3-AEREC	2001						Avec thermostats d'ambiance	RDC	
A05	IUT1 Génie Civil	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Silenterme	11	3-AEREC	2001						Avec thermostats d'ambiance	RDC	
A05	IUT1 Génie Civil	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2025							RDC	sous station
A05	IUT1 Génie Civil	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désém boueur	1	4-TRAIT	2025							RDC	Sous station
A05	IUT1 Génie Civil	4 - Plomberie	Pompe de relevage (Chaufferie etc..)	Pompe de relevage	1	4-REL	2025							RDC	sous station
A05	IUT1 Génie Civil	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur	1	5B-EXT	2001							Toiture	Terrasse
A05	IUT1 Génie Civil	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur ?	3	5B-EXT	2001	Air traitement	MEH 250					Toiture	Terrasse
A05	IUT1 Génie Civil	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A05	300	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A05	IUT1 Génie Civil	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2	2025						supervisé	RDC	Sous station chauffage
A06	IUT1 Génie Electrique	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs Radiateurs - Aérothermes - CTA atelier	3	1B-SSEC								RDC	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Compteur	1	Inclus	2001	SHARKY	M21 775					R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2025							RDC	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Départ CTA	1	Inclus	2001	GRUNDFOS	Magna D32-120 F					R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Départ radiateurs	1	Inclus	2001	GRUNDFOS	Magna D50-120 F				Y compris V3V Honeywell ML7420A6009	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Départ aérothermes	1	Inclus	2001	GRUNDFOS	Magna D32-120 F				Y compris V3V Honeywell ML7420A6009	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Réseau désembouage	1	Inclus	2025							RDC	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Local Serveur T38 Bis	1	2C-SPL1	2002	HITACHI	RAS 18J2AVG-E	2800172	2,05 KW		Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 0.88 / Charge en fluide (t eq CO2) : 0.594	Toiture	Terrasse
A06	IUT1 Génie Electrique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Salle T47	1	2C-SPL1	2001	LG	FM25 AH		8,4 KW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2.15 / Charge en fluide (t eq CO2) : 4.4892	RDC	Façade
A06	IUT1 Génie Electrique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Salle T5	1	2C-SPL1	2001	MITSUBISHI	MUZ-FH50VEHZ	6 000778 T	5 KW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1.55 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3.2364	RDC	Façade
A06	IUT1 Génie Electrique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Baie informatique LT01 au RDC	1	2C-SPL1	2002	Hitachi	RAS 2 HVNP1	620	3,1 KW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1.6 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3.3408	Toiture	Terrasse
A06	IUT1 Génie Electrique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Salle 09	1	2C-SPL1	2001	Mitsubishi	MUZ GC25VA	7063537	2,5 KW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1.6 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1.566	RDC	Rez de jardin
A06	IUT1 Génie Electrique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Secteur C2 C5 T4	1	2C-SPL1	2002	Hitachi	RAC 70 NPD	2,19222E+11	7 KW		Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 1.6 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1.08	Toiture	Terrasse
A06	IUT1 Génie Electrique	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme Atelier	2	3-AEREC	2001	CIAT					avec thermostats d'ambiance	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Silenterme	8	3-AEREC	2001	CIAT					Salle T21/T26 et circulation 06/10/23	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2025							RDC	sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désém boueur	1	4-TRAIT	2025							RDC	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	4 - Plomberie	Pompe de relevage (Chaufferie etc..)	Pompe de relevage	1	4-REL	2025							RDC	sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 1 salle T41	1	5A-CTA1	2001	CIAT	Double flux				Double flux 1 batterie chaude avec pompe de circulation, 1 bouteille de mélange, 2 ventilateur, et 1 V3V sur BC (salle T41)	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 2 salle T44	1	5A-CTA1	2001	CIAT	Double flux				1 batterie chaude avec pompe de circulation, 1 bouteille de mélange, 1 ventilateur, et 1 V3V sur BC (salle T44)	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 3 salle T26	1	5A-CTA1	2001	CIAT	Double flux				1 batterie chaude avec pompe de circulation, 1 bouteille de mélange, 1 ventilateur, et 1 V3V sur BC (salle T26)	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 4 salle T25	1	5A-CTA1	2001	CIAT	Double flux				1 batterie chaude avec pompe de circulation, 1 bouteille de mélange, 1 ventilateur, et 1 V3V sur BC (salle T25)	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 5 salle T33	1	5A-CTA1	2001	CIAT	Double flux				1 batterie chaude avec pompe de circulation, 1 bouteille de mélange, 1 ventilateur, et 1 V3V sur BC (salle T41, T44, T25,	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 6 salle T32	1	5A-CTA1	2001	CIAT	Double flux				1 batterie chaude avec pompe de circulation, 1 bouteille de mélange, 1 ventilateur, et 1 V3V sur BC (salle T41, T44, T25,	R-1	Sous station
A06	IUT1 Génie Electrique	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur secteur C1	3	5B-EXT	2001	SEAT Ventilation					Secteur C1 C5 T4	Toiture	Terrasse
A06	IUT1 Génie Electrique	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur secteur T8 T12 T13	3	5B-EXT	2002	AIR Traitement	NEH 250				Secteur T8 T12 T13	Toiture	Terrasse
A06	IUT1 Génie Electrique	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A06	2000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A06	IUT1 Génie Electrique	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	1	7-AUTOM3	2025						supervisé	R-1	Sous station

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantit é	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A07	IUT1 Génie Mécanique	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A07	IUT1 Génie Mécanique	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2025							RDC	Sous station
A07	IUT1 Génie Mécanique	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double 1 Radiateurs	1	Inclus	2001	GRUNDFOS	Magna D 50-120 F				Y compris V3V Honeywell ML7420A6009	RDC	Sous station
A07	IUT1 Génie Mécanique	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double 2 Aérothermes	1	Inclus	2001	GRUNDFOS	Magna D 40-100 F				Y compris V3V Honeywell ML7420A6009	RDC	Sous station
A07	IUT1 Génie Mécanique	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Réseau désembouage	1	Inclus	2025							RDC	Sous station
A07	IUT1 Génie Mécanique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local serveur (Terrasse)	1	2C-SPL1		LG	type S24AC				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,4 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2.9232	R+1	Local Serveur M104 Toiture en bout de bâtiment
A07	IUT1 Génie Mécanique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim TP Atelier (située sur 1ère terrasse)	1	2C-SPL1	2002	MITSUBISHI	MUZ HE 25 VA				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Toiture	
A07	IUT1 Génie Mécanique	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Terrasse / Secteur étage ML 110 ou rdc ML 7	1	2C-SPL1	2002	WHITACHI	type RAC 50W/EB	7694			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,25 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,61	Toiture	
A07	IUT1 Génie Mécanique	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Silentherme	6	3-AEREC	2001							RDC	Atelier
A07	IUT1 Génie Mécanique	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme	2	3-AEREC	2001						Avec thermostats d'ambiance	RDC	Atelier
A07	IUT1 Génie Mécanique	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2025							RDC	sous station
A07	IUT1 Génie Mécanique	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désém boueur	1	4-TRAIT	2025							RDC	Sous station
A07	IUT1 Génie Mécanique	4 - Plomberie	Pompe de relevage (Chaufferie etc..)	Pompe de relevage	1	4-REL	2025							RDC	sous station
A07	IUT1 Génie Mécanique	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Toiture / Concept LAB ML 111	1	5A-CTA2	2002	SWEGON	881502 - GLOBAL RX 08 R		1340 m3/h		1340 m3/h	Toiture	
A07	IUT1 Génie Mécanique	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteurs toiture	6	5B-EXT	2001	AIR Traitement	EH 250					Toiture	
A07	IUT1 Génie Mécanique	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A06	500	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A07	IUT1 Génie Mécanique	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2	2025						supervisé	RDC	
A07	IUT1 Génie Mécanique	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes	4	8A-SORB	2001	COMELEC Sas						RDC	
A09	IUT1 Logements	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A09	IUT1 Logements	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Circulateur	2	Inclus	2001	SALMSON	SMX32-35		0.14			RDC	Chaufferie logements
A113	Eve	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A113	Eve	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Bouteille de mélange	1	Inclus	2001							RDC	Sous-station Eve
A113	Eve	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe de circulation radiateur	1	Inclus		SALMSON	CXL80-32					RDC	Sous-station Eve
A113	Eve	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe de circulation CTA et ecs	1	Inclus	2002	SALMSON	SCX40-40					RDC	Sous-station Eve
A113	Eve	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2	2001	CIAT	25306			AC		RDC	Sous-station Eve
A113	Eve	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A06	500	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A113	Eve	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur desenfumage	2	6-DES								Toiture	
A113	Eve	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ4				Environ 60 points - Supervisé par SVC	RDC	Sous-station Eve
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	14 départs	14	1B-SSEC								RDC	Sous station
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt appoint réseau chauffage	1	Inclus								RDC	Chaufferie
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt énergie Chauffage	1	Inclus	2001	SHARKY	775	72107884				RDC	Chaufferie
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne de réglage Aile Nord/Ouest - RDC	18	Inclus	2002		zones terminales (poutres climatique & diffuseurs)				zones terminales (poutres climatique & diffuseurs)	RDC NORD	
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne de réglage Aile Nord/Ouest - R+1	26	Inclus	2002		zones terminales (poutres climatique & diffuseurs)					R+1 NORD	
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Batterie EC et V3V bureau 214	1	Inclus	2016	Honeywell	ML7430E1005					R+1 NORD	Local Technique CTA R+1
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Batterie EC et V3V bureau 213	1	Inclus	2016	Honeywell	ML7430E1005					R+1 NORD	Local Technique CTA R+1
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Maintien de pression	1	Inclus	2024			387				RDC	Chaufferie
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau Pôle Européen	2	Inclus	2024							RDC	Chaufferie
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau Bibliothèque	2	Inclus	2024							RDC	Chaufferie
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau Ventil Convecteur	2	Inclus	2024	Page 3/33						RDC	Chaufferie
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau Bureaux	2	Inclus	2024							RDC	Chaufferie



Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Réseau débembouage	1	Inclus	2024							RDC	Chaudière
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau Aile Nord/Ouest	2	Inclus	2016	GRUNDFOS	MAGNA3 D40-120F 250		0,16			RDC	Chaudière
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe appartement	1	Inclus	2023	Wilo	Stratos maxo					RDC	Chaudière
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau terminaux RDC	1	Inclus	2016	Grundfos	MAGNA3D 40-120 F 250		0,439		V3V Honeywell ML7420A6009	RDC NORD	Local Technique CTA
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau CTA	1	Inclus	2016	Grundfos	MAGNA3D 32-40 180		0,074			RDC NORD	Local Technique CTA
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau terminaux R+1	1	Inclus	2016	Grundfos	MAGNA3D 40-120 F 250		0,439		V3V Honeywell ML7420A6009	R+1 NORD	Local Technique CTA R+1
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe réseau CTA R+1	1	Inclus	2016	Grundfos	MAGNA3D 32-40 180		0,074			R+1 NORD	Local Technique CTA R+1
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe circuit radiateur	1	Inclus	2001	SALMSON	Sirux D32-60		0,13		V3V Honeywell ML7340E1005	R-1	Local CTA
A15	BU Sciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe circuit CTA	1	Inclus	2001	SALMSON	Sirux D32-60		0,13			R-1	Local CTA
A15	BU Sciences	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	J HYDRAULIQUE Batterie EC et V3V salle groupe d	1	Inclus	2016	Honeywell	ML7430E1005					RDC NORD	Local Technique CTA
A15	BU Sciences	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	EAU HYDRAULIQUE Batterie EC et V3V salle forma	1	Inclus	2016	Honeywell	ML7430E1005					RDC NORD	Local Technique CTA
A15	BU Sciences	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	RESEAU HYDRAULIQUE Batterie EC et V3V -	1	Inclus	2016	Honeywell	ML7430E1005					RDC NORD	Local Technique CTA
A15	BU Sciences	3 - Terminaux	Rideau d'air chaud	Rideau d'air chaud	1	3-RID								RDC	Entrée principale
A15	BU Sciences	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	VENTILO-CONVECTEUR	170	3-UTA	2001	CIAT	type major 331 cv						
A15	BU Sciences	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2024							RDC	sous station
A15	BU Sciences	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	DISCONNECTEUR chaudière	1	4-DISCO	2001	SOCLA	BA2860	25004283			DN25	RDC	Chaudière
A15	BU Sciences	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désém boueur	1	4-TRAIT	2024							RDC	Chaudière
A15	BU Sciences	4 - Plomberie	Pompe de relevage (Chaudière etc..)	Pompe de relevage	1	4-REL	2024							RDC	sous station
A15	BU Sciences	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tanis, etc...)	Filtre appoint réseau de chauffage	1	Inclus	2002							RDC	Chaudière
A15	BU Sciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA R-1	1	5A-CTA2	2001	ALDES	DPE+ 3000 TAC4	1021021399/010		AC		R-1	Local CTA
A15	BU Sciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 1 combles	1	5A-CTA2	2001	HYDRONIC				AC			
A15	BU Sciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Aile Nord/Ouest - RDC	1	5A-CTA2	2016	SWEGON	GOLD20ER	G02008701		Eviron 5000m3/h	Accès par RDC, puis monter un étage	RDC NORD	Local Technique CTA
A15	BU Sciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 1 Aile Nord/Ouest - R+1	1	5A-CTA2	2016	SWEGON	GOLD20ER	G02008701		Eviron 5000m3/h	Accès par R+1, puis monter un étage	R+1 NORD	Local Technique CTA R+1
A15	BU Sciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Caisson d'extraction	3	5B-EXT	2001	Hydronic							
A15	BU Sciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Local VDI	1	5B-EXT	2001	ATLANTIC	EASy					R+1	
A15	BU Sciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VMC	1	5B-EXT	2001	ALDES	MINI-VEC 160					R+2	Combles
A15	BU Sciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2 combles	1	5B-EXT	2001	ALDES	EASYVEC C4 2500 DEPRESSOSTAT STD		1157			R+2	Combles
A15	BU Sciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1 en toiture	1	5B-EXT	2001	ALDES						Toiture	
A15	BU Sciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2 en toiture	1	5B-EXT	2001		TVT27	679322		1040m3/h	1040m3/h	Toiture	
A15	BU Sciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 3 en toiture	1	5B-EXT	2001		TVT27	679321		1040m3/h	1040m3/h	Toiture	
A15	BU Sciences	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique A06	10000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A15	BU Sciences	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Moteur d'extraction de désenfumage 1	1	6-DES	2002	GDV	D560 (SH)	972935				Toiture	
A15	BU Sciences	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Moteur d'extraction de désenfumage 2	1	6-DES	2012	ALDES	D560 (SH)JT100JM/31/4/9/22 400/2 3 L D60	972935284168/01H				RDC	
A15	BU Sciences	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	6	7-AUTOM2		Siemens						RDC	Chaudière
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	14 départs	14	1B-SSEC								RDC	Sous station
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ réseau primaire ECS	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	Chaudière
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ réseau CTA piscine, vestiaires et ech. Bassi	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	Chaudière
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ réseau RAD piscine et commun	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	Chaudière
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ réseau CTA petit gymnase	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	Chaudière
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ réseau S/station et CTA grand gymnase	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	Chaudière
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ réseau RAD vestiaires gymnase	1	Inclus	2002	SHARKY						RDC	Chaudière
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ RCU	1	Inclus	2022	Page 4/33 Kamstrup						RDC	Chaudière
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt eau adoucies	1	Inclus	2022	ZENNER						RDC	Chaudière

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Cpt eau appoint	1	Inclus	2022	ZENNER						RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ circuit Logements	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ circuit Administration	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ circuit salles spécialisées	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ circuit GUC	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Cpt NRJ circuit JUDO	1	Inclus	2022	SHARKY						RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	0	Inclus	2001		Flamco/Flexcon				Flamco/Flexcon		
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion réseau de récupération d'énergie	1	Inclus	2022	Reflex	N12	1575852 A210911330			12L	RDC	Local Centrale Piscine
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Groupe de maintien de pression	1	Inclus	2022	PNEUMATEX	Compreso CG 1500.6	7121010			1500L	RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Mitigeur	9	Inclus	2001								
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation CTA vestiaires - piscine - échangeur	1	Inclus	2022	Wilo	Stratos GIGA 80/1-21/3,1	2170130/2022w22				RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation RAD vestiaires Piscine et commu	1	Inclus	2022	Wilo	Yanos MAXO-D 40/0,5-12	2120665/21w50				RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation CTA petit gymnase	1	Inclus	2022	Wilo	Yonos MAXO 50/0,5-8	2120649/20w33				RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation Rad. Vestiaires Gymnase	1	Inclus	2022	Wilo	Yonos PICO 25/1-6 (ROW)	4215515/22w22/15303 82/P				RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation CTA Grand Gymnase et S/Static	1	Inclus	2022	Wilo	IP-E 65/110-2,2/2-IE4	2158825/2022w11				RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation RAD Circuit Logements	1	Inclus	2002	Wilo	Yonos PICO	25/1-6	4215515			RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation Rad. Vestiaires Gymnase	1	Inclus	2002								
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation Grand Gymnase	1	Inclus	2002	Wilo	P65/160PN10	1151090/9111				RDC	Local CTA
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation S/Station annexes	1	Inclus	2002								
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation RAD Circuit Administration	1	Inclus	2002	Wilo	Yonos PICO 25/1-4	4215513/22w17/11523 24/P				RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation RAD Salles spécialisées	1	Inclus	2002	SALMSON	Priux MASTER 65-80					RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation Rad. Salle Spécialisée	1	Inclus	2002								
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation Départ Judo	1	Inclus	2002	Wilo	Yonos PICO 25/1-6-(EU2)	4164026/13w21/14308 10/1				RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation Départ GUC	1	Inclus	2002	Grundfos	UPSD 32-50 180	52021521				RDC	S/Station Annexes
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Circulateur Démonboueur	1	Inclus	2001	Wilo	StarRS25/6	4032956/0406				RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompes récupérateur d'énergie	1	Inclus	2022	Wilo	Yonos MAXO-D 65/0,5-16	2120671/2022w28				RDC	Local Centrale Piscine
A31	CSU Piscine	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe d'eau Glacée	1	2A-PAC2	2012	Carrier	R410A			non utilisé	Charge en fluide (kg) : 39 / Charge en fluide (t eq CO2) : 81,432 / Niveau : RDC	RDC	
A31	CSU Piscine	2B - Distribution de froid	Ballon tampon Eau glacée	Ballon tampon Eau glacée	1	Inclus								RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompe de circulation EG	2	Inclus	2001	SALMSON	SIL408-27/5,5	2121559				RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Locataire 1	1	2C-SPL1	2001	Mitsubishi	MXZ-3C68VA	1006974T			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,7 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,6376	Toiture	
A31	CSU Piscine	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Locataire 2	1	2C-SPL1	2001	Mitsubishi	MXZ-3C68VA	2000664T			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,7 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,6376	Toiture	
A31	CSU Piscine	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Bureaux étage	1	2C-SPL1	2011	Mitsubishi	PUHZ-RP71VHA4	16U16452			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7,308	Toiture	
A31	CSU Piscine	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Restaurant 1	1	2C-SPL1	2011	Mitsubishi	PUHZ-P200YHA3	16U02153			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 5,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 12,1104	Toiture	
A31	CSU Piscine	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Restaurant 2	1	2C-SPL1	2011	Mitsubishi	PUHZ-P200YHA3	16U02152			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 5,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 12,1104	Toiture	
A31	CSU Piscine	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme petit gymnase	4	3-AEREC	2001		Kaolyx EPP BC 40				Kaolyx EPP BC 40	RDC	Petit Gymnase
A31	CSU Piscine	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur Bureaux et annexes salle de réunio	11	3-UTA	2002								
A31	CSU Piscine	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Cassette plafonnrières annexes	9	3-UTA	2001		UTA compact				UTA compact		
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU	2019	BWT	8300 Composite	182809				RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	0	4-DISCO	2001								
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Echangeur ECS	Préparateur ECS	4	4-ECGECS	2001	Wiesman	Verticell Bivalent 2-2				Verticell Bivalent 2-2	RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Echangeur ECS	Echangeur à plaque bassin	0	4-ECGECS								RDC	Local Traitement d'eau
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Démonboueur	1	4-TRAIT	2001							RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pompe chlone	0	4-TRAIT	2022	Syclope	CNPB0223PV720FA010					RDC	Local Traitement d'eau
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pompe floculant	0	4-TRAIT	2022							RDC	Local Traitement d'eau

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pompe acide	0	4-TRAIT	2022							RDC	Local Traitement d'eau
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pompe injection Chlore	1	4-TRAIT	2022							RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Pompe Hydraulique ECS	Pompe de circulation Primaire ECS	1	4-PPECS	2002	Wilo	BM 50/200	924961			Départ ECS	RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Pompe Hydraulique ECS	Pompe de circulation bouclage ECS	1	4-PPECS	2002	Wilo	IPL32/135-1,1/2	2152930/20w39			Bouclage ECS	RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Pré-filtre bassin	0	Inclus	2001							RDC	Local Traitement d'eau
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Filtre à sable	0	Inclus	2001							RDC	Local Traitement d'eau
A31	CSU Piscine	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	tre réseau CTA vestiaires - piscine - échangeur Bass	1	Inclus	2022							RDC	Chaufferie
A31	CSU Piscine	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA danse/escrime	1	5A-CTA3	2022	France air	Power box2000H			AC		RDC	Local CTA
A31	CSU Piscine	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA Piscine	1	5A-CTA3	2012	CIAT	TECH 450			40000m3/h	Simple flux 40 000 m3/h, 1 batterie chaude avec V3V, 1 batterie froide de déshumidification avec V3V, soufflage	RDC	Local Centrale Piscine
A31	CSU Piscine	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Petit Gymnase	1	5A-CTA2	2017	France Air	NOVATYS ECM NEO 3000 EC ADV			AC	Simple flux, 1 batterie chaude avec V3V, 2 registres, 1 caisson d'extraction	RDC	Petit Gymnase
A31	CSU Piscine	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Grand Gymnase	1	5A-CTA2	1991	SOFICA	ABX10			AC	Simple flux, 1 batterie chaude avec V3V, 3 registres, 1 caisson d'extraction	RDC	Local CTA
A31	CSU Piscine	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Vestiaires	1	5A-CTA2	2012	CIAT	Tech 75			AC	Double flux avec échangeur, 1 batterie chaude avec V3V	RDC	Couloir
A31	CSU Piscine	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA MUSCU/JUDO	1	5A-CTA2	2022	France air	Power box2000H			AC		RDC	Local CTA
A31	CSU Piscine	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Caisson d'extraction petit gymnase	1	5B-EXT		NOVATYS	ECM NEO				ECM NEO	Toiture	
A31	CSU Piscine	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur bac tampon	1	5B-EXT	2001								
A31	CSU Piscine	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1	1	5B-EXT	2001	ALDES	VEC200B	15907				Toiture	
A31	CSU Piscine	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2	1	5B-EXT	2001	ALDES	MINI-VEC 160					Toiture	
A31	CSU Piscine	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur désenfumage	2	5B-EXT	2001	VIM						Toiture	
A31	CSU Piscine	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Sanitaires	1	5B-EXT	2017	AVIVAIR	ODYSSÉE 900 REGULO	139776 C4				Toiture	
A31	CSU Piscine	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Grand Gymnase	1	5B-EXT	2001	ALDES						Toiture	
A31	CSU Piscine	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A31	10000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A31	CSU Piscine	5D - Traitement d'air - Autres	Déstratificateur	Brasseur d'air hall bassin	1	5D-DEST			Hall bassin				Hall bassin		
A31	CSU Piscine	5D - Traitement d'air - Autres	Déstratificateur	Déstratificateur petit gymnase	4	5D-DEST	2001	KELYA	EPP taille 1				EPP taille 1	RDC	Petit Gymnase
A31	CSU Piscine	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	6	7-AUTOM2		SCHNEIDER	SmartX Server				Environ 480 points - Supervisé par PC + EcoStructure	RDC	Local CTA
A32	Halle ouest	#N/A	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P < 400 kW	Chaudière 2	1	1A-CH2	2020	HEATMASTER	120 TC	20/A168250	110		315L	RDC	Chaufferie
A32	Halle ouest	#N/A	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P < 400 kW	Chaudière 1	1	1A-CH2	2020	HEATMASTER	120 TC	20/a1689180	110			RDC	Chaufferie
A32	Halle ouest	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A32	Halle ouest	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	2	Inclus	2020	REFLEX	REFIX DD 25				25L	RDC	Chaufferie
A32	Halle ouest	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2020	REFLEX	NG140				140L	R+1	Mezzanine
A32	Halle ouest	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	V3V	2	Inclus	2011	HONEYWELL	ML7420A6009					R+1	Mezzanine
A32	Halle ouest	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe de circulation radiateur	1	Inclus		WILO	STRATOS PICO 15/1-6					RDC	Halle ouest
A32	Halle ouest	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe de circulation CTA	1	Inclus		WILO	STRATOS PICO 15/1-4					RDC	Halle ouest
A32	Halle ouest	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe de circulation ECS	1	Inclus	2011							RDC	Halle ouest
A32	Halle ouest	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pot a boue	1	4-TRAIT	2020	AZWATT	ZN3					RDC	Chaufferie
A32	Halle ouest	4 - Plomberie	Pompe Hydraulique ECS	Pompe de bouclage ecs	1	4-PPECS	2020	WILO	STRATOS PICO-Z					RDC	Chaufferie
A32	Halle ouest	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	Centrale de traitement d'air	1	5A-CTA1		ATLANTIC	DUOTECH 1000 HT				100% Air neuf Filtre - Batt EC - Ventilateur	RDC	Halle ouest
A32	Halle ouest	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A31	0	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A32	Halle ouest	5D - Traitement d'air - Autres	Déstratificateur	Destratificateur	6	5D-DEST	2011	CIAT						RDC	Gymnase
A32	Halle ouest	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		HONEYWELL	WEB2				Environ 30 points - Supervisé par EBI R610	RDC	Chaufferie
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	6 départs	6	1B-SSEC								RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies	1	Inclus	2011	SIEMENS	SQS 35.00					RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voie circuit radiateur vestiaire	1	Inclus	2012	SIEMENS	SQK34.00					RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Maintien de pression	1	Inclus	2025							RDC	Chaufferie
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Mitigeur	2	Inclus	2011	DELABIE						RDC	Couloir

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Hall Belledonne	0	Inclus	2025								
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Hall chartreuse	0	Inclus	2025								
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Départ radiateur 1	1	Inclus	2012	GRUNDFOS	UPS80-120					RDC	Chaudière
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Réseau Primaire Belledonne	1	Inclus	2012	GRUNDFOS	UPC 80-120					RDC	Chaudière
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple Réseau Primaire 1	1	Inclus	2012	SALMSON	C1220N					RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double circuit radiateur vestiaire	1	Inclus	2012	SALMSON	CXL2025P		0,08			RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple Départ radiateur 1	2	Inclus	2012	GRUNDFOS	UPS32-55 180					RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2011	SOCIA	BA2760					RDC	Chaudière
A34	Halles Belledonne et chartreuse	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2025							RDC	sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	4 - Plomberie	Echangeur ECS	Préparateur ECS	1	4-ECGECS	2022	DAKOTA PRO	PRO3045D					RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désém boueur	1	4-TRAIT	2025							RDC	Chaudière
A34	Halles Belledonne et chartreuse	4 - Plomberie	Pompe Hydrau ECS	Pompe bouclage ECS 1	1	4-PPECS	2022	SALMSON						RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	4 - Plomberie	Pompe Hydrau ECS	Pompe double primaire réseau ECS 2	1	4-PPECS	2022	SALMSON						RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	4 - Plomberie	Pompe Hydrau ECS	Pompe bouclage ecs 2	1	4-PPECS	2011	SALMSON	NSB05-15B		0,03			RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	Centrale de traitement d'air double flux Vestiaires	1	5A-CTA1	2012	KOMFOVENT				AC		R+1	Toiture
A34	Halles Belledonne et chartreuse	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	Centrale de traitement d'air Halle Belledonne	1	5A-CTA2	2012	WESPER				AC		R+1	Toiture
A34	Halles Belledonne et chartreuse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Local nettoyage	1	5B-EXT	2020	CAIROX	BCS125L		0,074			RDC	Local matériel
A34	Halles Belledonne et chartreuse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur douches/vestiaire ext.	1	5B-EXT								R+1	Toiture
A34	Halles Belledonne et chartreuse	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A34	2000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A34	Halles Belledonne et chartreuse	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2	2025						supervision prévu en 2025	RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2	2012	SCHNEIDER	MAGELIS IPC				supervision prévu en 2025	RDC	Sous station
A34	Halles Belledonne et chartreuse	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2	2025						supervision prévu en 2025	RDC	Sous station
A35	Tir à l'arc	#N/A	Chaudière/chaufferie P < 70 kW	Chaudière	1	1A-CH1	2019	FRISQUET	CONNECT MURALE		25			RDC	Bureau prof
A35	Tir à l'arc	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A36	Vestiaires rugby	#N/A	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P < 400 kW	Chaudière	1	1A-CH2	1998	DE DIETRICH	DIEMATIC		200			RDC	Chaudière
A36	Vestiaires rugby	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A36	Vestiaires rugby	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)		1	Inclus	2011	ULTRAMOX	TRUBERT					RDC	Local extracteur
A36	Vestiaires rugby	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe de circulation 2 ventilloconv	1	Inclus	2012	WILO	TOPS30/7					RDC	Chaudière
A36	Vestiaires rugby	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur	4	3-UTA	2011	WESPER						RDC	Vestiaire 1 a 4
A36	Vestiaires rugby	4 - Plomberie	Ballon ECS sur production de chauffage	Ballon stockage ECS	1	4-BECS	2011	DE DIETRICH					800L	RDC	Chaudière
A36	Vestiaires rugby	4 - Plomberie	Pompe Hydrau ECS	Pompe de circulation 1 charge ecs	1	4-PPECS	2012	SALMSON	SIRIUX					RDC	Chaudière
A36	Vestiaires rugby	4 - Plomberie	Pompe Hydrau ECS	Pompe bouclage ecs	1	4-PPECS	2011	SALMSON PRIUX	40_25/180					RDC	Chaudière
A36	Vestiaires rugby	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur	1	5B-EXT	0	France AIR	ST71/4					RDC	Sous station
A36	Vestiaires rugby	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique A36	0	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A36	Vestiaires rugby	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		Johnson Control	LC VAC 3000				Environ 10 points - Pas de supervision	RDC	Local zone 2
A38	OSUG C	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A38	OSUG C	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Pompe à chaleur	1	2A-PAC2	2021	CIAT	ILD HE 0800D 0030 - PE -	M2020016602	112		Charge en fluide (kg) : 46 / Charge en fluide (t eq CO2) : 96,048 / Niveau : RDC	RDC	Extérieur
A38	OSUG C	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local Onduleur	1	2C-SPL1	2021	PANASONIC	U-50PZH2E5	6577004012	2,68		Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 1,15 / Charge en fluide (t eq CO2) : 0,77625	Toiture	
A38	OSUG C	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Labo broyage	1	2C-SPL1	2021	PANASONIC	CU-5290TBE	6341006212	4,84		Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 2,72 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,836	Toiture	
A38	OSUG C	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Refroidissement CTA Labo meet	1	2C-SPL1	2021	CIAT	CL2 65V	03245987/0001			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 6,7 / Charge en fluide (t eq CO2) : 13,9896	Toiture	
A38	OSUG C	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme	1	3-AEREC	2021	France AIR	OTHELLO		6			R+1	Local Technique
A38	OSUG C	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA Labo Géochimie	1	5A-CTALAB2	2021	ROBATHERM	RM 09/12	107335,3	Moteur: 5,7 - batterie électrique	7810	CTA 100% AN Batt EC - Batt elec - Ventilateur - Humidificateur	RDC	Extérieur
A38	OSUG C	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA Labo meet	1	5A-CTALAB2	2021	ROBATHERM	RM 06/18			8815	CTA 100% AN Batt EC - Batt elec - Ventilateur - Humidificateur	R+1	Local Technique
A38	OSUG C	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	Insufflateur d'air Labo meet	1	5A-CTALAB2	2021	ROBATHERM	RM 06/06	107335,2	0,75	2000	CTA 100% AN Batt détente directe- Ventilateur	R+1	Local Technique

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A38	OSUG C	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Labo broyage	1	5B-EXT	2021	SEAT	STORM 12	9122002	0,37			Toiture	
A38	OSUG C	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Labo broyage	1	5B-EXT	2021	ALDES	EASYVEC C4 2500 arngt IP fg	1,10347E+15	0,68			Toiture	
A38	OSUG C	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur	1	5B-EXT	2021	INDEVA	CC 250 L		0,245			R+1	Local compresseur
A38	OSUG C	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Labo broyage	1	5B-VMC	2021	France air	SIRIUS 600 ECM RTC V PM	02745457-0001	0,19			Toiture	
A38	OSUG C	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC double flux	1	5B-VMC	2021	ALDES	DFE Compact 600					R+1	Mezzanine
A38	OSUG C	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	300	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A38	OSUG C	5D - Traitement d'air - Autres	Humidificateur	Humidificateur CTA extérieur	1	5D-HUM	2021	DEVATEC	RTH 50	12914	39			RDC	Extérieur
A38	OSUG C	5D - Traitement d'air - Autres	Humidificateur	Humidificateur CTA meet	1	5D-HUM	2021	ElectroVap	RTH 20	12913	18			R+1	Local Technique
A38	OSUG C	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		Schneider	SmartX Server				70 points - Pas de supervision	R+1	Mezzanine Vercors
A38	OSUG C	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes	11	8A-SORB	2021	Rhone Alpes labo						TN	
A38	OSUG C	8B -Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur type Jet 20	7	8B-EXTSORB	2021	SEAT	JET 20		0,18			Toiture	
A38	OSUG C	8B -Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur type Jet 25	3	8B-EXTSORB	2021	SEAT	JET 25		0,37			Toiture	
A38	OSUG C	8B -Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur type 30	2	8B-EXTSORB	2021	SEAT	30		1,1			Toiture	
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	4 départs	4	1B-SSEC								RDC	Sous station
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	Sous station
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	1995	ZILMET						RDC	Local technique froid
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	1998	ZILMET						RDC	Sst urbain
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe puisard	1	Inclus	2011	WILO	SRAIN VC 32/10					RDC	Sst urbain
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double secondaire	1	Inclus	2011	WILO	TOP SD 80/10					RDC	Local technique froid
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double primaire	1	Inclus	2011	WILO	DPN80/200 3/4					RDC	Local technique froids
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double de circulation radiateur	1	Inclus	2012	SALMSON	DCX 65-90					RDC	Sst Urbain
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double de circulation ventilo-convecteur	1	Inclus	2012	WILO	DOS 65/140					RDC	Sst urbain
A60	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double de Recyclage	1	Inclus		WILO	RS 25/70					RDC	Sst urbain
A60	Maison des Langues	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe d'eau glacée	1	2A-PAC2	2015	TRANE	CGAX046SESN	x009218	129		Charge en fluide (kg) : 16 / Charge en fluide (t eq CO2) : 33,4 / Niveau : R+3	R+3	Toiture
A60	Maison des Langues	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split	1	2C-SPL1	2011	DAIKIN					Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	Toiture
A60	Maison des Langues	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split	1	2C-SPL1	2011	AIRWELL					Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	Toiture
A60	Maison des Langues	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur; UTA ou cassette	Terminaux VCO + GAINABLE	42	3-UTA	2011	CIAT						RDC	Salle de classes
A60	Maison des Langues	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU	2011	CILLIT	Volume 90					RDC	Sst urbain
A60	Maison des Langues	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2011	SOCILA	BA2760					RDC	Local technique froid
A60	Maison des Langues	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2011	SOCILA	BA2860					RDC	Sst urbain
A60	Maison des Langues	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2	2011					AC		RDC	Faux plafond coulir
A60	Maison des Langues	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur	4	5B-EXT	2011	ALDES						R+3	Toiture
A60	Maison des Langues	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	3000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A60	Maison des Langues	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	1	7-AUTOM3		TREND	IQ 3xcite				Environ 160 points - Supervisé par SVC	RDC	Sst urbain
A62 A63	STENDHAL	#N/A	Chaudière/chaufferie P < 70 kW	Chaudière murale électrique	1	1A-CH1	2011	Gialx	24MA Confort	132670-213706777	24			Bâtiment Z	RDC - Local Z 003bisT
A62 A63	Maison des Langues	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	24 départs	24	1B-SSEC								RDC	Sous station
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	EILLE DE DECOUPLAGE HYDRAULIQUE S/Static	1	Inclus	2012							Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ILLE DE DECOUPLAGE HYDRAULIQUE Sous Stat	1	Inclus	2012							Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	LLE DE DECOUPLAGE HYDRAULIQUE S/Station	1	Inclus	2012							Hall SUD	S/Station Amphi 10
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt MWh primaire	1	Inclus	2011	Kamstrup	Multical 601	6919286/2011				Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt appoint secondaire	1	Inclus	2011						DN 32	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt MWh froid	1	Inclus	2011	WATTELOO	Supercal 431					Hall SUD	S/Station Amphi 10
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies S/Station Amphithéâtre 1 à 6	2	Inclus	2012						Type motorisée - voir fiche moteur	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (KW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies RDC - Local Z 003bisT	2	Inclus	2012						Voir fiches pompes	Bâtiment Z	RDC - Local Z 003bisT
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies + Vanne 2 Voies	9	Inclus	2012						Vu dans les fiches pompes	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies S/Station SUD	8	Inclus	2012						Détaillé dans chaque fiche de pompe	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA1	1	Inclus	2011	SIEMENS	SAS61				Type motorisée	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA 2	1	Inclus	2011	SIEMENS	SAS61				Type motorisée	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA 3	1	Inclus	2011	SIEMENS	SAS61				Type motorisée	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA 4	1	Inclus	2011	SIEMENS	SAS61				Type motorisée	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA 5	1	Inclus	2011	SIEMENS	SAS61				Type motorisée	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA 6	1	Inclus	2011	SIEMENS	SAS61				Type motorisée	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies S/Station Amphi 10	2	Inclus	2012						Type motorisée - couplée avec la fiche CTA	Hall SUD	S/Station Amphi 10
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA Amphi 7	1	Inclus	2013	SIEMENS	SQS65				Type motorisée	Hall SUD	S/Station Amphi 7
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA Amphi 8	1	Inclus	2013	SIEMENS	SQS65				Type motorisée	Hall SUD	S/Station Amphi 8
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V CTA 9	1	Inclus	2013	SIEMENS	SQS65				Type motorisée	Hall SUD	S/Station Amphi 9
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	1	Inclus	2011	TREND	AL0406-P-K				Type motorisée	Hall SUD	S/Station Amphi 11
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	VASE D'EXPANSION SOUS PRESSION D'AZOTE	2	Inclus	2012	Pneumatex	EGC. 800 litres	184723 et 871074				Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion S/Station Amphi 1 à 6	1	Inclus	2016	VAREM	MAXIVAREM LR	L23605231			100L	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	V3V grande salle des colloques	1	Inclus	2012	SATCHWELL	AVUX 2202					Bâtiment G	Grande salle des colloques
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus	2011	Salms on	GV28T	650280521				Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage S/Station Amphi 9	1	Inclus	2012	SALMSON	DAS 71S 2-714				Disjoncteur dans coffret électrique Amphi 9	Hall SUD	S/Station Amphi 9
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe K +ADM	1	Inclus	2011	Salms on	MA 300-4	4016721			1 V3V Siemens SKD 62	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double circuit Amphi Nord	1	Inclus	2012	KSB	ETIZ032 032-160 GG AV 11D2080/4				Variateur intégré sur les moteurs - V3V HORA type MC55Y	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double circuit bâtiment Z	1	Inclus	2012	KSB	Calio					Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit RAD	1	Inclus	2008	SALMSON	NXL53-32P	080 015197			V3V Schneider M400	Bâtiment Z	RDC - Local Z 003bisT
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit ventilo	1	Inclus	2000	SALMSON	NXL 33-32P V4	109 018412			V3V Schneider M400	Bâtiment Z	RDC - Local Z 003bisT
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple	2	Inclus	2011	KSB	ETL 050-050-160 GC AV11D200402				Pompes munies de variateur de vitesse réf PDRV2 4KW. V3V TAC type M800	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit SUD Bat B	1	Inclus	2012	SALMSON	C1230B	8002345			V3V Siemens SQX 62	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit Prépa	1	Inclus		Salms on	ECX 140				1 V3V Siemens SQK 65	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit RDC B Nord	1	Inclus	2012	Grundfoss	UPS 25-45N				+ 1 V3V Landis & Gyr SKD 32	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple	2	Inclus	2011	Salms on	NOS65/250_4_4 05				Pompes de 44 m3/h. + 1 V3V Satchwell type ALX1201	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe IJ Nord	1	Inclus	2011	Salms on	EC 1230-T3	7001003			1 V3V Siemens SKD 62	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe FGH Sud	1	Inclus	2011	Salms on	EC 1430	93004405			1 V3V Siemens SKD 62	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe IJ Sud	1	Inclus	2011	Salms on	EC 1230-T3	5001243			1 V3V Siemens SQS 65	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe FGH Nord	1	Inclus	2011	Salms on	Sirius 80-90				1 V3V Siemens SKD 62	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe circuit Atelier	1	Inclus	2011	wilo	Top S 30/7	20011344/9706			1 V3V Landis & Gyr SQK 33	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Salles Colloques	1	Inclus	2011	Grundfos	UPC 40-120				1 V3V Siemens SQS 65	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe S/station Nord	2	Inclus	2002	Wilo	BI100/160-4/4	22529207/0001 et 22307452/0001	3 KW		Pompes de 44 m3/h. + 1 V3V Satchwell type ALX1201	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit SUD CDE	1	Inclus	2012	SALMSON	C1230B	802341			+ V3V Siemens SAX 61	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit SUD Â	1	Inclus	2012	SALMSON	C1230B	802343			+ V3V Siemens SAS 61	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit Nord B	1	Inclus	2012	SALMSON	C1230B	802342			+ V3V Siemens SQX 62	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit Nord CDE	1	Inclus	2012	SALMSON	MA 300-4	4016721			+ V3V Siemens SQX 62	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit Nord A	1	Inclus	2012	SALMSON	C1230B	802344			+ V3V Siemens SAS 61	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double circuit CTA	1	Inclus		KSB	Calio					Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double circuit Appartement	1	Inclus		KSB	Calio				V3V HORA MC55Y	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim VDI 2eme étage	1	2C-SPL1		DAIKIN					Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Bâtiment A	Local VDI 2EME étage

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local VDI 2eme étage	1	2C-SPL1	2012	DAIKIN	RZQSG125LBV1B	2404757			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,9 / Charge en fluide (t eq CO2) : 6.0552	Bâtiment B	Local VDI
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Bâtiment Amphi. Nord	1	2C-SPL1	2009	DAIKIN	RZQ100B8W1B	3918647			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 4,3 / Charge en fluide (t eq CO2) : 8.9784	Bâtiment Z	
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim bureau G210	1	2C-SPL1	2011	DAIKIN	RXS25J2V1B				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2.088	Bâtiment G	Terrasse
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local Serveur Bâtiment G	1	2C-SPL1	2012	DAIKIN	RXS35J2V1B	J087171			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2.5056	Bâtiment G	(local G000T)
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local Serveur bâtiment I	1	2C-SPL1	2012	AIRWELL	7GP061378	4524142/01			Fluide : R407C / Charge en fluide (kg) : 1,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2.1288	Bâtiment I	Unité intérieur dans local I 115T 1er étage
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 1	1	2C-SPL1	2005	DAIKIN	RKS35D2VMB	6500522			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2.088	Bâtiment E	RDC
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 2	1	2C-SPL1	2005	DAIKIN	2MKS40DVM2				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,98 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2.04624	Bâtiment E	RDC
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 3	1	2C-SPL1	2005	DAIKIN	4MKS90DVMB				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 6.4728	Bâtiment E	RDC
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 4	1	2C-SPL1	2006	DAIKIN	RKS50E2V1B	6602193			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3.132	Bâtiment E	RDC
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 5	1	2C-SPL1	2006	DAIKIN	RKS50E2V1B	6602226			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3.132	Bâtiment E	RDC
A62 A63	STENDHAL	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 6	1	2C-SPL1	2006	DAIKIN	RKS50E2V1B	6602228			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3.132	Bâtiment E	RDC
A62 A63	STENDHAL	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-convecteur 1 Bât A	3	3-UTA		CIAT	Major					Bâtiment A	
A62 A63	STENDHAL	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-convecteur 2 Bât A	2	3-UTA		CIAT	Major					Bâtiment A	
A62 A63	STENDHAL	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-convecteur Bât K	1	3-UTA							De type suspendue à soufflage en plafond	Bâtiment K	Salle informatique
A62 A63	STENDHAL	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	VENTILO-CONVECTEUR	1	3-UTA	2011	CIAT						Bâtiment G	Grande salle des colloques
A62 A63	STENDHAL	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	DISCONNECTEUR 2	1	4-DISCO	2011	WATTS	BA009	4283334			DN 20 Dernier contrôle le 17/07/2021	Bâtiment B	Sous Station Nord
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA régie	1	5A-CTA1	2001	LENNOX	KBAE 2 CONFIG.31 1G	222457		AC	2 V3V SATCHWELL	Hall SUD	Regis
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA Cafétéria	1	5A-CTA1	2011	Systemair	Topvex TR04 EL-L-CAV	2098/12111819-005/20130520		AC	La cle pour ouvrir le stockage est disponible chez le gardien. Récupération d'une clé pour l'exploitation. Alimentation électrique dans local Serveur	Bâtiment G	Local Stockage cafétéria
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA 10	1	5A-CTA3	2011	LENNOX	KM-25			Environ 10 000m3/h	2 V3V réseau EC et EG TAC M800	Hall SUD	S/Station Amphi 10
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°1	1	5A-CTA3	2016	SWEGON	GOLD35ERX	G03503322		Environ 10 000m3/h	Double Flux	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°11	1	5A-CTA2	2016	SWEGON	Silver	13 0513L		Environ 8000 m3/h	Double Flux	Hall SUD	S/Station Amphi 11
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°2	1	5A-CTA2	2016	SWEGON	GOLD25ERX	G02504455		Environ 8000 m3/h	Double Flux	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°3	1	5A-CTA2	2016	SWEGON	GOLD14ERX	G01404845		Environ 5000m3/h	Double Flux	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°4	1	5A-CTA2	2016	SWEGON	GOLD14ERX	G01404846		Environ 5000m3/h	Double Flux	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°5	1	5A-CTA2	2016	SWEGON	GOLD12ERX	G01208271		Environ 5000m3/h	Double Flux	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°6	1	5A-CTA2	2016	SWEGON	GOLD12ERX	G01208272		Environ 5000m3/h	Double Flux	Hall NORD	S/Station Amphithéâtre 1 à 6
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°7	1	5A-CTA2	2013	SWEGON	GOLD 30DRX	G03004392		Environ 9000m3/h	Double Flux	Hall SUD	S/Station Amphi 7
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°8	1	5A-CTA2	2013	SWEGON	GOLD 30 DRX	G03004393		Environ 9000m3/h	Double Flux	Hall SUD	S/Station Amphi 8
A62 A63	STENDHAL	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre N°9	1	5A-CTA2	2013	SWEGON	GOLD30DRX221111	G03004395		Environ 9000m3/h	Double Flux	Hall SUD	S/Station Amphi 9
A62 A63	STENDHAL	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1 bat. J	1	5B-EXT	2011	ALDES	VEC 452C					Bâtiment G	Terrasse
A62 A63	STENDHAL	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 7	1	5B-EXT	2001	LENNOX	KBAE .11.D					Hall SUD	TOITURE
A62 A63	STENDHAL	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Caisson de soufflage	1	5B-EXT	2011							Hall SUD	S/Station Amphi 11
A62 A63	STENDHAL	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2 bat. G	1	5B-EXT	2011	Ventil SA					Accès par la grandes salles des colloques	Bâtiment G	Terrasse supérieure
A62 A63	STENDHAL	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur sanitaires bâtiment A	1	5B-EXT	2002	CACB-N 008 2/DI	S&P	5209139400				Bâtiment A	Toiture
A62 A63	STENDHAL	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur sanitaires Bâtiment C	1	5B-EXT		France Air	ANTARES 2200 IN LINE DEP		0,59			Bâtiment C	Toiture
A62 A63	STENDHAL	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur sanitaires Bâtiment D	1	5B-EXT		ALDES						Bâtiment D	Toiture
A62 A63	STENDHAL	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC	1	5B-VMC	2011							Hall SUD	S/Station Amphi 11
A62 A63	STENDHAL	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	5000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A62 A63	STENDHAL	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	VENTILATEUR DESENFUMAGE EXTRACTION	1	6-DES	2011	CIAT	MPD 81 SO 2H A 400 C					Hall SUD	TOITURE
A62 A63	STENDHAL	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	1	7-AUTOM3		TREND	IQ3				Environ 100 points - Supervisé par SVC	Bâtiment J	S/Station SUD
A62 A63	STENDHAL	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ3				Environ 50 points - Supervisé par SVC	Bâtiment F	Hall sud
A62 A63	STENDHAL	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ3				Environ 50 points - Supervisé par SVC	Bâtiment Z	Hall nord
A62 A63	STENDHAL	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ3				Environ 50 points - Supervisé par SVC	Bâtiment Z	sous station
A62 A63	STENDHAL	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ3				Environ 50 points - Supervisé par SVC	amphi 7	local CTA



Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A62 A63	STENDHAL	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ3				Environ 10 points - Supervisé par SVC	Bâtiment B	Sous Station Nord
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	4 départs	4	1B-SSEC								RDC	Sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Maintien de pression	1	Inclus	2025							RDC	Sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	jeux de pompes APA1	2	Inclus	2024	Wilo	Stratos MAXO				V3V siemens	RDC	Sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	jeux de pompes APA2	2	Inclus	2024	Wilo	Stratos MAXO				V3V siemens	RDC	Sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	pompe simple appartement	1	Inclus	2024	Wilo	Stratos pico				V3V siemens	RDC	Sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	pompe simple reseau constant	1	Inclus	2020	Wilo	yonos				constant reseau enterré pour Logistique et Patio	RDC	Sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim	3	2C-SPL1	2011						Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Toiture	Doyen Maillet
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim	1	2C-SPL1	2011						Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Toiture	Crozet
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim	1	2C-SPL1	2011						Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Fenêtre	Monteynard
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim	2	2C-SPL1	2011						Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Balcon	Bureaux 200
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	3 - Terminaux	Radiateurs	Ensemble des radiateurs	1	Inclus	2011								
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2025							RDC	sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désem boueur	1	4-TRAIT	2025							RDC	Sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	4 - Plomberie	Pompe de relevage (Chaufferie etc...)	Pompe de relevage	1	4-REL	2025							RDC	sous station
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC	1	5B-VMC	2011	Caladair	MINIMAX 125 PHONIC	114953/130	0,058			Bâtiment G	
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux adrauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	200	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A64	APA 1 (Pierre Mendes France)	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	1	7-AUTOM3		TREND	IQ4				Environ 100 points - Supervisé par SVC	RDC	Chaufferie
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	6 départs	6	1B-SSEC								RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2011	MEGAFLEX						RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus	2011							RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Jeux de pompes réseau RENCONTRE	2	Inclus	2012	GRUNDFOS MAGNA	MAGNA 40-120/F MODEL E ET MODEL F					RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Jeux de pompes Réseau FORMATION	2	Inclus	2012	GRUNDFOS	UPE 40-120 MODEL A & UPE 40- 120/F					RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Jeux de pompes ENCADREMENT RECHERCHE	2	Inclus	2012	SALMSON	PRIUX MASTER 40-80					RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Jeux de pompes DIRECTION URF DOCUMENTATIO	2	Inclus	2012	GRUNDFOS	MAGNA 40-120 F & MAGNA 3					RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Jeux de pompes SERRES	2	Inclus		GRUNDFOS	MAGNA1 et UPE 32-80 180					RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Jeux de pompes recyclage échangeur HP	2	Inclus	2012	GRUNDFOS	UPE 32-80 180 & MAGNA 32-100 180					RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2012	SOCILA	BA2860					RDC	Sous-station Chauffage Urbain
A66	ARSH 1 & 2	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	3	7-AUTOM2		TREND	IQ4				Environ 100 points - Supervisé par SVC	RDC	Sous-station
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	6 départs	6	1B-SSEC								RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC								RDC	SS Station 11 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit N°1 RDC	1	Inclus	2020	CONTROLLOI	MVB 56					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit SUD	1	Inclus	2022	SIEMENS	SAX61					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit NORD	1	Inclus	2022	CONTROLLOI	MVB 56					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit N°5	1	Inclus	2020	CONTROLLOI	MVB 56					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit EST	1	Inclus	2022	-CONTROLLOI	MVB56					RDC	SS Station 11 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit NORD	1	Inclus	2022	CONTROLLOI	MVB56					RDC	SS Station 11 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	POMPE PRIMAIRE URBAIN N1	1	Inclus		SALMSON	SIRIUS D 65-90					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	POMPE PRIMAIRE URBAIN N2	1	Inclus		SALMSON	SIRIUS D 65-90					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	CIRCULATEUR POT A BOUT	1	Inclus		WILO	YONOS PICO					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompe double Circuit N°1 RDC	1	Inclus	2020	SALMSON	CXL 2070 T3					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompe simple 1 Circuit sud	1	Inclus	2022	WILO	YONOS MAXO 65/0,5-9					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompe simple 2 Circuit SUD	1	Inclus		WILO	YONOS MAXO 65/0,5-9					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompe simple 1 Circuit NORD	1	Inclus	2022	WILO	YONOS MAXO 65/0,5-16					RDC	SS Station 10 (BATEG)



Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A67	BATEG	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe simple 2 Circuit NORD	1	Inclus	2022	WILO	YONOS MAXO 650,5-16					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe double Circuit panneaux rayonnants	1	Inclus	2022	SALMSON	CXL 2080 T3					RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe simple Circuit EST	1	Inclus		SALMSON	SCX 40-40					RDC	SS Station 11 (BATEG)
A67	BATEG	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe simple Circuit NORD	1	Inclus		SALMSON	SIRIUS 32-90					RDC	SS Station 11 (BATEG)
A67	BATEG	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split MITSUBICHI	1	2C-SPL1	2021	DAIKIN					Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	RDC	Bureau 219
A67	BATEG	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split DAIKIN	1	2C-SPL1	2021	DAIKIN					Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	TERASSE	Bureau accueil
A67	BATEG	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1	2021	LG	SUZ-KA50VA3				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,4 / Charge en fluide (t eq CO2) : 4,7	RDC	Local 428
A67	BATEG	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	POT A BOUT	1	4-TRAIT	2021							RDC	Sous station 10 RDC ARRIÈRE
A67	BATEG	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2	2024	TREND	IQ4				Environ 50 points - non Supervisé	RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ2				Environ 50 points - non Supervisé	RDC	SS Station 10 (BATEG)
A67	BATEG	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2	2024	TREND	IQ4				Environ 50 points - non Supervisé	RDC	SS Station 11 (BATEG)
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	6 départs	6	1B-SSEC								RDC	Sous station
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies CTA amphi H	1	Inclus	2022	SAUTER	AKM115SF132					RDC	Local CTA amphi H
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies circuit radiateurs aile G	1	Inclus	2022	SIEMENS	SAS81.03					RDC	Sous station bat G
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies sur CTA	1	Inclus	2022	SAUTER	AKM115SF132					RDC	Sous station bat G
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies radiateur aile H	1	Inclus	2022	SIEMENS	SAS81.03					RDC	Sous station urbain
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2022	AQUASYSTEM	VRV300	z6673109				RDC	Sous station urbain
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit 1	1	Inclus	2022	CONTROLLI	MBV 56					RDC	SS Station 6 (CLV)
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies CTA N°1	1	Inclus	2021							RDC	SS Station 7 (CLV)
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus	2021	WILO						RDC	Sous station urbain
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double circuit CTA aile G	1	Inclus	2022	LOWARA	ECOCIRC XLPLUS D32-80					RDC	Sous station bat G
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double circuit radiateur aile G	1	Inclus	2022	LOWARA	ECOCIRC XLPLUS D32-100		0,22			RDC	Sous station bat G
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double primaire	1	Inclus	2022	LOWARA	ECOCIRC XLPLUS D32-120F					RDC	Sous station urbain
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double radiateur aile H	1	Inclus	2022	LOWARA	ECOCIRC XLPLUS D32-100					RDC	Sous station urbain
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Circuit 1	1	Inclus	2021	SALMSON	DXM 32-35					RDC	SS Station 6 (CLV)
A69	CLV	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Circuit 2	1	Inclus	2021	SALMSON	BMXL 2050					RDC	SS Station 6 (CLV)
A69	CLV	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Multi Split système 1	1	2C-SPL1	2021	ATLANTIC	AOYG30KBT4	1009951			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 2,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,485	R+3	Toiture
A69	CLV	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation multi split 2 unité int local tgbt	1	2C-SPL1	2021	FUJITSU	AOYG30KBT4	1001978			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 2,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,485	R+3	Toiture
A69	CLV	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	Batterie thermique CTA N°1	1	Inclus	2021							RDC	SS Station 7 (CLV)
A69	CLV	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2022	SOCILA	BA2860					RDC	Sous station urbain
A69	CLV	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pot a boue	1	4-TRAIT	2022	AQUAGED	F50					RDC	Sous station urbain
A69	CLV	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 2 Amphi G	1	5A-CTA2	2021	CIAT				4428		RDC	Amphi G
A69	CLV	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 3 Amphi H	1	5A-CTA2	2022	TUVACO	CCV DF HE 42-31S		3	2790		RDC	Local CTA amphi H
A69	CLV	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 5 Bureaux et salles Alle H	1	5A-CTA2	2022	TUVACO	CCVDFHE43-31S			3670		R+3	Toiture
A69	CLV	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 4 Bureaux et salles Alle G	1	5A-CTA2	2021	TUVACO	CCVDFHE32-25S		1,8	1385		R+3	Toiture
A69	CLV	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Vmc 1	1	5B-VMC	2021	ATLANTIC	COMETE700		0,093	210		R+3	Toiture G
A69	CLV	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Vmc 2	1	5B-VMC	2021	ATLANTIC	COPERNIC H 400		0,49	405		R+3	Toiture H
A69	CLV	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	2000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A69	CLV	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	2	7-AUTOM2		TREND	IQ4				Environ 60 points - Supervisé par SVC	RDC	Sous station urbain
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	5 départs	5	1B-SSEC								RDC	Sous station
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC		Page 12/33						RDC	Sous station
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vanne 2 voies	4	Inclus	2021	-						R-1	SS Station (DROIT 1)

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantit é	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies circuit radiateur	1	Inclus	2022	SIEMENS	SAX61					R-1	Ss station droit 1
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2021	REFLEX	N	13N040860209				R-1	Ss station droit 1
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies panneaux	1	Inclus	2021	SIEMENS	SQS65					R-1	Ss station droit 1
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe Puisard	1	Inclus	2021	SALMSON	EAS 71K 2-423					R-1	SS Station (DROIT 1)
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Circuit CTA	1	Inclus		SALMSON	Sirlux D32-60					R-1	SS Station (DROIT 1)
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Circuit panneaux	1	Inclus		SALMSON	Sirlux D32-60					R-1	SS Station (DROIT 1)
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Circuit radiateur	1	Inclus		SALMSON	Sirlux D40-80					R-1	SS Station (DROIT 1)
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double primaire	1	Inclus	2021	SALMSON	JRL403-11/0,25					R-1	SS Station (DROIT 1)
A70	Droit A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe pot a boue	1	Inclus		WILO	MAXO40/0.5-12					R-1	Ss station droit 1
A70	Droit A	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	Groupe d'eau glacée	1	2A-PAC1	2012	CIAT	AQUACIAT - 2EVO LDH 120 v	01997652/0001	30		Charge en fluide (kg) : 5,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 11,484 / Niveau : Toiture	Toiture	Terrasse
A70	Droit A	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1	2012	FUJITSU	ATLANTIC AOYG 07 LEC				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,65 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,3572	Toiture	Terrasse
A70	Droit A	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2021	SOCCLA	BA2860					R-1	SS Station (DROIT 1)
A70	Droit A	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Filtre à boue magnétique	1	4-TRAIT	2013	GUILLOT	MAG NET14P.01C					R-1	SS Station (DROIT 1)
A70	Droit A	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA 3	1	5A-CTA1	2021	SYSTEMAIR	ROTOVEX SR 11 IAQ HW			485		R+2	Local technique
A70	Droit A	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 1000m3/h	CTA 1	1	5A-CTA2	2021	SYSTEMAIR	TOPVEX TR06 HW-L-CAV			3545		R+1	Local technique
A70	Droit A	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 1000m3/h	CTA 2	1	5A-CTA2	2021	SYSTEMAIR	TOPVEX TR03 HW-L-CAV			2815		R+1	Local technique
A70	Droit A	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2	1	5B-EXT	2021	France AIR	RECTILYS 600 ISOLE			450		R-1	SS Station (DROIT 1)
A70	Droit A	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1	1	5B-EXT	2021	France AIR	RECTILYS 300 ISOLE			150		Toiture	Terrasse
A70	Droit A	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	2000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A70	Droit A	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	3000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A70	Droit A	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur de désenfumage	1	6-DES	2021	VIM	DP1V-ID					Toiture	Terrasse
A70	Droit A	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	6	7-AUTOM2		TREND	IQ4				Environ 300 points - Supervisé par SVC	R-1	Ss station droit 1
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	5 départs	5	1B-SSEC									
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC									
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Ballon tampon	1	Inclus	2023	Corklim						Sous sol	Sous station 3
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Compteur d'energie	3	Inclus	2023							Sous sol	Sous station 1
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe submersible PAR EST	1	Inclus	2023	Drain TM 32/7						Sous sol	Sous station 4
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Circuit formation	1	Inclus	2024	WILO Stratos MAXO-	D 30/0,5-6 PN10					Sous sol	Sous station 1
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Circuit galerie	1	Inclus	2023	WILO Stratos MAXO-	D 30/0,5-6 PN10					Sous sol	Sous station 1
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Circuit ouest	1	Inclus	2023	WILO Stratos MAXO-D	30/0,5-6 PN10					Sous sol	Sous station 2
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompes primaires	1	Inclus	2023	WILO Stratos GIGA2.0-	D65/1-25/2.2					Sous sol	Sous station 3
A71	Galerie des amphi	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	circuit panneau rayonnant	1	Inclus	2023	WILO STRATOSS MAXO D	D30/0.56R7					Sous sol	Sous station 5
A71	Galerie des amphi	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe froid 1	1	2A-PAC2	2023	AERMEC	NRB602-LJ-P1		125		Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : toiture	toiture	toiture
A71	Galerie des amphi	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe froid 2	1	2A-PAC2	2023	AERMEC	NRB602-LJ-P1		125		Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : toiture	toiture	toiture
A71	Galerie des amphi	3 - Terminaux	Rideau d'air chaud	RAC Rideau Air Chaud	1	3-RID	2023							RDC	coulirs
A71	Galerie des amphi	3 - Terminaux	Rideau d'air chaud	RAC Rideau Air Chaud	1	3-RID	2023							RDC	coulirs
A71	Galerie des amphi	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pot de décantation	1	4-TRAIT	2023	DIRTMAG	²					Sous sol	Sous station 3
A71	Galerie des amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA amphi 1	1	5A-CTA3	2024	HYDRONIC AXR CLASSIC	RHE 100 ROTS 22			12500		Sous sol	Sous station 1
A71	Galerie des amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphi 2	1	5A-CTA2	2023	HYDRONIC AXR CLASSIC	RHE 60 ROTS22			7925		Sous sol	Sous station 2
A71	Galerie des amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphi 3-4-5	1	5A-CTA2	2023	HYDRONIC AXR CLASSIC	RHE 150 ROTS22			17625		Sous sol	Sous station 3
A71	Galerie des amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphi 6-7	1	5A-CTA2	2023	HYDRONIC AXR CLASSIC	RHE 60 ROTS22			3875		Sous sol	Sous station 4
A71	Galerie des amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphi 8	1	5A-CTA2	2023	HYDRONIC AXR CLASSIC	RHE 75 ROTS 22			8800		Sous sol	Sous station 5
A71	Galerie des amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphi 9	1	5A-CTA2	2023	HYDRONIC AXR CLASSIC	RHE 75 ROTS21			8800		Sous sol	Sous station 5
A71	Galerie des amphi	5B - Traitement d'air - Extracteur	extracteur	extracteur sanitaire est	1	5B-EXT	2023							toiture	toiture

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A71	Galerie des amphî	5B - Traitement d'air - Extracteur	extracteur	extarcteur sanitaire ouest	1	5B-EXT	2023							toiture	toiture
A71	Galerie des amphî	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		Siemens	PXC7				Environ 200 points - Web serveur	Sous sol	Sous station 1
A75	Les Alpilles 1	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC									
A75	Les Alpilles 1	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC									
A75	Les Alpilles 1	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	1	Inclus	2021	SIEMENS	SQS35					RDC	Sous Station
A75	Les Alpilles 1	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Maintien de pression	1	Inclus	2021	CETETHERM						RDC	Sous station
A75	Les Alpilles 1	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe Puisard	1	Inclus	2021	SALMSON	EAS71K2B					RDC	Sous Station
A75	Les Alpilles 1	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double 1	2	Inclus	2021	SALMSON	SIRIUX- 32-60					RDC	Sous Station
A75	Les Alpilles 1	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double 2	1	Inclus	2021	SALMSON	SIRIUX- 32-60					RDC	Sous Station
A75	Les Alpilles 1	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	1	7-AUTOM3		TREND	IQ4				Environ 100 points - Supervisé par SVC	RDC	Sous Station
A76	Les Alpilles 2	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	1	Inclus	2021	BELIMO	RA-N. LR24ASR					RDC	Sous station
A76	Les Alpilles 2	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2021	REFLEX	NG50					RDC	Sous-station
A76	Les Alpilles 2	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe Puisard	1	Inclus	2021	SALMSON	GV50T					RDC	Sous station
A76	Les Alpilles 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double 1	1	Inclus	2021	GRUNDFOS	Magna3 - 32-60					RDC	Sous station
A76	Les Alpilles 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double 2	1	Inclus	2021	GRUNDFOS	Magna3 - 32-60					RDC	Sous station
A76	Les Alpilles 2	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	Batterie thermique	2	Inclus	2018	SWEGON						R+1	Etage bâtiment local CTA
A76	Les Alpilles 2	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2021	WATTS	BASW015					RDC	Sous station
A76	Les Alpilles 2	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Bouteille d'injection	1	Inclus	2021							RDC	Sous station
A76	Les Alpilles 2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2	2018	SWEGON	GOLD20ERX			Eviron 5000m3/h		R+1	Local CTA
A76	Les Alpilles 2	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	1500	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A76	Les Alpilles 2	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ3				Environ 50 points - Supervisé par SVC	RDC	Sous station
A78	LNT	#N/A	Chaudière/chaufferie 70 s P < 400 kW	Chaudière	1	1A-CH2	2021	VIESSMAN	Vitroplex 100 PX1	7168258300209	90		180L - Contrôle combustion le 12/10/2016	RDC	Sous Station
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs	3	1B-SSEC								RDC	chaufferie
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit N°1	1	Inclus								RDC	chaufferie
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies Circuit N°2	1	Inclus		TREND	AL0206-P-K					RDC	chaufferie
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2021	REFELX	NG50	18031241137			50L	RDC	chaufferie
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies circuit N 1	1	Inclus	2022	DENFOS	AME130					RDC	chaufferie
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies CTA	1	Inclus	2021	TREND	A203PIK					RDC	Local CTA
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Circuit N3 CTA	1	Inclus	2022	WILO	TOP-SD30/5					RDC	chaufferie
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Circuit N°2 radiateur bureau 3eme étag	1	Inclus		GRUNDFOS	MAGNA1D32-60F220		0,111			RDC	chaufferie
A78	LNT	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Circuit N°1 radiateur bureau 1er 2eme ét	1	Inclus		GRUNDFOS	MAGNA1D40-80F220		0,276			RDC	chaufferie
A78	LNT	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation	1	2C-SPL1	2010	DAIKIN	RXS50G2V1B				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1.79 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3.73752	RDC	Local CTA
A78	LNT	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2021	WATTS	BA009					RDC	chaufferie
A78	LNT	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Traitement d'eau pompe doseuse	1	Inclus								RDC	chaufferie
A78	LNT	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2	2003	CIAT	CLIMACIATGI25		1,1	AC		RDC	Local CTA sous station
A78	LNT	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	700	5C-AERAU								TN	chaufferie
A78	LNT	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ2				Environ 20 points - Supervisé par SVC	RDC	chaufferie
A79	Logistique sst15	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	1 départ1	1	1B-SSEC								RDC	Logistique sst15
A79	89	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies	1	Inclus	2021	CONTROLLI	MVB56					RDC	Logistique sst15
A79	Logistique sst15	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple	1	Inclus	2021	WILO	TOP-RS30/7					RDC	Logistique sst15
A79	Logistique sst15	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1	2015	FUJITSU	AOYG30LAT4	T020632			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3.3 / Charge en fluide (t eq CO2) : 6.8904	RDC	Logistique bureau
A79	Logistique sst15	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	2	2C-SPL1	2010	MITSUBISHI	PUHZ-RP50VH4	09u05589			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2.5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5.22	RDC	Stock électricien
A79	Logistique sst15	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	50	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A79	Logistique sst15	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ4				Environ 30 points - Supervisé par SVC	RDC	Local sst15 logistique

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs	3	1B-SSEC									
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	1	Inclus	2021	CONTROLI	MVB 56					RDC	A
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2002	SALMSON	EXPANSION 35 L				120L	RDC	Sous station
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies chauffage	2	Inclus	2021	LANDIS ET GYR	SQX31					RDC	Sous station urbain
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2021						35L	RDC	Sous station urbain
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Pompe Puisard	1	Inclus	2021	SALMSON	KPER 71 K2B		0,37			RDC	Sous station urbain
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit CTA	1	Inclus		SALMSON	NBMCXL 2050					RDC	Sous station urbain
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit radia OUEST	1	Inclus	2022	SALMSON	CLX 80-32					RDC	Sous station urbain
A81	MSH	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple circuit radia EST	1	Inclus	2022	SALMSON	CLX 50-32					RDC	Sous station urbain
A81	MSH	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct 1	1	2C-SPL1	2021	MITSUBISHI	MSZ-SF 35 VE				Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	RDC	A
A81	MSH	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct 2	1	2C-SPL1	2021	MITSUBISHI	MUZ-SF 35 VE				Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	RDC	A
A81	MSH	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split détente directe	1	2C-SPL1	2021	TOSHIBA	RAV-SM1103AT-E	903e0073			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,8464	RDC	Sous station
A81	MSH	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	2021	SOCILA	BA2860					RDC	Sous station urbain
A81	MSH	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2	2021	CIAT	CLIMA25			AC		RDC	Local CTA
A81	MSH	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Vmc	1	5B-VMC	2021	ALDES	CVEC 750R					RDC	Sous station
A81	MSH	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux adrauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	400	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A81	MSH	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ4				Environ 60 points - Supervisé par SVC	RDC	Sous station urbain
A82	Patio	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	1 départ	1	1B-SSEC								RDC	S/station
A82	Patio	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Bouteille de mélange	1	Inclus								RDC	S/station
A82	Patio	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voie chauffage	1	Inclus		CONTROLI	MVB 56					RDC	S/station
A82	Patio	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double chauffage	1	Inclus		Salmsen	EC2500-T3		0,39			RDC	S/station
A82	Patio	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQ210				Environ 40 points - non Supervisé	RDC	S/station
A83	BU Droit et Lettre SID2	#N/A	Chaudière/chaufferie 400kw ≤ P < 1 MW	Chaudière 1	1	1A-CH3		RENDAMAX	180 Modèle 860G	42089	727		180 - 727 kW	R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	#N/A	Chaudière/chaufferie 400kw ≤ P < 1 MW	Chaudière 2	1	1A-CH3		RENDAMAX	180 Modèle 860G	42090	727		180 - 727 kW	R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	15 départs	15	1B-SSEC								R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	BOUEILLE DE DEGAZAGE	1	Inclus								R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Cpt MWh Chaufferie	1	Inclus								R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Cpt MWh Extension MEDIAT	1	Inclus		SHARKY	Type 775					R+2	Extension
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Poste de livraison Gaz (ext)	1	Inclus							Alimentation chaufferie toiture	RDC	Extérieur
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies départ S/Station	1	Inclus		TREND	A 500				forcée ouverte 100% alimentant 7 sous- stations	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus								R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Circuit Radiateurs Nord	1	Inclus		SALMSON	DCX32-80N				Avec Vanne 3 Voies	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Extension MEDIAT / Circuit Radiateurs	1	Inclus		SALMSON	DCM32-35				Avec Automate + 1 Vanne 3 Voies	R+2	Extension MEDIAT
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Extension MEDIAT / Circuit Ventilation	1	Inclus		SALMSON	DCM32-35				Avec Automate	R+2	Extension MEDIAT
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Extension MEDIAT / Pompe S/Station	1	Inclus		SALMSON	DCM32-80N				Avec Automate	R+2	Extension MEDIAT
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Circuit CTA EST / LT 4ème	1	Inclus		SALMSON	DCX65-90				Vanne 3 Voies	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Circuit CTA OUEST / LT 4ème	1	Inclus		SALMSON	DCX40-110N				Pompe double	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Circuit Radiateurs Sud	1	Inclus		SALMSON	DCX32-80N				1 Vanne 3 Voies	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double départ S/Station Radiateurs Ailettes	1	Inclus		SALMSON	DX2802-N1				+1 V3V	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	mppe double S/St 5 Radiateurs partie Centrale / LT 4ème	1	Inclus		SALMSON	DXM32-35				+1 V3V	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	mppe double S/St 6 Radiateurs partie Centrale / LT 4ème	1	Inclus		SALMSON	DCX32-80N				+1 V3V	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	pe double S/St 7 Couloir et Hall partie Centrale / LT 4ème	1	Inclus		SALMSON	DCX40-110N				+1 V3V	R+4	S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe S/St 1 Radiateurs Ailettes EST (placard angle	1	Inclus		SALMSON	DCX32-50				+ 1 Vanne 3 Voies	R+4	Niveau 3 / Salle Bibliothèque ES
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe S/St 2 Radiateurs Ailettes EST (Placard angle	1	Inclus		SALMSON	DCX32-35				+ 1 Vanne 3 Voies	R+4	Niveau 3 / Salle Bibliothèque ES

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe S/St 3 Radiateurs Ailettes EST (placard angle	1	Inclus		SALMSON	DCX32-35				+ 1 Vanne 3 Voies	R+4	Niveau 3 / Salle Bibliothèque ES
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe S/St 4 Radiateurs Ailettes EST (Placard angle	1	Inclus		SALMSON	DCX32-80N					R+4	Niveau 3 / Salle Bibliothèque ES
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Chaudière 2	1	Inclus		SALMSON	SCX50 - 90N				+ 1 contrôleur de débit à palette	R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Chaudière1	1	Inclus		WILO	TOP - S 50/10				+ 1 contrôleur de débit à palette	R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double 1	1	Inclus		SALMSON	DXM32-50					RDC	Café Littéraire
A83	BU Droit et Lettre SID2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double 2	1	Inclus		SALMSON	DCX40-40N					RDC	Café Littéraire
A83	BU Droit et Lettre SID2	#N/A	Détection gaz	Détection gaz	1	1D-DG		OLDHAM	MX 15				Détecteur OLDHAM type : OLCT 100 XP	R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	GROUPE FROID GF pour CTA Extension (Terrasse	1	2A-PAC1		CIAT	AQUALIS - 2 75A T 3x400V		15		Charge en fluide (kg) : 2,98 / Charge en fluide (t eq CO2) : 6,22224 / Niveau : R+2	R+2	Toiture extension
A83	BU Droit et Lettre SID2	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	PE FROID Future Climatization 2022 / Réserve livres	1	2A-PAC1	2022	AERMEC	ANL080	2,203E+16	20,5 KW		Charge en fluide (kg) : 2,42 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,05296 / Niveau : RDC	RDC	Réserve livres anciens
A83	BU Droit et Lettre SID2	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim salle Informatique Média(extension)	1	2C-SPL1	2010	DAIKIN	RKS 20G2V1B9	J 001484			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,6704	R+2	Toiture extension
A83	BU Droit et Lettre SID2	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local Informatique Niveau 1	1	2C-SPL1		mitsubishi	type inconnu, plaque signalétique masquée		?		Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+2	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local Informatique VDI 1 : RDCh	1	2C-SPL1		FUJITSU	AOYG24LFL		9,7 KW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,65 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,4452	R+4	Toiture
A83	BU Droit et Lettre SID2	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local Informatique VDI 2 : RDCh	1	2C-SPL1		FUJITSU	AOYG24LFL		9,7 KW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,65 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,4452	R+4	Toiture
A83	BU Droit et Lettre SID2	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local Informatique VDI 3 : Niveau 4	1	2C-SPL1		FUJITSU	AOYG24LFL		9,7 KW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,65 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,4452	R+4	Toiture
A83	BU Droit et Lettre SID2	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local Informatique VDI 4 : Niveau 4	1	2C-SPL1		FUJITSU	AOYG24LFL		9,7 KW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,65 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,4452	R+4	Toiture
A83	BU Droit et Lettre SID2	3 - Terminaux	Rideau d'air chaud	Rideau d'air chaud	2	3-RID								RDC	Café Littéraire
A83	BU Droit et Lettre SID2	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Clim 1 Réserve livres anciens Grand format	1	3-UTA		CIAT	armoire frigorifique EG	AIRB025122				RDC	Réserve livres anciens Groupe situé sur terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Clim 2 Réserve livres anciens Petit format	1	3-UTA		CIAT	armoire frigorifique EG	AIRB025123				RDC	Réserve livres anciens Groupe situé sur terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Clim 3 Réserve livres anciens Petit format	1	3-UTA		CIAT	armoire frigorifique EG					RDC	Réserve livres anciens Groupe situé sur terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU		POLYGLASS	10 x 35				38,9 Litres de résine	R+4	S/Station niveau 4
A83	BU Droit et Lettre SID2	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pompe doseuse	1	4-TRAIT		HD-MA/T1					avec compteur émetteur d'impulsions	R+4	S/Station niveau 4
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	Ventilation AIR NEUF local TGBT RdCh	1	5A-CTA1		ALDES	TVEC 20201 AB			AC		RDC	Local HT Transfo
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA N°1 / RDC Secteur EST	1	5A-CTA3		WESPER				Environ 30000m3/h	variateur de vitesse sur moteur ventilation, filtration + 1 V3V Danfoss	R+2	Local S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA N°1 RDC Secteur OUEST	1	5A-CTA3		CLIMACIAT	TECH 150 A2 L2200 2HH INT			Environ 10000m3/h	avec Automate, BC, 2 variateurs de vitesse sur moteur ventilation et 1 V3V	R+2	Toiture
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA N°2 / Niveau 1+2 Secteur EST	1	5A-CTA3		WESPER				Environ 30000m3/h	variateur de vitesse sur moteur ventilation, filtration + 1 V3V Trend	R+2	Local S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA N°2 / Niveau R+1 et R+2 OUEST	1	5A-CTA3		CLIMACIAT	TECH 200 B1 L2900 2HH INT			Environ 10000m3/h	variateur de vitesse sur moteur ventilation, filtration	R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Extension (Terrasse)	1	5A-CTA2		CLIMACIAT	TECH 75 A3 L2000 1HH INT			AC	avec BC, variateur de vitesse sur moteur ventilation. Année 2010	R+2	Toiture extension
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA N°3 / Niveau R+3 et R+4 OUEST	1	5A-CTA2		CLIMACIAT				AC	variateur de vitesse sur moteur ventilation, filtration	R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA R+2 - Salle de Formation	1	5A-CTA2		FRANCE AIR	PLATE BOX 1600	301586		AC	avec récupération de chaleur dédiées aux deux salles de réunions	R+2	Salles de formations
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA double flux	1	5A-CTA2						AC		Toiture	Café Littéraire
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA HALL Central RdCh +1 +2	1	5A-CTA2		CLIMACIAT	TECH 50 A1 L2000 1 HHS INT			Environ 7000 m3/h	avec Automate, BC, variateur de vitesse sur moteur ventilation et V3V	R+2	Toiture
A83	BU Droit et Lettre SID2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA N°3 / Niveau 3+4 Secteur EST	1	5A-CTA2		WESPER				Environ 3000 m3/h	variateur de vitesse sur moteur ventilation, filtration + 1 V3V Trend	R+2	Local S/Station 4ème
A83	BU Droit et Lettre SID2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	local HT TRANSFO RdCh	1	5B-EXT		ALDES	TVEC 1 A2					RDC	Local HT Transfo
A83	BU Droit et Lettre SID2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	local TGBT RdCh	1	5B-EXT		ALDES	TVEC 20201 AB					RDC	Local HT Transfo
A83	BU Droit et Lettre SID2	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Extension	3	5B-VMC		1 FRANCE AIR et 2 ATLANTIC CRITAIR	FRANCE AIR RECTILYS 600 et ATLANTIC CRITAIR M9 I et M11 I					R+2	Toiture extension
A83	BU Droit et Lettre SID2	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC SANITAIRE	3	5B-VMC		ALDES	2 MINIVEC 160 et 1 VAKITA + 2000					R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	10000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A83	BU Droit et Lettre SID2	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Désenfumage Aile CENTRE	3	6-DES		FRANCE AIR	DEFUMAIR XTA2 355 HH 1V					R+2	Toiture
A83	BU Droit et Lettre SID2	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Désenfumage Aile EST	4	6-DES		VIM	DP1V					R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Désenfumage Aile OUEST	6	6-DES		VIM et FRANCE AIR	VIM type : DP1V + d / France Air type : ORDINYS					R+5	Terrasse
A83	BU Droit et Lettre SID2	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	insufflateur de désenfumage	15	6-DES								TN	
A83	BU Droit et Lettre SID2	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 16 points	Automate	15	7-AUTOM1		SAUTER Page 16/22	Novaflex				Environ 340 points - Supervisé par SVC	R+2	Toiture extension
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	8 départs	8	1B-SSEC									
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voie froid CTA 1	1	Inclus		HONEYWELL	ML7420A6009T					R+4	Local CTA toiture

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 2 voies	1	Inclus		HONEYWELL	ML7430E1005					R+4	Local CTA toitures
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies radiateurs	1	Inclus		HONEYWELL	ML7420A6009T					R+4	Local pompe
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne barrage change over	2	Inclus		HONEYWELL						R+4	Local pompe
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies panneaux rayonnants	1	Inclus		HONEYWELL	ML7421A3004					R+4	Local pompe
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Groupe de maintien depression	1	Inclus	2017	-GRUNDFOS	D40/2525 91199573					R+4	Local groupe froid
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe Puisard	1	Inclus		SALMSON	GV28M					RDC	Sous station urbain
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Primaire groupe froid	2	Inclus	2018	GRUNDFOSS	TPE3D 50-240SAPABQQE					R+4	Local groupes froids
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double Secondaire groupe froid	2	Inclus	2018	GRUNDFOSS	MAGNA3D 65-120F340					R+4	Local groupes froids
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de double circulation Rafraichissement	1	Inclus		GRUNDFOSS	TPED					R+4	Local pompe
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double de circulation Chauffage	1	Inclus		GRUNDFOSS	TPE3					R+4	Local pompe
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double de circulation Plafond thermique	1	Inclus		GRUNDFOSS	TPE3					R+4	Local pompe
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double de circulation Radiateurs	1	Inclus		GRUNDFOSS	MAGNA3					R+4	Local pompe
A88	MACI	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de circulation Primaire chauffage	2	Inclus		GRUNDFOSS	MAGNA3					RDC	Sous station urbain
A88	MACI	#N/A	Aérocondenseur déporté, dry cooler, dry adiabatique	Aérocondenseur	1	2A-DRY	2017	CIAT	DLN 9082-2SHI 560E 12A1	02605086/0001			Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : R+4	R+4	Toiture
A88	MACI	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe d'eau glacée 1	1	2A-PAC2	2017	CIAT	-LG-600-A003-PE-	M2017012091	155		Charge en fluide (kg) : 24,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 50,5296 / Niveau : R+4	R+4	Local groupe froid
A88	MACI	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe d'eau glacée 2	1	2A-PAC2	2017	CIAT	- LG- 0600-A0002-PE-	M2017012153	155		Charge en fluide (kg) : 24,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 50,5296 / Niveau : R+4	R+4	Local groupes froids
A88	MACI	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim régie amphis	1	2C-SPL1		MITSUBISHI	MUZ-AP50VG				Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 0,675	R+1	Passerelle 1 étage
A88	MACI	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim accueil	1	2C-SPL1		MITSUBISHI	PUHZ-ZRP50VKA2				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,4 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,0112	R+1	Passerelle 1étage
A88	MACI	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split-system	1	2C-SPL1		CIAT	48HU24VSC				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,05 / Charge en fluide (t eq CO2) : 4,2804	R+4	Toiture
A88	MACI	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-convecteur	25	3-UTA		-CIAT	MAJOR					RDC	Bâtiment
A88	MACI	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU	2018	BWT	AQUA TOTAL 4500					R+4	Local groupes froid
A88	MACI	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU	2018	BWT	BWT5010					R+4	Local groupes froids
A88	MACI	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO		WATTS	BA/BM025					R+4	Local groupes froid
A88	MACI	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO		WATTS	BA/BM020					R+4	Local groupes froids
A88	MACI	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Poste de traitement anti-corrosion	2	4-TRAIT	2018	BWT						R+4	Local groupes froids
A88	MACI	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pot a boue	1	4-TRAIT		BWT	SOLUTECH 5/9					RDC	Sous station urbain
A88	MACI	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA 3	1	5A-CTA3		CIAT				Environ 12000m3/h		R+4	Local CTA avant toiture
A88	MACI	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA 4	1	5A-CTA3		CIAT				Environ 30000m3/h		R+4	Local CTA avant toiture
A88	MACI	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA 1	1	5A-CTA3	2017	CIAT	AIRACCESS 25 A1 L1000 2HH INT			Environ 10000m3/h		R+4	Local CTA toiture
A88	MACI	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA 5	1	5A-CTA3		CIAT				Environ 10000m3/h		R+4	Local CTA toiture
A88	MACI	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 2	1	5A-CTA2		CIAT				Environ 8000m3/h		R+4	Local CTA toiture
A88	MACI	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VMC 1 cuisine	1	5B-EXT	2018	VIM	JBEB 08 C					R+4	Local CTA avant toiture
A88	MACI	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VMC 2 sanitaires	2	5B-EXT	2018	VIM	JBHB ECO ECM 12C NU					R+4	Local CTA avant toiture
A88	MACI	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 3/4/5	3	5B-EXT		VIM	KSTD 25					R+4	Local CTA avant toiture
A88	MACI	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2	1	5B-EXT	2018	VIM	VENT 200N		0,18			R+4	Local groupes froids
A88	MACI	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Local nettoyage	1	5B-EXT	2020	CAIROX	BCS125L		0,074			R+4	Local matériel
A88	MACI	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	8000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A88	MACI	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage	1	6-DES	2018	-	12XB0555		0,6			R+4	Toiture
A88	MACI	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage 2	1	6-DES		-VIM	DP1V-LD					R+4	Toiture
A88	MACI	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage 3	1	6-DES		-VIM	KDTR F400 250-3588-G		3			R+4	Toiture
A88	MACI	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur desenfumage1	1	6-DES	2018	VIM	KDTR 400 450-1989-G					R+4	Toiture
A88	MACI	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	8	7-AUTOM2		TREND Page 17/32	IQ4				Environ 400 points - Supervisé par PC+963	RDC	Sas d'entrée
A89	IFPS	#N/A	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P < 400 kW	Chaudière	1	1A-CH2	2018	Atlantic Guillot	Grande Varino 400	6,01481E+12	390		Qr Code: TdFik7mycE	R+4	Chaufferie
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	10 départs	10	1B-SSEC									

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Echangeur EC	Échangeur appoint panneaux rayonnants	0	1B-ECH	2018				53,6			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Echangeur EC	Échangeur plancher chauffant	1	1B-ECH	2018	Barriquand	T15909		14,8			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Bouteille de découplage	1	Inclus	2018						Diam. 450mm - H 2850mm	R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Chambre de forage de réinjection	0	Inclus	2018						Pompage dans nappe / 1 captage avec 2 pompes / 2 rejets	RDC	Extérieur
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Cpt CTA 2 EC	1	Inclus	2018	SHARKY	775	58913761				R+4	Local arrivée Ascenseur
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	V2V réseau PAC	0	Inclus	2018	Honeywell	M6061A1047				Local CTAs et chaudière	R+4	
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	2	Inclus	2018	AQUASYSTEM	VRV50					R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion 2	1	Inclus	2018	AQUASYSTEM	VRV400					R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Filtre réseau EC	1	Inclus	2018	Grundfos	AQUACLEAN	96 180496 G380				R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Filtre fin réseau de captage	0	Inclus	2018	PROFIMAT	JPF					RDC	Local PAC
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompes de captage	0	Inclus	2018						Pompage dans nappe / 1 captage avec 2 pompes / 2 rejets	RDC	Extérieur
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe Réseau radiateur	1	Inclus	2018	Wilo	Stratos 25/1-12	2104941/17w49	0,3			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe Réseau CTA	1	Inclus	2018	Wilo	Stratos 50/1-16					R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe réseau plancher chauffant	1	Inclus	2018	Wilo	Stratos	2090447/17w42	0,08			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe circuit panneaux rayonnant	1	Inclus	2018	Wilo	Stratos MAXO 40/0,5-16		0,64			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe CTA	1	Inclus	2018	Wilo	Stratos 80/1-12	2150593/18w01	1,55			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe réseau d'appoint panneaux rayonnants	1	Inclus	2018	Wilo	Stratos 25/1-10	2103615/17w50	0,19			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe EC secours PAC	1	Inclus	2021	Wilo	Yonos MAXO 40/0,5-16	21206448/21w05	0,8		Neuve remplacée par l'UGA	R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe réseau plancher chauffant	1	Inclus	2018	Wilo	Stratos 25/1-10	2103615/17w50	0,19			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompe filtre	1	Inclus	2018	Grundfos	MAGNA1 25-80 180		0,092			R+4	Chaudière
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompes réseau PAC	0	Inclus	2018	Wilo	IP-E65/120-3/2-R1-IE4					RDC	Local PAC
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompes réseau Chaudière 1	2	Inclus	2018	Wilo	IP-E65/130-4/2-R1-IE4					RDC	Local PAC
A89	IFPS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydran EC	Pompes réseau Chaudière 2	2	Inclus	2018	Wilo						RDC	Local PAC
A89	IFPS	#N/A	Détection gaz	Centrale de détection R410A	0	1D-DG	2018	Oldham	MX32	20060TT-020F				RDC	Local PAC
A89	IFPS	2B - Distribution de froid	Echangeur EG	Échangeur PAC/GÉOTHERMIE	0	2B-ECH	2018	BARRIQUAND	BAS x 65 x 700 x C x P	75574			83 Plaques	RDC	Local PAC
A89	IFPS	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation locaux VDI	1	2C-SPL1	2018	DAIKIN	RXYSQ4TMV1B	F006449			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,7 / Charge en fluide (1 eq CO2) : 7,7256	R+4	Terrasse
A89	IFPS	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation Régie	1	2C-SPL1	2019	DAIKIN	RXS50L2V1B	J149269			2 cassettes 1 par local VDI Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,7 / Charge en fluide (1 eq CO2) : 3,5496	R+4	Terrasse
A89	IFPS	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation local Info	1	2C-SPL1	2019	DAIKIN	RXS50L2V1B	J1490035			111 type cassette Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,7 / Charge en fluide (1 eq CO2) : 3,5496	R+4	Terrasse
A89	IFPS	3 - Terminaux	Radiateurs	Radiateurs	145	Inclus	2018								
A89	IFPS	3 - Terminaux	Radiateurs	Panneaux rayonnants	171	Inclus	2018								
A89	IFPS	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU	2018	PENTAIR	VCS600					RDC	Local Eau de Ville
A89	IFPS	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteurs chaudière	1	4-DISCO	2018	SOCLA	BA2860	20054204			DN 20	R+4	Chaudière
A89	IFPS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA 3 - Sud Ouest	1	5A-CTA3	2018	AL-KO	AT4			Environ 15000m3/h	Double flux - Batt Fr/Batt chaude - Roue de récupération	R+4	Local CTAs
A89	IFPS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA 4 - Sud Est	1	5A-CTA3	2018	AL-KO	AT4			Environ 15000m3/h	Double flux - Batt Fr/Batt chaude - Roue de récupération	R+4	Local CTAs
A89	IFPS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 10000m3/h	CTA 5 - Sud Centre	1	5A-CTA3	2018	AL-KO	AT4			Environ 15000m3/h	Double flux - Batt Fr/Batt chaude - Roue de récupération	R+4	Local CTAs
A89	IFPS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 1 - Nord Ouest	1	5A-CTA2	2018	AL-KO	AT4			Environ 5000m3/h	Double flux - Batt Fr/Batt chaude - Roue de récupération	R+4	Local CTA 1
A89	IFPS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 2 - Nord Ouest	1	5A-CTA2	2018	AL-KO	AT4	3209480		Environ 6500m3/h	Double flux - Batt Fr/Batt chaude - Roue de récupération	R+4	Local arrivée Ascenseur
A89	IFPS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 6 - Amphi 1	1	5A-CTA2	2018	AL-KO	AT4			Environ 6500m3/h	Double flux - Batt Fr/Batt chaude - Roue de récupération	R+4	Local CTAs
A89	IFPS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 7 - Amphi 2	1	5A-CTA2	2018	AL-KO	AT4			Environ 6500m3/h	Double flux - Batt Fr/Batt chaude - Roue de récupération	R+4	Local CTAs
A89	IFPS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 8 - Amphi 3	1	5A-CTA2	2018	AL-KO	AT4			Environ 6500m3/h	Double flux - Batt Fr/Batt chaude - Roue de récupération	R+4	Local CTAs
A89	IFPS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1	1	5B-EXT	2018	VIM	KSTD 28 NU ECOWATT INTZ BDEZ		0,440			R+4	Local CTAs
A89	IFPS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2 Ouest	1	5B-EXT	2018	VIM	KSTD 28 NU ECOWATT INTZ BDEZ	452223	0,44			R+4	Local CTAs
A89	IFPS	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	7500	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
A89	IFPS	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage	3	6-DES	2018	VIM						R+4	Terrasse



Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
A89	IFPS	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	4	7-AUTOM2		HONEYWELL	WEB2				Environ 400 points - Supervisé par EBI R610	R+4	Local CTAs
AF1	IUT 2 Brenier	#N/A	Chaudière/chaufferie 400kw ≤ P < 1 MW	Chaudière 2	1	1A-CH3	1995	DE DIETRICH	GT 809 522 KW	032.954/1	522		465L	R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	#N/A	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P < 400 kW	Chaudière 1	1	1A-CH2	2008	GUILLOT	Optimagaz G348KW	B311803220	348		Brûleur WHEISHAUP T WG4-550kW (n°4745177)	R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	5 départs	5	1B-SSEC									
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies	1	Inclus		SIEMENS	ACVATIX SQK33					R-1	Chaufferie circuit radiateur
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Maintien de pression	1	Inclus	2022	WILO	WEH-1-305-T/CE					R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus		SALMSON	P.V.B					R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple	1	Inclus		GRUNDFOS	UPS 25-60					R-1	Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe de recyclage	1	Inclus		SALMSON	M185-4-T2					R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple	1	Inclus		SALMSON	SCX50-50					R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double 1	1	Inclus		SALMSON	DCX65-25					R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double 2	1	Inclus		GRUNDFOS	UPS TF120					R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	4 - Plomberie	Disconnecteur Non contrôlable	Disconnecteur	1	Inclus								R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pot à boue magnétique	1	4-TRAIT								R-1	Local Chaufferie
AF1	IUT 2 Brenier	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Sanitaire Sud (2/3/4ème étage)	1	5B-VMC								R+4	toiture
AF1	IUT 2 Brenier	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Extracteur salle de cours	1	5B-VMC								R+4	toiture
AF1	IUT 2 Brenier	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Sanitaire Nord	1	5B-VMC								R+4	toiture
AF1	IUT 2 Brenier	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Extracteur salles de cours et bureau	1	5B-VMC		Atlantic						R+4	toiture
AF1	IUT 2 Brenier	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Extracteur refroidissement nocturne bureaux	1	5B-VMC	2020	VIM			HOOO71552			R+4	toiture
AF1	IUT 2 Brenier	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	100	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
AF1	IUT 2 Brenier	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		TREND	IQE3XACT				Environ 110 points - Pas de supervision	R-1	Local Chaufferie
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	10 départs	10	1B-SSEC									
AG1	IUT2 Verdun	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC									
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Ballon tampon	1	Inclus		PACIFIC						R+1	Amphithéâtre 2.2
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2000	CIMM	ER	40910			12 Litres	R+1	Amphithéâtre 2.2
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Groupe maintient de pression	1	Inclus		URANUS						R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus	2016	Wilo	VC32/10-3-400-50-2	650216392			Type Immergée	R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit Nord	1	Inclus	2016	SALMSON	MASTER Sirlux 40-110	2150620			V3V SIEMENS SKD62	R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit R+3	1	Inclus	2016	SALMSON	MASTER Sirlux 65-40	2152324			V3V SIEMENS SKD62	R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit Amphi II	1	Inclus	2016	SALMSON	MASTER Sirlux 25-65					R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit Sud	1	Inclus	2016	SALMSON	MASTER Sirlux 65-90N	2163272			V3V SIEMENS SKD62	R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit Accueil (logement)	1	Inclus	2016	SALMSON	MASTER Sirlux 25-40	2091523			V3V SIEMENS SAS61	R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit Amphi I et pôle info Rdc	1	Inclus	2016	SALMSON	MASTER Sirlux 25-60	2091524				R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit Bureaux (appart.)	1	Inclus	2000	SALMSON	MASTER Sirlux 40-80	2091531			V3V SIEMENS SKD62	R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe simple Circuit Classes	1	Inclus	2016	SALMSON	MASTER Sirlux 25-40				V3V SIEMENS SAS61	R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe double	1	Inclus	2001	SALMSON	Priux home D 60-32/180	4177690			V3V Landis & Gyr SQS65	R+1	Amphithéâtre 1.2
AG1	IUT2 Doyen Gosse	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe CTA Amphithéâtre 3	1	Inclus		WILO	TOP-S/SD40/7 RMOT				4M3H à 4,5 mCE - V3V Landy&Gyr type VXG 44 32.16	R+4	Toiture
AG1	IUT2 Doyen Gosse	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P ≥ 290kW	Groupe froid CTA 2 et 3	1	2A-PAC3	2002	WESPER	ALR 35P		(Pf : 350 kW)		122 kW eau / 112 réfrigérant 407C/2x10 puissance froid 350kW Charge en fluide (kg) : 20 / Charge en fluide (t eq CO2) : 35,48 / Niveau : R+4	R+4	Toiture
AG1	IUT2 Doyen Gosse	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	Groupe d'eau Glacée salle 140A	1	2A-PAC1	2015	CIAT	AQUALIS - 2 75A T	7420324	15		75T - 17 kW - aliment 4 UTA au niveau du Learning Lab - alimentation depuis armoire CTA Amphi 2 Charge en fluide (kg) : 2.98 / Charge en fluide (t eq CO2) : 6.22224 t	RDC	Cours Extérieur
AG1	IUT2 Doyen Gosse	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	Condenseur à air	2	2A-PAC1		CIAT						R-1	Salle de cours 36
AG1	IUT2 Doyen Gosse	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompe EG amphie 2 et 3	1	Inclus		SALMSON	MA450-2					R+1	Amphithéâtre 2.2
AG1	IUT2 Doyen Gosse	2B - Distribution de froid	Sous-station EG Nombre de départ	1 départ	1	2B-SSEG									
AG1	IUT2 Doyen Gosse	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation Local Serveur	1	2C-SPL1	2022	Toshiba	RAV-SM804ATP-E - 12300067	3202465	11kW			RDC	Cours intérieur
AG1	IUT2 Doyen Gosse	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation local serveur bis	1	2C-SPL1	2022	Toshiba	RAV-SM804ATP-E - 12300067	J012872	6kW			RDC	Cours intérieur



Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
AG1	IUT2 Doyen Gosse	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation bureaux pôle informatique	1	2C-SPL1	2010	SANYO	SAP-CMRV2446EH	8.52213E+13			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,80 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,8464 Cassette de climatisation	RDC	Cours intérieur
AG1	IUT2 Doyen Gosse	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Climatisation local serveur unité Intérieur.	2	3-UTA		DAIKIN					Cassette de climatisation	RDC	IUT 2 - DOYEN GOSSE
AG1	IUT2 Doyen Gosse	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	UTA Type 1	2	3-UTA			UTA 370,44		5		puissance unitaire 5KW	R+1	TICE Learning lab
AG1	IUT2 Doyen Gosse	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	UTA Type 2	2	3-UTA			UTA 305,04		9,25		puissance unitaire 9,25kW	R+1	TICE Learning lab
AG1	IUT2 Doyen Gosse	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	DISCONNECTEUR S/station RCU	1	4-DISCO	2003	CALEFFI	BA 12729	93156			DN20	R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Pompe doseuse	1	4-TRAIT		EMEC	Pump VMSAMF					R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désemboueur	1	4-TRAIT	2016	AQUAGED	100	160700471				R-1	Sous Station CCIAG
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre 2	1	5A-CTA2	2000	SOFICA	KBA E6 CONF 32	204115/A		AC		R+1	Amphithéâtre 2.2
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre 3	1	5A-CTA2	2002	Wesper	CDC 056			AC		R+4	Toiture
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Salle de restauration étudiants	1	5A-CTA2	2017	Atlantic	Rotatch VG 1500 BT	440173001		AC		R-1	Local Eau de Ville
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre 1	1	5A-CTA2		WOLF	KG65			3000 m3/h	3000 m3/h	R+1	Amphithéâtre 1.2
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Salle Informatique	1	5A-CTA2	2007	ALDES	TVEC 201B			AC		R-1	Salle de cours 36 Info
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA bureaux	1	5A-CTA2	2023	Swegon	Gold RX 008					R+4	toiture
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Amphi 1	1	5B-EXT		WOLF	KG40				Couplé avec la CTA	R+4	Toiture
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	ELLE D'EXTRACTION Tourelle d'extraction Amphith	1	5B-EXT		CIAT	TC 52 1750/3500					R+4	Toiture
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Caisson d'extraction salle informatique	1	5B-EXT								R-1	Salle de cours 36 Info
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Système de ventilation local Archives	2	5B-EXT	2021	SODECA	SVE-160/H-S					R-1	Local Stockage
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	VMC Sanitaire Sud (2/3/4ème étage)	1	5B-EXT		Atlantic						R+4	Terrasse
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur salle de cours	1	5B-EXT								R+4	Terrasse
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	VMC Sanitaire Nord	2	5B-EXT								R+4	Terrasse
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur salles de cours et bureau	1	5B-EXT		Atlantic							
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur refroidissement nocturne bureaux	1	5B-EXT									Terrasse
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	d'air des sanitaires	1	5B-EXT								R+3	Sanitaires
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur sanitaires R-1 et Rdc	1	5B-EXT		Atlantic	AIRVENT BBC 2500	348150003	1,3			R+4	Toiture
AG1	IUT2 Doyen Gosse	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	2000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
AG1	IUT2 Doyen Gosse	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	1	7-AUTOM3		HONEYWELL	WEB2				Environ 500 points - Supervisé par EBI R610	R+4	Toiture
AI1	IUT2 Verdun	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	1	Inclus		LANDIS	VXG 20-6.3					R+2	Sous Station AMPH 1
AI1	IUT2 Verdun	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	1	Inclus		LANDIS	VXG 44 32.16					R+1	Sous Station AMPH Berlioz
AI1	IUT2 Verdun	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Simple	1	Inclus		WILO	TOP-S 30-10					R+2	Sous Station AMPH 1
AI1	IUT2 Verdun	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Simple	1	Inclus		WILO	TOP S 30-10					R+1	Sous Station AMPH Berlioz
AI1	IUT2 Verdun	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	VRV	6	2C-SPL1	2022	Mitsubishi	MFL 40HR	2380730652			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7,3	RDC	Salle informatique
AI1	IUT2 Verdun	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	VRV	3	2C-SPL1		AIRWELL	MFL 40HR	2373724867				R+2	Sous Station AMPH 1
AI1	IUT2 Verdun	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	6	2C-SPL1	2007	DAIKIN	City Multi pumy SP	J008528			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,1	R+2	Sous Station AMPH 1
AI1	IUT2 Verdun	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1	2000								
AI1	IUT2 Verdun	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	Batterie thermique	1	Inclus		ABB						R+2	Sous Station AMPH 1
AI1	IUT2 Verdun	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	Batterie thermique	1	Inclus		ABB						R+1	Sous Station AMPH Berlioz
AI1	IUT2 Verdun	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	Caisson de filtration	1	5A-CTA1						AC		R+2	Sous Station AMPH 1
AI1	IUT2 Verdun	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	Caisson de filtration	1	5A-CTA1						AC		R+1	Sous Station AMPH Berlioz
AI1	IUT2 Verdun	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2		ABB	KSHP 4-040			AC		R+2	Sous Station AMPH 1
AI1	IUT2 Verdun	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2		ABB	KSHP 3-040 4/8P			AC		R+1	Sous Station AMPH Berlioz
AI1	IUT2 Verdun	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Caisson d'extraction	1	5B-EXT								R+2	Sous Station AMPH 1
AI1	IUT2 Verdun	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Caisson d'extraction	1	5B-EXT								R-1	Sous Station AMPH Berlioz -LT
AI1	IUT2 Verdun	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	500	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	8 départs	8	1B-SSEC									

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	1996	ZILMET					750L	R-1	Sous-Station secondaire (122 E
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies radiateurs classe	1	Inclus		TREND	AL1820PK					R-1	Sous-Station secondaire (EC L
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies plancher chauffant	1	Inclus		TREND	AL0620PK					R-1	Sous-Station secondaire (EC L
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies admin	1	Inclus		TREND	AF0620PK					R-1	Sous-Station secondaire 122 E
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus								RDC	Local cta
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus		SALMSON	GV28TB					R-1	Sous-Station 122 EC (Local CQ
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple 1	1	Inclus			UPSD 65-160F					RDC	ICM - Extension
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple 2	1	Inclus								RDC	ICM - Extension
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple 3	1	Inclus		MAGNA	D 40-100F					RDC	ICM - Extension
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double circuit administration	1	Inclus		GRUNDFOS	UPSD3250F					R-1	Sous station secondaire
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double circuit reseau radiateurs classes	1	Inclus		GRUNDFOS	UPSD4060F					R-1	Sous station secondaire
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double primaire	1	Inclus		SALMSON	DCX8550					R-1	Sous station secondaire
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double Circuit constant	1	Inclus		GRUNDFOS	UPS D65/180F					R-1	Sous-Station secondaire
AL1	I.C.M	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double reseau plancher chauffant	1	Inclus		WILO	SD 32/7					R-1	Sous-Station secondaire (122 E
AL1	I.C.M	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	Groupe d'eau Glacée	1	2A-PAC1		AQUACIAT	150V LDC		30		Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : R+3	R+3	ICM - Extension
AL1	I.C.M	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1		AIRWELL					Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	ICM
AL1	I.C.M	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct salle serveur rdc	1	2C-SPL1		DAIKIN					Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+3	ICM - Extension
AL1	I.C.M	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1	2008	DAIKIN	RZQS71C7V1B				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,75 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,742	RDC	TGBT
AL1	I.C.M	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1	2014	DAIKIN	RZQSG71L3V1B				Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,75 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,742	RDC	Salle serveur a droite salle video
AL1	I.C.M	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1	1996	AIRWELL	GC30F				Fluide : R22 / Charge en fluide (kg) : 2,184 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,95304	RDC	Salle vidéo
AL1	I.C.M	4 - Plomberie	Disconnecteur Non contrôlable	Disconnecteur	1	Inclus								R-1	Sous-Station 122 EC (Local cli
AL1	I.C.M	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 1b	1	5A-CTA2		WESPER	PR 090			AC		RDC	ICM - Extension
AL1	I.C.M	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 2b	1	5A-CTA2	2010	CIAT	FLOWAY CLASSIC 3000 ROTS21			AC		R+3	ICM - Extension
AL1	I.C.M	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA photo	1	5A-CTA2	1996	SOFICA				AC		RDC	local CTA
AL1	I.C.M	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA magazine	1	5A-CTA2	1996	SOFICA				AC		RDC	local CTA
AL1	I.C.M	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA vidéo	1	5A-CTA2		SOFICAS				AC		RDC	local CTA
AL1	I.C.M	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphi 60	1	5A-CTA2	1996	SOFICA				AC		RDC	Local CTA dans parking
AL1	I.C.M	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	Cta amphi 12 et 13	1	5A-CTA2	1996	SOFICAS				AC		RDC	Local depot régi
AL1	I.C.M	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Vmc	1	5B-VMC	2022	VIM	KMD05IS					RDC	local CTA
AL1	I.C.M	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	4000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
AL1	I.C.M	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage	1	6-DES								RDC	Local cta
AL1	I.C.M	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage	1	6-DES		FRANCE AIR	SIRIUS 600DP					R+3	Toiture
AL1	I.C.M	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage	1	6-DES		ALDES	VEC3210					R+3	Toiture
AL1	I.C.M	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage	1	6-DES		ALDES	VEC321C					R+3	Toiture
AL1	I.C.M	#N/A	Désenfumage mécanique : ventilateur d'extraction (y compris réseaux aérauliques)	Extracteur désenfumage	1	6-DES			TDH803F					R+3	Toiture
AL1	I.C.M	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	4	7-AUTOM2		TREND	XCITE				Environ 310 points - Supervisé par SVC	RDC	ICM - Extension
BC3	Polygone	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC									
BC3	Polygone	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	SOU STATION DE CHAUFFAGE	1	1B-SSEC	2024							Sous sol	Sous station
BC3	Polygone	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	POMPE DE RELEVAGE	1	Inclus	2024							Sous sol	Sous station
BC3	Polygone	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	circuit radiateur	1	Inclus	2024							Sous sol	Sous station
BC3	Polygone	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	circuit CTA	1	Inclus	2024							Sous sol	Sous station
BC3	Polygone	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatiseur local VDI 1	1	2C-SPL1	2024	Fujitsu	AOHG12LMCA		3,4		Fluide : R410A/ Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Sous sol	vide sanitaire
BC3	Polygone	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatiseur local VDI 2	1	2C-SPL1	2024	Page 21/33 Fujitsu	AOHG12LMCA	3,4	3,4		Fluide : R410A/ Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Sous sol	vide sanitaire
BC3	Polygone	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatiseur local VDI 3	1	2C-SPL1	2024	Fujitsu	AOHG12LMCA	3,4	3,4		Fluide : R410A/ Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Sous sol	vide sanitaire

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
BC3	Polygone	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU	2024							Sous sol	Sous station
BC3	Polygone	4 - Plomberie	Disjoncteur contrôlable	DISCONNECTEUR	1	4-DISCO	2024							Sous sol	Sous station
BC3	Polygone	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désemboueur	1	4-TRAIT	2024							Sous sol	Sous station
BC3	Polygone	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	CTA DE COMPENSATION	5	5A-CTA1	2024					AC		R+3	Laboratoire
BC3	Polygone	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux ≥ 1000m3/h	CTA CENTRE	1	5A-CTA3	2024					10500		Sous sol	sous sol centre
BC3	Polygone	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA AMPHI NORD	1	5A-CTA2	2024					2700		Sous sol	sous sol sud
BC3	Polygone	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA AILE NORD	1	5A-CTA2	2024					9100		Sous sol	sous sol sud
BC3	Polygone	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA AMPHI SUD	1	5A-CTA2	2024					8000		Sous sol	sous sol nord
BC3	Polygone	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA AILE SUD	1	5A-CTA2	2024					5400		Sous sol	sous sol nord
BC3	Polygone	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur sanitaire	1	5B-EXT	2024							toiture	toiture
BC3	Polygone	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur stock chimique	1	5B-EXT	2024							toiture	toiture
BC3	Polygone	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	6	7-AUTOM2		SCHNEIDER	SmartX server				Environ 325 points - Supervisé par SVC	Sous sol	Sous station
BC3	Polygone	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes	7	8A-SORB	2024							R+3	Laboratoire
BC3	Polygone	8B -Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne	7	8B-EXTSORB	2024							toiture	toiture
C01	IUT1 Gambetta	1A - Production chaud	Chauffage urbain	Échangeurs Urbains / Chaufferie	2	Hors contrat		CIAT	UN9E 2200 et UN7E 2200		AC		Avec 2 V3V LANDIS / type VVF61.3909 et SKB62	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	6 départs	6	1B-SSEC								R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Comptage chauffage Urbains / Chaufferie	1	Inclus		ITRON	M17				6888 MWh au Cpt	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Groupe de maintien depression	1	Inclus		CTD	GMP standard				avec bache 1000 L	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage chaufferie	1	Inclus		SALMSON	GS71 M2A B					R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Chauffage CFMC + Bat 9	1	Inclus		SALMSON	CX 2653 B - T3				V3V LANDIS type motorisée - SKD 32	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit Aérothermes	1	Inclus		SALMSON	D 65-110				1 V3V SIEMENS type motorisée - SKD 32	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit Chauffage Gambetta	1	Inclus		SALMSON	Sirius D80-90				1 V3V LANDIS de type motorisée - SQL 33	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit chauffage Rue Hoche	1	Inclus		EURAMO	2800				V3V SIEMENS type motorisée - SQL 33	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit Chauffage Rue Racault	1	Inclus		SALMSON	C2800N-N1				1 V3V LANDIS de type motorisée - SQL 33	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit constant Labo	1	Inclus		SALMSON	DCX40-40				V3V De type motorisée - SQL 33	R-1	Chaufferie Urbain
C01	IUT1 Gambetta	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe S/Station CFMC au S/Sol	1	Inclus		GRUNDFOSS	UPS 32-80 180				Pompe située en S/Sol sous bat CFMC	R-1	Sous-station CFMC
C01	IUT1 Gambetta	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim bureau 130 Chef Dépt / niveau 1	1	2C-SPL1		TECHNIBEL	?				Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+1	Bureau 130
C01	IUT1 Gambetta	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim salle de cours 33 / RDC bat 6	1	2C-SPL1		CIAT			3,5 KW		Référence fluide inconnue. Caisson inaccessible sans plateforme	RDC	Salle de cours 33
C01	IUT1 Gambetta	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim salle Réunion 127 / niveau 1	2	2C-SPL1		TECHNIBEL	?				Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+1	Salle de réunion 127
C01	IUT1 Gambetta	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim salle serveur Comble 5 Chimie niveau 3	1	2C-SPL1		MITSUBISHI	MUZ-AP35VG		3,5 KW		Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 0.55 / Charge en fluide (t eq CO2) : 0,37125	RDC	
C01	IUT1 Gambetta	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme Amphi GTE Salle 306 Niveau 4	1	3-AEREC		CIAT	?				GRA avec filtre et système de régulation Landis + V3V	RDC	AMPHITEATRE
C01	IUT1 Gambetta	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	aérotherme AMPHITEATRE Salle 220 - Comble Niveau	1	3-AEREC		CIAT	?				GRA avec filtre et système de régulation + V3V	RDC	AMPHITEATRE
C01	IUT1 Gambetta	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme Atelier Soudure	1	3-AEREC		CIAT	?				air neuf/air repris avec registre d'air	RDC	Atelier soudures
C01	IUT1 Gambetta	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme bat 7 Salle 43 Machines thermiques rdc	1	3-AEREC		CIAT	? Inaccessible					RDC	Atelier soudures
C01	IUT1 Gambetta	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme CFMC Dépt Chimie niveau1	1	3-AEREC		CIAT	SV 220				2 vitesses avec filtre et système de régulation + V3V + régulateur	RDC	CFMC
C01	IUT1 Gambetta	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme CHIMIE Minérale CFMC 070 RDC	1	3-AEREC		CIAT					Filtre et système de régulation avec V3V	RDC	CHIMIE MINERALE
C01	IUT1 Gambetta	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme Labo chimie salle 172 bis Niveau 1	1	3-AEREC		CIAT	SV220				+V3V et Régulateur Landis	RDC	AMPHITEATRE
C01	IUT1 Gambetta	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Panneaux Rayonnants électrique Salle 43 Machines ti	4	3-UTA		?	? Inaccessible					RDC	Bâtiment 7
C01	IUT1 Gambetta	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA AMPHITEATRE Salle 175 Niveau 3	1	5A-CTA2		WESPER	PRO 040			AC	Année 2009: CTA double flux comprenant 1 batterie chaude , 1 roue de récupération 1 ventilateur de reprise avec variateur de vitesse et 1 ventilateur de soufflage	RDC	CFMC
C01	IUT1 Gambetta	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Chimie organique RDC / Comble niveau 3	1	5B-EXT		SYNAOR	VSF 35				Matériel à l'arrêt. Peut-être plus utilisé ?	R+3	
C01	IUT1 Gambetta	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Amphi 306 Comble Niveau 4	1	5B-EXT		FRANCE AIR	MV10				Accès par échelle pompier fixée au mur au sommet des escaliers principaux niveau 3	R+4	Amphi 306
C01	IUT1 Gambetta	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Atelier 67 CFMC (façade)	1	5B-EXT		?					Situé en hauteur sur façade	RDC	Atelier 67
C01	IUT1 Gambetta	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Atelier soudures RDC	1	5B-EXT		?						RDC	Atelier soudures
C01	IUT1 Gambetta	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Bunkers produits chimiques RDC	3	5B-EXT		?						RDC	

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
C01	IUT1 Gambetta	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Désenfumage Machines thermiques RDC	6	5B-EXT		GEBHARDT	G315					RDC	
C01	IUT1 Gambetta	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Salle 43 Machines thermiques bat 7	2	5B-EXT		Inaccessible					1 caisson sur les 3 est désaccouplé	RDC	Bâtiment 7
C01	IUT1 Gambetta	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	2000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
C01	IUT1 Gambetta	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		HONEYWELL	Excel 800				Environ 50 points - Supervisé par EBI R610	R-1	Chaudière Urbain
C01	IUT1 Gambetta	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		HONEYWELL	Excel 500				Environ 50 points - Supervisé par EBI R610	RDC	CFMC
C01	IUT1 Gambetta	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes	19	8A-SORB		?						RDC	
H01	IUT1 Claude Bernard	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs	3	1B-SSEC									
H01	IUT1 Claude Bernard	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Maintien de pression	1	Inclus		PNEUMATEX	CG 1000.6				1000 litres + 240 litres	R-1	CHAUFFERIE
H01	IUT1 Claude Bernard	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe Puisard	1	Inclus		SALMSON	DAS 71S					R-1	CHAUFFERIE
H01	IUT1 Claude Bernard	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe 1 Circuit Nord	1	Inclus		GRUNDFOS	D65-120F				Circuit régulé avec V3V	R-1	CHAUFFERIE
H01	IUT1 Claude Bernard	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Circuit Sud	1	Inclus		GRUNDFOS	D65-120F				Circuit régulé avec V3V	R-1	CHAUFFERIE
H01	IUT1 Claude Bernard	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Circuit constant CTA	1	Inclus		GRUNDFOS	D65-120F				Circuit constant	R-1	CHAUFFERIE
H01	IUT1 Claude Bernard	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Salle 210 / Split salle 113 1er	1	2C-SPL1		?	?				Fluide : R407C / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+1	Bureau 210
H01	IUT1 Claude Bernard	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Salle Informatique 304 bis / Split 8ème	1	2C-SPL1		mitsubishi	PUHZ-ZRP35KVA2		3,5 kW		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 4,5936	R+8	
H01	IUT1 Claude Bernard	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO		Socla	BAS 2860	E35181				R-1	CHAUFFERIE
H01	IUT1 Claude Bernard	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Désemboueur	1	4-TRAIT		PROMAIGA	PMBM					R+5	Local CTA Amphi A
H01	IUT1 Claude Bernard	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Sanitaires Terrasse 6ème et RdCh	3	5B-VMC		SEAT Ventilation	MS711-2				1 en Terrasse et 2 en Bloc Sanitaire	R+6	Terrasse 6ème étage
H01	IUT1 Claude Bernard	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	0	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
H01	IUT1 Claude Bernard	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	4	7-AUTOM2		HONEYWELL	Excel 800				Environ 100 points - Supervisé par EBI R610	R+5	Local CTA Amphi C
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	5 départs	5	1B-SSEC								RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus		FLEXCON					850L	RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies réseau OUEST, EST et BLOC1	3	Inclus		HONEYWELL	ML7420A3006-4					RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies logement	1	Inclus		HONEYWELL	M7410E1002					RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus		SALMSON	GV28T					RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double primaire	1	Inclus		SALMSON	DCX 80 - 50N					RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double radiateur Ouest	1	Inclus		SALMSON	DCX 40 - 80					RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double radiateur Est	1	Inclus		SALMSON	DCX 40 - 80					RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double logement	1	Inclus		SALMSON	PRIUX HOME D 60-32					RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double bloc 1	1	Inclus		SALMSON	NBMCXL 2100					RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation logement gardien	1	2C-SPL1		MITSU					Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	RDC	Rdc
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation service info 1	1	2C-SPL1		HITACHI	RAC-35YH6	058181			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,87 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,81656	R+5	Toiture étage 2
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation service info 2	1	2C-SPL1	2011	DAIKIN	RK335J2V1B	J004870			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,5056	R+5	Toiture étage 2
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation local VDI n°1	1	2C-SPL1		MITSUBISHI	MUH-GA35VB	7010710			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,6704	R+5	Toiture étage 2
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation local VDI N°2	1	2C-SPL1		MITSUBISHI	MUZ-SF42VE	4001077			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,15 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,4012	R+5	Toiture étage 2
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	4 - Plomberie	Disconnecteur Non contrôlable	Disconnecteur	1	Inclus		WATTS						RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Pot d'introduction	1	Inclus								RDC	Chaudière
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Bibliothèque	1	5A-CTA2		MCQUAY				AC		R+4	Toiture
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1	1	5B-EXT		ALDES	VEC321 B		550			R+4	Toiture
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2	1	5B-EXT		ALEDES	MINI-VEC 180		40			R+4	Toiture
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 3	1	5B-EXT		FRANCE AIR	MV5					R+4	Toiture
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 4	1	5B-EXT		NEANT	NEANT					R+4	Toiture
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur sanitaire	1	5B-EXT		ALDES	TVEC 201B		60			R+4	Toiture
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 5	1	5B-EXT		ALDES						R+4	Toiture
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 6	1	5B-EXT		ALDES	MINI VEC 180		150			R+4	Toiture

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 7	1	5B-EXT		ALDES			1100			R+4	Toiture
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	2000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
I01	Bâtiment Géographique (IGA)	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	4	7-AUTOM2		HONEYWELL	Excel 500				Environ 220 points - Supervisé par EBI R610	R+2	Etage 2
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	5 départs	5	1B-SSEC									
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Ballon tampon	1	Inclus	1999	LACAZE	500 LITRES				500L	R+4	Toiture local technique
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies CTA salle de cours	1	Inclus		HONEYWELL	M7410E2034					R+1	Sous station étage 1
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies	1	Inclus		HONEYWELL	M7410E2034					R+1	Sous station étage 1
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion EG	1	Inclus	1999	AQUASYSTEM	25 LITRES				80L	R+4	Toiture local technique
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double radiateurs	1	Inclus		SALMSON						RDC	Chaufferie
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double température constante	1	Inclus								RDC	Chaufferie
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double radiateur	1	Inclus		SALMSON	PRIUX MASTER D65-90	2120706/15w13				RDC	Chaufferie
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple CTA Amphithéâtre	1	Inclus		SALMSON	PRIUX HOME M 40/25					R+1	Sous station étage 1
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple	1	Inclus		SALMSON	NXL 53-32P					R+1	Sous station étage 1
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe d'eau Glacée	1	2A-PAC2	2014	AERMEC	NRL0600	1409006295080001	125		Charge en fluide (kg) : 17 / Charge en fluide (t eq CO2) : 35,496 / Niveau : R+4	R+4	Toiture
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe double EG	1	Inclus		SALMSON	DX2801					R+4	Toiture local technique
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation	1	2C-SPL1		MITSUBISHI					Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	RDC	Local vdi RDC
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1		MITSUBISHI	MUZ-GE50VA	9018389T			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,55 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,2364	R+4	Toiture
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	4 - Plomberie	Disconnecteur Non contrôlable	Disconnecteur	2	Inclus		WATTS	TYPE CA					R+4	Toiture local technique
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	4 - Plomberie	Pompe de relevage (Chaufferie etc...)	Pompe de relevage	1	4-REL		SALMSON	GV28					R+1	Sous station étage 1
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux < 1000m3/h	Mini CTA salle de cours	8	5A-CTA1		Mac Quay					Simple flux - 100% AN Filtres - ventilateur - Batterie EC	R+4	Toiture
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre	1	5A-CTA2		Mac Quay					Double flux Filtres - Caisson de mélange - Batterie EC - 2 ventilateurs	R+1	Sous station étage 1
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Bibliothèque	1	5A-CTA2		Mac Quay					Double flux Filtres - Caisson de mélange - Batterie EC - 2 ventilateurs	R+1	Sous station étage 1
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1	1	5B-EXT		ALDES	EASYVEC C4 1500 STD		485			R+4	Toiture
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2	1	5B-EXT		ALDES	EASYVEC C4 4000ARRGT					R+4	Toiture
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	1000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	1000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
I02	Bâtiment Urbanisme (IUG)	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	5	7-AUTOM2		HONEYWELL	excel 500				Environ 140 points - non supervisé	R+1	Sous station étage 1
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	5 départs	5	1B-SSEC									
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	V3V plancher chauffant	2	Inclus	2019	SIEMENS	STA23					RDC	Locaux rdc
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies Départ radiateurs - R+3	1	Inclus	2019	HONEYWELLH	V5013 - DN15					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies Départ radiateurs - Salle de classes	1	Inclus	2019		V5013 - DN15					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies Départ panneaux rayonnants Amphi.		Inclus	2019		V5013 - DN15					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies Départ plancher chauffant - Hall entrée	1	Inclus	2019		V5013 - DN32					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Équipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2019	CIMM	ERE CE 300L					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Réseau primaire	1	Inclus	2019	WILO	MAXO 40/0.5-12					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Départ radiateurs - R+3	1	Inclus	2019	SALMSON	SIRIUX MASTER 32/40					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Départ radiateurs - Salle de classes	1	Inclus	2019	SALMSON	SIRIUX MASTER 32/40					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Départ panneaux rayonnants Amphi.	1	Inclus	2019	SALMSON	SIRIUX MASTER 25/40					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Départ plancher chauffant - Hall entrée	1	Inclus	2019	SALMSON	SIRIUX MASTER 32/65					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Départ CTA	1	Inclus	2019	SALMSON	SIRIUX MASTER 32/65					R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO		WATTS						R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Pot d'introduction	1	Inclus	2019	Page 24/33						R+1	Sous station
I03	Bâtiment Territoires	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Salle de classe	1	5A-CTA2	2019	SYSTEMAIR	TIME-25		environ 7000m3/h		Simple Flux - 100% AN Filtre - Batt EC - Ventilateur	RDC	Local CTA extérieur

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
I03	Bâtiment Territoires	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Amphithéâtre	1	5A-CTA2	2019	SYSTEMAIR	TMIE-30		environ 8000m3/h		Simple Flux - 100% AN Filtre - Batt EC - Ventilateur	R+1	Local mezzanine
I03	Bâtiment Territoires	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Administration	1	5A-CTA2	2019	ATLANTIC	ROTATECH VG 15 EC		environ 1500m3/h		Simple Flux - 100% AN Filtre - Batt EC - Ventilateur	R+1	Local mezzanine
I03	Bâtiment Territoires	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur cafétéria	1	5B-EXT		ALDES	EASY VEC C4 MW 1500		0,329			R+1	Local mezzanine
I03	Bâtiment Territoires	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Local Serveur	1	5B-EXT	2019	ATLANTIC	CRITAIR M4N					R+3	Local serveur R+3
I03	Bâtiment Territoires	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Salle de classe	1	5B-EXT									
I03	Bâtiment Territoires	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Amphithéâtre	1	5B-EXT									
I03	Bâtiment Territoires	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Administration	1	5B-EXT									
I03	Bâtiment Territoires	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Extracteur VMC	1	5B-VMC									
I03	Bâtiment Territoires	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		HONEYWELL	exel 800				Environ 100 points - Supervisé par EBI R610	R+1	Sous station
J01	Gymnase la tronche	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	2 départs	2	1B-SSEC									
J01	Gymnase la tronche	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus		ZILMET					travaux 2025	RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe double	1	Inclus							travaux 2025	RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe n°2 chauffage	1	Inclus							travaux 2025	RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple appartement	1	Inclus							travaux 2025	RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe n°1 chauffage	1	Inclus							travaux 2025	RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme n°1	4	3-AEREC		CIAT						RDC	Gymnase
J01	Gymnase la tronche	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme	1	3-AEREC		CIAT	SV124	28603525	0,55			RDC	Salle d'expression corporelle
J01	Gymnase la tronche	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU	2012	CILLIT REFLEX	REFLEX 420 EASY 40					RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur 1	1	4-DISCO		SOCILA	BA2860					RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur 2	1	4-DISCO		SOCILA						RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	4 - Plomberie	Echangeur ECS	Echangeur ECS	1	4-ECGECS	2004	CIAT	MSC 643 2 PM N3 V3M5 COBOG2					RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	4 - Plomberie	Pompe Hydrau ECS	Pompe de bouclage	1	4-PPECS		WILO	STAR Z20/4		0,71			RDC	Chaufferie
J01	Gymnase la tronche	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	Centrale de traitement d'air 1	1	5A-CTA2		CIAT	GBAM154			AC		RDC	Local technique
J01	Gymnase la tronche	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	Centrale de traitement d'air 2	1	5A-CTA2						AC		RDC	Local technique
J01	Gymnase la tronche	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	1000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
J01	Gymnase la tronche	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		SIEMENS	PXC12				Environ 70 points - Pas de supervision	RDC	Local électrique gymnase
K01	Administration la Merci	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	1993	PNEUMATEX						Sous-sol	SS Station Adm La Merci
K01	Administration la Merci	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies 1	1	Inclus		Honeywell	ML7420A6009					Sous-sol	SS Station Adm La Merci
K01	Administration la Merci	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies 2	1	Inclus		Honeywell	ML7420A6009					Sous-sol	SS Station Adm La Merci
K01	Administration la Merci	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	pompe de relevage	1	Inclus			GV27					Sous-sol	SS Station Adm La Merci
K01	Administration la Merci	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple 1	1	Inclus		SALMSON	PRIUX 50-70					Sous-sol	SS Station Adm La Merci
K01	Administration la Merci	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple 2	1	Inclus		SALMSON	PRIUX 40-30					Sous-sol	SS Station Adm La Merci
K01	Administration la Merci	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	50	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
K01	Administration la Merci	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		HONEYWELL	Web 2				Environ 70 points - Supervisé par EBI R610	Sous-sol	SS Station Adm La Merci
K02	Amphi Lemarchand	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs	3	1B-SSEC								RDC	Chaufferie
K02	Amphi Lemarchand	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2004	ZILMET	130-CAL-PRO					RDC	Chaufferie
K02	Amphi Lemarchand	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	2	Inclus		HONEYWELL	M 904 F 1027					RDC	Chaufferie
K02	Amphi Lemarchand	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe Puisard	1	Inclus	2012	SALMSON	GV 28T					RDC	Chaufferie
K02	Amphi Lemarchand	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple 1	1	Inclus		EURAMO	C-1430					RDC	Chaufferie
K02	Amphi Lemarchand	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple 2	1	Inclus		SALLSON	PRIUX HOME 40-25/180					RDC	Chaufferie
K02	Amphi Lemarchand	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe simple 3	1	Inclus		EURAMO	C1230					RDC	Chaufferie
K02	Amphi Lemarchand	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 1	1	5A-CTA2		VIM	KDDP 2-160			AC		RDC	Local CTA
K02	Amphi Lemarchand	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 2	1	5A-CTA2		VIM	KDDP 2-160			AC		RDC	Local CTA
K02	Amphi Lemarchand	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur	1	5B-EXT		VIM			5,5			RDC	Local CTA

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
K02	Amphi Lemarchand	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	600	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
K02	Amphi Lemarchand	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		SIEMENS	RVL 480				Environ 60 points - Pas de supervision	RDC	Local CTA
K03	Bibliothèque la Merci	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs	3	1B-SSEC								RDC	Chaudière
K03	Bibliothèque la Merci	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe simple BU.NORD	1	Inclus	2001	SALMSON	PRIUX MASTER 40-30	2120684				RDC	Chaudière
K03	Bibliothèque la Merci	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe simple BU.SUD	1	Inclus	2001	SALMSON	PRIUX MASTER 50-60	21220688				RDC	Chaudière
K03	Bibliothèque la Merci	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe simple BU.EXTENSION	1	Inclus	2001	SALLSON	PRIUX MASTER 50-70	2120689				RDC	Chaudière
K03	Bibliothèque la Merci	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split système	1	2C-SPL1		Daikin					Fluide : / Charge en fluide (kg) : / Charge en fluide (t eq CO2) :	R+1	toiture
K03	Bibliothèque la Merci	3 - Terminaux	Radiateurs	Radiateur	66	Inclus								RDC	TN
K03	Bibliothèque la Merci	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	UTA	4	3-UTA								RDC	la capsule
K03	Bibliothèque la Merci	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2		GBA	459HG			AC		RDC	Pas trouve
K03	Bibliothèque la Merci	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC	3	5B-VMC		AIRVENT	M400					R+1	
K03	Bibliothèque la Merci	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	200	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
K03	Bibliothèque la Merci	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2		HONEYWELL	Web 2				Environ 30 points - Supervisé par EBI R610	RDC	Chaudière
K04	Bloc 5 amphi	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs	3	1B-SSEC								RDC	Chaudière
K04	Bloc 5 amphi	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vase expansion	1	Inclus	2015	ELBI	ERCE	E12368492				RDC	Chaudière
K04	Bloc 5 amphi	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe radiateur	1	Inclus		GRUNDFOSS	MAGNA 3D 32-100					RDC	Chaudière
K04	Bloc 5 amphi	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Circulateur amphi sud inférieur et supérieure	2	Inclus		SALMSON	PRIUX HOME 60-25-180	4170231				R-1	Local CTA
K04	Bloc 5 amphi	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Circulateur amphi nord inférieur et supérieur.	2	Inclus		SALMSON	PRIUX HOME 60-25/180					R-1	Local CTA
K04	Bloc 5 amphi	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO		SOCLA	3861					RDC	Chaudière
K04	Bloc 5 amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphithéâtre SUD	1	5A-CTA2		ROBATHERM				4700		R-1	Local CTA
K04	Bloc 5 amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphithéâtre MAJEUR	1	5A-CTA2		ROBATHERM				5778		R-1	Local CTA
K04	Bloc 5 amphi	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA amphithéâtre NORD	1	5A-CTA2		ROBATHERM				5184		R-1	Local CTA
K04	Bloc 5 amphi	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	1500	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
K04	Bloc 5 amphi	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	4	7-AUTOM2		Sauter	EY-RC/EY-EM				passerelle des CTA - supervisé par SVC	R-1	Local CTA
K04	Bloc 5 amphi	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	4	7-AUTOM2		SCHNEIDER	M400				Environ 90 points - Supervisé par SVC	R-1	Local CTA
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	3 départs	5	1B-SSEC								RDC	Local technique chauffage
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	1	Inclus		SATCHWELL	ALE 1352					RDC	Local CTA rdc
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 Voies	1	Inclus		SCHNEIDER	M400					RDC	Local technique chauffage rdc
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vanne 3 voies	1	Inclus		SCHNEIDER	MG350C-24M					RDC	Local technique chauffage rdc
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Groupe de maintien depression	1	Inclus		MAGNUM	GS					RDC	Sous-station chauffage Urbain
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe CTA	1	Inclus		WILO	YONOS MAXO 30/0,5-7					RDC	Local CTA rdc
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe simple	1	Inclus		WILO	YONOS MAXO 40/0,5-12					RDC	Local technique chauffage
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe simple	1	Inclus		WILO	YONOS MAXO 30/0,5-7					RDC	Local technique chauffage rdc
K05	André Boucherle	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	Pompe Simple	1	Inclus		SALMSON	SCX 80-40					RDC	Sous-station chauffage Urbain
K05	André Boucherle	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct	1	2C-SPL1							Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	Toiture	Terrasse
K05	André Boucherle	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct 1	1	2C-SPL1	2014	DAIKIN	RXS60L2V1B	j002208			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7,81	Terrasse	Salle informatique (R+ 1)
K05	André Boucherle	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation détente direct 2	1	2C-SPL1	2014	DAIKIN	RXS60L2V1B	j000848			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,132	Terrasse	Salle informatique (R+ 1)
K05	André Boucherle	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation 1	1	2C-SPL1		HITACHI	RAC-50NPE	20c2931587			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 0,95 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5	Terrasse	Service informatique 1 er étage
K05	André Boucherle	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation 2	1	2C-SPL1		HITACHI	RAC-35WEC	004831			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,6	Terrasse	Service informatique 1 er étage
K05	André Boucherle	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation 3	1	2C-SPL1		HITACHI	RAC-50NPE	20c2931589			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5	Terrasse	Service informatique 1er étage
K05	André Boucherle	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Climatisation 4	1	2C-SPL1		HITACHI	RAC-50NPE	20c2931593			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5	Terrasse	Service informatique 1er étage
K05	André Boucherle	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur	5	3-UTA		CIAT	NCH 331					RDC	RDC - Hall
K05	André Boucherle	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA	1	5A-CTA2		CIAT	CLIMA 150			Environ 8000 m3/h		RDC	



Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
K05	André Boucherle	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Ventilateur d'extraction	1	5B-EXT		ALDES	VEC 217B					R+2	Sanitaire femme 2 eme étages
K05	André Boucherle	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	1500	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
K05	André Boucherle	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	3	7-AUTOM2		SAUTER	EY-RC/EY-EM				Environ 90 points - Supervisé par SVC	RDC	Local technique chauffage rdc.
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Pancolle EC Nombre de départ	10 départs	10	1B-SSEC									
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	DECOUPLAGE HYDRAULIQUE Ballon tampon rés	1	Inclus								R+9	Toiture
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Ballon tampon réseau EG AERMEC	2	Inclus								R+9	Toiture
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt eau brute adoucisseur n°2	1	Inclus								R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt appoint réseau EC	1	Inclus		ACTARIS						R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion réseau chauffage S/Station N°5	1	Inclus		PNEUMATEX	ZG	7646010			140L	R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion réseau EG DAIKIN	1	Inclus		ZILMET					80 L	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	V3V circuit chauffage Est et Ouest	2	Inclus		SIEMENS	SQK33					R-1 RDC Bas	
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	maintien de pression S/Station N°5	1	Inclus	1998	PNEUMATEX	PAF AO	9901061	0,37		1000L	R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage S/Station N°5 chauffage	1	Inclus		Wilo	VC32/10-3-400-50-2	650208373			10m3/h	R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe réseau CTA	1	Inclus		WILO	DPN 125-230 7,5/4	99/00931				R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompes récupération d'énergie CTAs 5 extraction	1	Inclus		SALMSON	DCX65-90	083 1879				R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe circuit Ouest N°2	1	Inclus	1994	SALMSON	N0 50/200-F.1	490737.01	1,5		10,5m3/h	R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe circuit Ouest N°1	1	Inclus	1997	SALMSON	N0 50/200-H1	67454801/02	1,5			R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe circuit Est N°2	1	Inclus	1997	SALMSON	N0 50/200-H1	67454801/01	1,5			R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe circuit Est N°1	1	Inclus	2004	SALMSON	NO50-200V-H10-2.2-4/IGM	4036530/105/323798/0 1	2,2			R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe circuit CTA RDC	1	Inclus	2004	Grundfos	UPS 25-60 130	59526487				R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe circuit de traitement par filtration	1	Inclus		Wilo	Stratios 65/1-9	2090459/13w02	0,59			R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe CTA Enseignement	1	Inclus		Grundfos	UPSD 32-80 180					R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe CTA Compensation	1	Inclus		Grundfos	UPSD 32-100 220					R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe d'eau glacée AERMEC 1250 N°3	1	2A-PAC2		AERMEC	NRL 1250	1,40901E+15	(Pf : 330 KW)		Charge en fluide (kg) : 56 / Charge en fluide (t eq CO2) : 116,928 / Niveau : R+9	R+9	
K06	Jean Roget	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P ≥ 290kW	Groupe froid AERMEC NRB1600 N°2	1	2A-PAC3		AERMEC	NRB1600		(Pf : 4400 KW)		Charge en fluide (kg) : 42 / Charge en fluide (t eq CO2) : 87,696 / Niveau : R+9	R+9	
K06	Jean Roget	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P ≥ 290kW	Groupe froid AERMEC NRB1600 N°1	1	2A-PAC3		AERMEC	NRB1600		(Pf : 4400 KW)		Charge en fluide (kg) : 42 / Charge en fluide (t eq CO2) : 87,696 / Niveau : R+9	R+9	
K06	Jean Roget	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	Groupe d'eau glacée DAIKIN	1	2A-PAC1	1999	DAIKIN	EUWAM 60 KAXSDY1	3900262	64		Groupe à vis - EUWAM 60 KAXSDY1 - P.élec : 64 KW Charge en fluide (kg) : 50 / Charge en fluide (t eq CO2) : 71,5 / Niveau : R+9	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompes circuit EG groupe DAIKIN	1	Inclus		WILO	DPN 80/224 - 4/4	99/00930				R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompe circuit EG CTA ?	1	Inclus		Grundfos	MAGNA3					R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompes circuit EG groupe AERMEC 3	1	Inclus		SALMSON	DIL206-12/4		4			R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompes bouclage EG groupe AERMEC	1	Inclus					2,2			R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompes circuit EG groupe AERMEC N°2	1	Inclus		LOWARA	PLM132B14S3/392E		9,2			R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompes circuit EG groupe AERMEC N°1	1	Inclus		LOWARA	PLM132B14S3/392E3		9,2			R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2B - Distribution de froid	Pompe Hydraul EG	Pompes circuit EG groupe AERMEC	1	Inclus		SALMSON	DIL206-12/4		4			R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2B - Distribution de froid	Sous-station EG Nombre de départ	7 départs	7	2B-SSEG								R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	CF R+8	1	2C-CHF		TECUMSEH	AE-8002-F				Charge en fluide (kg) : 0,85 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,7748 / Niveau : R+8	R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide positive R+6	1	2C-CHF							Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : R+6	R+6	Salle 615E
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide positive R+5	1	2C-CHF							Charge en fluide (kg) : 1,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 4,7064 / Niveau : R+5	R+5	Salle 514E
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Groupe CF	1	2C-CHF							Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : R 2 sous sol	R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre froide positive Anatomie	1	2C-CHF	2010	ZANOTTI	GCU2035H169F	1029700A	3,1		Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : R 1 RDC Bas	R-1 RDC Bas	Anatomie
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre froide négative Anatomie	1	2C-CHF	2010	ZANOTTI	BDB221N0578F	1042357F	1,3		Charge en fluide (kg) : 2,6 / Charge en fluide (t eq CO2) : 10,1972 / Niveau : R-1 RDC Bas	R-1 RDC Bas	Anatomie
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide R+1	1	2C-CHF							Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : R+1	R+1	
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide R+2	1	2C-CHF							Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : R+2	R+2	
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide négative R+5	1	2C-CHF							Charge en fluide (kg) : 1,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 4,7064 / Niveau : R+5	R+5	Salle 514F



Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide négative R+6	1	2C-CHF							Charge en fluide (kg) : 4,28 / Charge en fluide (t eq CO2) : 16,78616 / Niveau : R+6	R+6	Salle 615F
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide ?	1	2C-CHF							Charge en fluide (kg) : 2,3 / Charge en fluide (t eq CO2) : 9,0206 / Niveau : R+9	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 1 R+9	1	2C-SPL1	2010	DAIKIN	RKS60F3V1B	J002477			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,132	R+9	Coursive
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 2 R+9	1	2C-SPL1	2020	MTSUBISHI	MUZ-AP42VG	0C002473TR			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 0,9 / Charge en fluide (t eq CO2) : 0,6075	R+9	Coursive
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim salle info 330	1	2C-SPL1	2022	Mitsubishi	MUZ-AP60VG	0002555T			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 1,25 / Charge en fluide (t eq CO2) : 0,84375	R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim1 salle ?	1	2C-SPL1		Hitachi	RAC-35NPA	1612686361			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,15 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,4012	R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim salle 301	1	2C-SPL1	2018	Hitachi	RAS-3HVNC1	6035	4,05		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,9 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,9672	R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim2 salle ?	1	2C-SPL1	2016	Hitachi	RAS-3HVNC1	2220	4,05		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,9 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,9672	R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim3 salle ?	1	2C-SPL1	2016	Hitachi	RAS-2HVPN1	3832	3,14		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,6 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,3408	R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 3 R+9	1	2C-SPL1	2010	DAIKIN					Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 4 R+9	1	2C-SPL1	2012	DAIKIN	RKS50J2V1B	J008219			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,7 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,5496	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Radiateurs	RADIATEUR	400	Inclus							Environ 400 unités		
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur Anatomie	11	3-UTA		WESPER	AQUAFAN II AHC					us-sol "Anatom	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur R+4	11	3-UTA		WERPER	AHC					R+4	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	VENTILO-CONVECTEUR R+6	9	3-UTA		CIAT						R+6	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-convecteur R+8	2	3-UTA		HAPPEL	393				393 Taille 6	R+8	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	VENTILO-CONVECTEUR bureau n°815	3	3-UTA		GEA	3				Eau glacée	R+8	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	VENTILO-CONVECTEUR bureau n°816 Laverie	1	3-UTA		CIAT	MAJOR 2					R+8	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Cassette bureau 512	2	3-UTA		CIAT						R+5	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	VENTILO-CONVECTEUR R+5	18	3-UTA		CIAT						R+5	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Cassette bureau 509	2	3-UTA		CIAT						R+5	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	VENTILO-CONVECTEUR électrique Labo 37°C	1	3-UTA		CIAT						R+5	Bureau 515
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Cassette CIAT 4ème	2	3-UTA		CIAT						R+4	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Centrale compensation Sorbonnes R+1	17	3-UTA	1999					AC		R+1	
K06	Jean Roget	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Centrale compensation Sorbonnes R+2	15	3-UTA	1999					AC		R+2	
K06	Jean Roget	4 - Plomberie	Adoucisseur	ADOUCISSEUR R+8	1	4-ADOU		FLECK	5600SXT-10					R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	4 - Plomberie	Adoucisseur	ADOUCISSEUR 1	0	4-ADOU		ADH2OC	NC04EJ00109					R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	4 - Plomberie	Adoucisseur	ADOUCISSEUR R+4	1	4-ADOU								R+4	Local Technique
K06	Jean Roget	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	DISCONNECTEUR appoint réseau EG	1	4-DISCO	2001	CALEFFI	BA	21730			DN15	R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	DISCONNECTEUR appoint réseau EC	1	4-DISCO	2005	SOCILA	BA2860	25005887			DN25	R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Filtre réseau EC principale	1	Inclus								R-1 RDC Bas	S/Station N°5 Chauffage
K06	Jean Roget	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Filtre circuit EG	1	Inclus								R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA ENSEIGNEMENT	1	5A-CTA2	2010	WESPER	PR020			AC	Double flux	R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA COMPENSATION	1	5A-CTA2		WESPER	PR060			AC		R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Récup. Extraction Anatomie	1	5A-CTA2	2010	WESPER	PR060			AC		R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Animalerie	1	5A-CTA2		GEA	CQ40 IVBV			AC		R+4	
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 3 R+4	1	5A-CTA2		HYDRONIC				AC		R+4	Salle de culture
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA histologie R+4	1	5A-CTA2	2023					AC		R+4	Histologie
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 1 zone Labo Banalisés	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM85	20SO03001767A1	5,5	AC		R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 4 Zone Labo P2	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM170	20SD03001767K1	18,5	AC		R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 5 Zone Labo P3	0	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM125	20SO03001767C1	11	AC		R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 3 Zone Labo P2	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM170	20SO03001767J1	15	AC		R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 2	1	5A-CTA2		HYDRONIC	CCM85	20SO03001767B1	4	AC		R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 6 Isolateur	1	5A-CTA2		HYDRONIC	CCM65	20SO03001767F1	5,5	AC	Double flux	R+9	Toiture

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA extraction 5.1	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM125	20SD0300176701	15	AC		R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA extraction 5.2	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM125	20SD03001767E1	15	AC		R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 9 Zone Expérimentation protégée	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM85	20SO03001767H1	5,5	AC	Double flux	R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA extraction 4 Zone Labo P2	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM170	20SO03001767K1	18,5	AC		R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA extraction 3 Zone Labo P2	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM170	20SO03001767J1	15	AC		R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	Centrale compensation Sorbonnes	1	5A-CTA2	1999	GEA				AC		R+8	
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 8 zone Transgenese	1	5A-CTA2	2003	HYDRONIC	CCM65	20SO03001767H1	5,5	AC	Double flux	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Rongeurs	1	5A-CTA2						AC		R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Biotechlab R+2	1	5A-CTA2	2023					AC		R+2	Biotechlab
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Labo	1	5A-CTA2		GEA	CO60IVBV			AC	DOUBLE FLUX	R+4	
K06	Jean Roget	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA 7 Zone Laverie	1	5A-CTALAB2	2003	HYDRONIC	CCM65	20SO03001767G1	4	AC	Double flux	R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Caisson d'extraction Anatomie	8	5B-EXT			FCBL CAMCARB				FCBL CAMCARB avec filtre à charbon actif	R-2 sous sol	
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VSB30 - Rep.A	24	5B-EXT			VSF 30			3600m3/h	1,10kw 3600m3/h 28 mm CE	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VSB24 - Rep.B	11	5B-EXT			VSF 24			1200m3/h	0,55kw 1200m3/h 30 mm CE	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VSB42 - Rep.G	1	5B-EXT			VSF 42			4300m3/h	3kw 4300m3/h 38 mm CE	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VSB20 - Rep.D	1	5B-EXT			VSF 20			825m3/h	0,18kw 825m3/h 20 mm CE	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VSB25 - Rep.E	3	5B-EXT			VSF 25			3600m3/h	0,55kw 3600m3/h 28 mm CE	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VSB42 - Rep.C	1	5B-EXT			VSF 42			3600m3/h	3 kW 3600m3/h 38 mm CE	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur R+4 Biotechlab	1	5B-EXT	2023							R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur R+7 Animalerie	1	5B-EXT		Caladair	Miniblu 315					R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur d'air local Technique	1	5B-EXT		Atlantic	CRIT'AIR EC 2500	140190024	0,725			R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1	2	5B-EXT								R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur VSB30 - Rep.H	1	5B-EXT			VSF 30			3600m3/h	1,10kw 3600m3/h 28 mm CE	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2	1	5B-EXT		France Air	RECTILYS II ECM 600 IM		0,11			R+9	Toiture
K06	Jean Roget	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	10000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
K06	Jean Roget	5D - Traitement d'air - Autres	Humidificateur	CTA 2 R+4	1	5D-HUM		CAREL	HUMISTEAM	UE025XL001	18,75		Avec adoucisseur	R+4	
K06	Jean Roget	5D - Traitement d'air - Autres	Humidificateur	Humidificateur CTA 9	1	5D-HUM	2014	CONDAIR	HRX 60	1146998A	44,6			R+8	Local Technique
K06	Jean Roget	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	27	7-AUTOM2		SAUTER	EY3600				Environ 600 points - Supervisé par SVC		
K06	Jean Roget	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes TN	65	8A-SORB								TN	
K06	Jean Roget	8B - Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne - Rep. VEN	7	8B-EXTSORB		LPA	HF R 250-17D		0,55		1500m3/h	R+9	Toiture
K06	Jean Roget	8B - Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne - 8eme étage	3	8B-EXTSORB		SEAT VENTILATION			0,37			R+9	Toiture
K06	Jean Roget	8B - Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne - HISTOLOGIE R+4	3	8B-EXTSORB		SEAT VENTILATION	MS562-2		0,37			R+9	Toiture
K06	Jean Roget	8B - Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne 64 Labo 508	2	8B-EXTSORB								R+9	Toiture
K06	Jean Roget	8B - Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne - sans identification 1	1	8B-EXTSORB		SEAT VENTILATION	MSE3-90S-4					R+9	Toiture
K06	Jean Roget	8B - Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne - sans identification 2	1	8B-EXTSORB								R+9	Toiture
K06	Jean Roget	8C - Bras aspirant	Bras d'aspiration	Bras d'aspiration R+6	8	8C-BRAS	2003	PlymoVent	MMS-100-15					R+6	
K06	Jean Roget	8C - Bras aspirant	Bras d'aspiration	Bras d'aspiration R+5	12	8C-BRAS	2003	PlymoVent	MMS-100-15					R+5	
K06	Jean Roget	8C - Bras aspirant	Bras d'aspiration	Bras d'aspiration R+1	15	8C-BRAS	1999	Nederman						R+1	
K06	Jean Roget	8C - Bras aspirant	Bras d'aspiration	Bras d'aspiration R+2	15	8C-BRAS	1999	Nederman						R+2	
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Pancolpe EC Nombre de départ	6 départs	6	1B-SSEC									
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt appoint maintient de pression	1	Inclus		Narval						Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt appoint réseau EG primaire	1	Inclus		Narval						Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Cpt énergie réseau EC	1	Inclus		SHARKY	775					Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Equipeement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion 1 réseau EG secondaire	1	Inclus	2013	ZILMET	130 CAL-PRO				80L	Sous Sol	Local Chaufferie

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantit é	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion 2 réseau EG secondaire	1	Inclus	2007	PNEUMATEX	Statico SU 300.6	710 2010			300L	Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Groupe de maintien de pression	1	Inclus		COLLARD-TROLLARD	MAXIPRESS	C0702050	990		500L	Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Equipe ment divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage chaufferie	1	Inclus								Sous Sol	Local compresseur
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe circuit UTA	1	Inclus		GRUNDFOS	TPD 80-210/2				Circuit change over pour le chaud l'été et le froid l'hiver	Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompes circuit EC CTA + Bat. Terminales	1	Inclus		GRUNDFOS	TPD 80-180/2					Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe circuit EC radiateur	1	Inclus		GRUNDFOS	UPS 40-120 F 250				V3V HONEYWELL ML7430E1005	Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe circuit filtre magnétique	1	Inclus	2013	SALMSON	Sirlux 40-80	2091531				Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompes circuit récupération CTA N°2	1	Inclus		Grundfos						R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompes circuit récupération CTA N°5	1	Inclus		Grundfos	UPS					R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P ≥ 250kW	Groupe d'eau Glacée	1	2A-PAC3	2006	CIAT	LXH 3050Z-HPS R407C	3025182,388	307		Charge en fluide (kg) : 162 / Charge en fluide (t eq CO2) : 287,388 / Niveau : R+4	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2A - Production de froid		Groupe d'eau glacée CIAT RMN	1	2A-PAC1	2010	CIAT	AQUACIAT2 LDC 200V	01603155/0003	18,45		Charge en fluide (kg) : 13.5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 28,188 / Niveau : RDC	RDC	Zone RMN
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2B - Distribution de froid	Echangeur EG	Echangeur à plaque réseau EG	1	2B-ECH		TRANTER	GX-42Hx61		160			Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompes EG	1	Inclus		SALMSON	DIL210-15/15					R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Armoire de climatisation à détente directe	Armoire de climatisation	1	2C-ARM		Bleu Box	Epsilon Echos + LE 15	SB10056260			Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : RDC	RDC	Zone RMN
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Chambre froide	CF 3eme étage bur. 3/40	1	2C-CHF	2018	Tecumseh					Charge en fluide (kg) : 1,9 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,717 / Niveau : R+4	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre froide 1er étage droite	1	2C-CHF	2017	Carrier					Charge en fluide (kg) : 0 / Charge en fluide (t eq CO2) : ? / Niveau : R+4	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre froide 1er étage gauche	1	2C-CHF	2017	Carrier	BF9R0019FC2CC				Charge en fluide (kg) : 3,665 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7,65252 / Niveau : R+4	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide 2eme Nord	1	2C-CHF		CARRIER	BF9R0019FC2CC				Charge en fluide (kg) : 3 / Charge en fluide (t eq CO2) : 11,766 / Niveau : R+4	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre Froide 2eme SUD	1	2C-CHF	2017	Carrier	BF9R0019FC2CC				Charge en fluide (kg) : 3 / Charge en fluide (t eq CO2) : 11,766 / Niveau : R+4	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 10 GF6	1	2C-SPL1	2008	AIRWELL	MFL 40HR	2381132019	4,28		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7,308	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 11 GF3	1	2C-SPL1	2008	AIRWELL	MFL 40HR	2381132033	4,28		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7,308	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 12 GF1	1	2C-SPL1	2007	AIRWELL	MFL 100R-3	2373724520	12,4		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 15,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 32,9904	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 13 GF2	1	2C-SPL1	2007	AIRWELL	MFL 100R-3	2373724512	12,4		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 15,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : 32,9904	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 7 - ?	1	2C-SPL1	2017	PANASONIC	CU-L28DBE5	777207303			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,35 / Charge en fluide (t eq CO2) : 4,9068	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 8 GF4	1	2C-SPL1	2008	AIRWELL	MFL 40HR	2381132035	4,28		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7,308	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 9 GF5	1	2C-SPL1	2008	AIRWELL	MFL 40HR	2381132034	4,28		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,3 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7,308	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local ESP 19 1er étage	1	2C-SPL1	2017	SANYO	SAP-CRV184EH	34155			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,87 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,7144	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local onduleur	1	2C-SPL1	2017	Airwell	GC 9 NSX 410 RC	7SP061554			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,87 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,90456	Parking	
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local serveur	1	2C-SPL1	2017	Airwell	GC 9 NSX 410 RC	7SP061554			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,87 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,90456	Parking	
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local serveur Split1	1	2C-SPL1	2009	DAIKIN	RZQS71C2V1B	J001468			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,75 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,742	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local serveur Split2	1	2C-SPL1	2009	DAIKIN	RZQS71C2V1B	J001466			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,75 / Charge en fluide (t eq CO2) : 5,742	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 1 local technique aimant 1	1	2C-SPL1	2018	Mitsubishi	PUHZ-P100YKA	84P00753			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,3 / Charge en fluide (t eq CO2) : 6,8904	RDC	Zone RMN
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 2 local Technique aimant 1	1	2C-SPL1	2018	Mitsubishi	PUHZ-P100YKA	84P00759			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 3,3 / Charge en fluide (t eq CO2) : 6,8904	RDC	Zone RMN
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 1 local Technique aimant 2	1	2C-SPL1	2019	Mitsubishi	PUZ-M100VKA	97P03433			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 3,1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,0925	RDC	Zone RMN
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 2 local Technique aimant 2	1	2C-SPL1	2019	Mitsubishi	PUZ-M100VKA	97P033439			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 3,1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,0925	RDC	Zone RMN
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim parking 1	1	2C-SPL1	2019	Fujitsu	AOYG24LBCB	E023805			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,132	Parking	
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Salle 3.39 3 étage	1	2C-SPL1	2020	Mitsubishi	SUZ-M50VA	93YP05882			Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 1,20 / Charge en fluide (t eq CO2) : 0,81	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim Salle 3/043 3eme étage	1	2C-SPL1	2017	Mitsubishi	SUZ-KA50VA6	93P00917			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 4,5936	R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Cassette plafonnieres	132	3-UTA	2007	CIAT	Cassette de climatisation - module ??					R+1 à R+4	
L01	Grenoble Institut Neurosciences	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur Salles congélateurs 1	2	3-UTA		France AIR						R+1	Salle Congélateurs
L01	Grenoble Institut Neurosciences	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur Salles congélateurs 2	2	3-UTA		France AIR						R+2	Salle Congélateurs
L01	Grenoble Institut Neurosciences	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur local Technique aimant 1	1	4-DISCO								RDC	Zone RMN
L01	Grenoble Institut Neurosciences	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur remplissage maintien de pression	1	4-DISCO	2021	CALEFFI						Sous Sol	Local Chaufferie
L01	Grenoble Institut Neurosciences	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur remplissage réseau EG primaire	1	4-DISCO	2021	CALEFFI						Sous Sol	Local Chaufferie

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quant é	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
L01	Grenoble Institut Neurosciences	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pôt à boue	Barreau magnétique 1	1	4-TRAIT		MAGNUM	MAG NET14P	70533			poche filtrante type DFAP20CSG	Sous Sol	Local Chauffage
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA N°1 Amphithéâtre	1	5A-CTA2	2007	WESPER	CDC 35			AC		RDC	
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	saisson d'extraction avec récupération calories CTA N	2	5A-CTALAB2		Wesper				AC		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	Caisson d'extraction récupération calories CTA N°2	1	5A-CTALAB2		Wesper				AC		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°10 Traitement magnétique RMN	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 90			5000		Parking	Local Technique
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°11 imagerie optique	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 60			2165		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°12 Compensation Sorbonnes	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 290			7360		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°2 Labo de routine	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 40			20700		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°3 salle de culture	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 90			8590		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°4 Labo P2	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 200			1705		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°5 Labo P3	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 60			2740		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°6 Labos bactériologiques	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 90			3850		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°7 Labo d'expérimentation	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 20			7270		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°8 Traitement animalerie rongeurs ANI	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 60			5500		Parking	Local Technique
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA N°9 Animalerie Primates	1	5A-CTALAB2	2007	WESPER	PR 40			3653		R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 2	2	5B-EXT								R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Amphithéâtre	1	5B-EXT	2006	Wesper	PR@020	50				R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur bureaux cafétéria	1	5B-EXT		France AIR	MODULYS DP 15/15 3,00kW HO	32805	3			R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur couloir R+4 1	1	5B-EXT								R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur couloir R+4 2	1	5B-EXT								R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur couloir R+4 3	1	5B-EXT								R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur local transformateur	2	5B-EXT								Sous Sol	Local Transformateur
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Ventilateur relais CTA 10	1	5B-EXT	2007	WESPER						Parking	Local Technique
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC sanitaires	1	5B-VMC								R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	6500	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
L01	Grenoble Institut Neurosciences	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	6	7-AUTOM2		HONEYWELL	Excel 500				Environ 430 points - Supervisé par EBI R610		
L01	Grenoble Institut Neurosciences	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes	24	8A-SORB							Contrôlés en janvier 2022		
L01	Grenoble Institut Neurosciences	8B -Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur de Sorbonne	1	8B-EXTSORB		SEAT VENTILATION	RMS7124					R+4	Terrasse
L01	Grenoble Institut Neurosciences	8C - Bras aspirant	Bras d'aspiration	Bras d'aspiration	19	8C-BRAS		Alsident system					Contrôlés en janvier 2022		
M01	BIOPOLIS	#N/A	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P < 400 kW	Chaudière 1	1	1A-CH2		Buderus	GE 315	05178808-00-5214-0608	200kw		Type Gaz - Type GE 315, 200 kW Tableau de commande LOGAMATIC 4212	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	#N/A	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P < 400 kW	Chaudière 2	1	1A-CH2		Buderus	GE 315	05178808-00-5182-0588	200kw		Type Gaz - Type GE 315, 200 kW Tableau de commande LOGAMATIC 4212	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoptie EC Nombre de départ	4 départs	6	1B-SSEC									
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt Eau de ville principale	1	Inclus		HYDRUS						RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Cpt Eau appoint EC	1	Inclus	2004	Wateau		3487784				RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion chaufferie	1	Inclus	2021	Reflex	N200	1586508 02225			200L	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	V3V sur batterie terminale	2	Inclus		Sauter	AVM104SF132					RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage chaufferie	1	Inclus		Wilo	Drain VC32/10-3-400-50-2				GV 28	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe circuit mini CTA et ventilo	1	Inclus		Salmsen	PriLux master - D 50-80		600		DCX 50-90	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe circuit CTA 1,2,3	1	Inclus		Salmsen	DCX 50-50				DCX 50-50	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe injection sur batterie CTA 1	1	Inclus		Wilo	Yonos PICO	4215513			NXL 33- 25 P	RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe injection sur batterie CTA 2	1	Inclus		Salmsen	NXL 53- 32 P				NXL 53- 32 P	RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe filtre réseau EC	1	Inclus	2000	Grundfos Page 31/32	MAGNA1 32-80 180	10034283				RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	Groupe d'eau Glacée	1	2A-PAC2	2014	TRANE	CGAM090E1	W454415	117		puissance frigo 249 kW monocircuit à condensation à air, R410A, régime EG 6/11°C, avec 2 circuits Charge en fluide (kg) : 43,6 / Charge en fluide (t eq CO2) : 91,0368 t	RDC	Zone grillagée extérieur
M01	BIOPOLIS	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe réseau EG	1	Inclus	2014	Wilo	DPL65/175(143)-7.5/2-N66 TRANE		7,5			RDC	Zone grillagée extérieur

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
M01	BIOPOLIS	2C - Détente directe	Chambre froide	Chambre froide	1	2C-CHF		HK	MaxHP18A/S/C30S8				Chambre froide - type MaxHP18A/S/C30S8, température +2°C Charge en fluide (kg) : 7 / Charge en fluide (t eq CO2) : 7 / Niveau : R+1	R+1	
M01	BIOPOLIS	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 1 salle des machines	1	2C-SPL1		Hitachi	RAS-3HVNC1	3775			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,9 / Charge en fluide (t eq CO2) : 3,9672	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 2 salle des machines	1	2C-SPL1	2015	Mitsubishi	SRC35ZMP-S	57921100SBE			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,81 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,69128	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim 3 salle des machines	1	2C-SPL1	2015	Mitsubishi	SRC35ZMP-S	579211009BE			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,81 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,69128	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim local informatique	1	2C-SPL1		Hitachi	RAC-35WEB	3732			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,95 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,9636	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim non identifiée	1	2C-SPL1	2015	Mitsubishi	SUZ-KA35VA4	38P00276			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 1,15 / Charge en fluide (t eq CO2) : 2,4012	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	Batterie thermique 1	1	Inclus	2005	CIAT	BCV 325 EC				type BCV 325 EC, puissance 750 W	RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	Batterie thermique 2	1	Inclus	2005	CIAT	BCV 329 EC	7005951,309			type BCV 329 EC, puissance 3550 W	RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Radiateurs	Radiateur	1	Inclus		Radson	Compact				type Compact équipés de tête thermostatique		
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	UTA Type 3,99	10	3-UTA		WESPER	Wespack 3.99				Wespack 3.99 // débit : 1600 m3/H		
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	UTA Type 2,69	13	3-UTA		WESPER	Wespack 2.69				Wespack 2.69 // débit : 1100 m3/H		
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	UTA Type 1,39	4	3-UTA		WESPER	Wespack 1.39				Wespack 1.39 // débit : 800 m3/H	R+1	
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	UTA Type 370	3	3-UTA		CIAT	UTA 370				UTA 370		
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Cassette plafonnrière couloir	14	3-UTA		CIAT	coadis 235/11				type coadis 235/11, 2 tubes (chaud), fonctionnant en recyclage		
M01	BIOPOLIS	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur	8	3-UTA		CIAT	mélody WA/61				type mélody WA/61, 2 tubes (chaud), fonctionnant en recyclage		
M01	BIOPOLIS	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur process	1	4-ADOU	2006	PERMO	6050ALX				2 départs, TH0 et TH5	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur 1	1	4-DISCO		SOCLA	BA2860	40005932			DN40	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur 2	1	4-DISCO		SOCLA	BA2860	15007043			DN15	RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Filtres réseau EC	1	Inclus								RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	Traitement antitartre	1	Inclus		AQUA-SPEC	UFL 24					RDC	Chaufferie
M01	BIOPOLIS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA 1 - Laboratoire P2	1	5A-CTALAB2		WESPER	PR 40			1720 m3/h	tout air neuf//type PR 40//débit 1720 m3/h	RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA 2 - Salles cultures + ZEC	1	5A-CTALAB2		WESPER	PR60			4025m3/h	Type PR60 // Ventilateur de reprise : 4025 m3/H // Soufflage : 4550 m3/H	RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA 3 - Biochimie	1	5A-CTALAB2		WESPER	PR 40			2630 m3/h	tout air neuf//type PR 40//débit 2630 m3/h	RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur CTA 1	1	5B-EXT									
M01	BIOPOLIS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur CTA 2	1	5B-EXT									
M01	BIOPOLIS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur CTA 3	1	5B-EXT									
M01	BIOPOLIS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur salle de réunion N°1	1	5B-EXT	2014	VIM	KMDT09NU			730m3/h	débit 730 m3/h	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur salle de réunion N°2	1	5B-EXT	2012	VIM	KMDT09NU			510m3/h	type KMDT09, débit 510 m3/h	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Laverie	1	5B-EXT		VIM	JBEB12L	261182		1000m3/h	type JBEB12, débit 1000 m3/h	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur déchet	1	5B-EXT		Soler & Palaud	5113212400		0,18			Terrasse	
M01	BIOPOLIS	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Extracteur VMC	1	5B-VMC		VIM	KSHP1-10/10-1270-G					RDC	Local CTA
M01	BIOPOLIS	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	3000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
M01	BIOPOLIS	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	20	7-AUTOM2		SAUTER	modulo 5				Environ 140 points - Supervisé par SVC	TN	Ensemble du bâtiment
M01	BIOPOLIS	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes	11	8A-SORB		France AIR							
M01	BIOPOLIS	8B -Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne	7	8B-EXTSORB		SEAT	Jet 25		0,37			Terrasse	
M01	BIOPOLIS	8B -Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne Box18	1	8B-EXTSORB							A côté Box 18	Terrasse	
M01	BIOPOLIS	8C - Bras aspirant	Bras d'aspiration	Bras d'aspiration	1	8C-BRAS		JET						Terrasse	
M01	BIOPOLIS	8C - Bras aspirant	Bras d'aspiration	Bras d'aspiration Box18	1	8C-BRAS		SEAT	MY7124		0,37			Terrasse	
M02	Institut Albert Bonriot	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Pancolite EC Nombre de départ	7 départs	7	1B-SSEC									
M02	Institut Albert Bonriot	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus		FLEXCON						R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonriot	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion chaufferie	1	Inclus	1993	ZILMET	400/1,5					RDC	SS Station
M02	Institut Albert Bonriot	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Pompe de relevage	1	Inclus		SALMSON	GV 28 T					RDC	SS Station
M02	Institut Albert Bonriot	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Recyclage	1	Inclus		SALMSON	MA185-4	124536	0,4		débit 5 m3/h, HM 1mCE	RDC	SS Station
M02	Institut Albert Bonriot	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Circuit batteries Centrales	2	Inclus	1993	Wilo	50/160r PN10				débit 7,3m3/h HM 5,2 CE	RDC	SS Station

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Niveau	Local
M02	Institut Albert Bonniot	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Circuit Est	2	Inclus	1993	Wilo	50/160r PN10				débit 7,3m3/h HM 5,5 mCE	RDC	SS Station
M02	Institut Albert Bonniot	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	Pompe Circuit Ouest	2	Inclus	1993	Wilo	50/160r PN10				débit 4,8m3/h HM 5,5 mCE	RDC	SS Station
M02	Institut Albert Bonniot	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	GF 1 Maître	1	2A-PAC2	2016	TRANE	CGAX 030 SE HESP	Y505484	82		Charge en fluide (kg) : 10,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 21,924 / Niveau : R+3	R+3	Local Groupe Froid
M02	Institut Albert Bonniot	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC 70 ≤ P < 290 kW	GF 2 Esclave	1	2A-PAC2	2015	TRANE	CGAX 030 SE HESP	X608685	82		Charge en fluide (kg) : 10,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 21,924 / Niveau : R+3	R+3	Local Groupe Froid
M02	Institut Albert Bonniot	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	GF 3	1	2A-PAC1	2008	CIAT	AQUACIAT2 LDC 180V	0136637/0005	46		Charge en fluide (kg) : 13,2 / Charge en fluide (t eq CO2) : 27,5616 / Niveau : R+3	R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC P < 70 kW	GF 4 Animalerie	1	2A-PAC1	2023	Climaveneta		01931732/0003	46		Charge en fluide (kg) : / Charge en fluide (t eq CO2) : / Niveau : R+3	R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	2B - Distribution de froid	Ballon tampon Eau glacée	Ballon tampon EG	1	Inclus							500 L	R+3	Local Groupe Froid
M02	Institut Albert Bonniot	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe circuit EC CTA 4	1	Inclus		SALMSON	Priux home 80-25/180					R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe circuit EC CTA Animalerie	1	Inclus		SALMSON	SCX32-80N	2080100	0,38			R+3	Local Ventilation
M02	Institut Albert Bonniot	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe Évaporateur GF	2	Inclus		WILO	P65/160R	1151090/9302			débit 19 m3/h HM - Circuit évaporateur	R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe 1 circuit EG	1	Inclus		WILO	P100/200R				débit 38 m3/h HM 8m CE	R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	2B - Distribution de froid	Pompe Hydrau EG	Pompe 2 circuit EG	1	Inclus		SALMSON	SIL406-21/2.2	2034471				R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Clim salle des conseils et co-working RDC	1	2C-SPL1	2018	Fujitsu	AJH072LELAH	R100210			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 7 / Charge en fluide (t eq CO2) : 14,616	R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	3 - Terminaux	Batterie terminale eau chaude	Batterie Thermique	6	Inclus		ALDES					Type électrique	R+1	Zone animalerie rongeurs
M02	Institut Albert Bonniot	3 - Terminaux	Radiateurs	Radiateur	174	Inclus		REGGANE							
M02	Institut Albert Bonniot	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur type 1	6	3-UTA		CIAT	MAJOR						
M02	Institut Albert Bonniot	3 - Terminaux	Ventilo-convecteur, UTA ou cassette	Ventilo-Convecteur type 2	42	3-UTA		Systemair	MAJOR				Horizontaux		
M02	Institut Albert Bonniot	4 - Plomberie	Disjoncteur contrôlable	Disjoncteur appoint EG CTA Animalerie	1	4-DISCO		SOCILA	BA2860	211228758			DN20	R+3	Local Ventilation
M02	Institut Albert Bonniot	4 - Plomberie	Disjoncteur contrôlable	Disjoncteur chaufferie	1	4-DISCO			BA	21736			DN15		
M02	Institut Albert Bonniot	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 1 amphithéâtre	1	5A-CTA2		CIAT				3300m3/h	n°207 3300m3/h	RDC	Local CTA
M02	Institut Albert Bonniot	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 3 - salles de réunion	1	5A-CTA2	2019	SWEGON	Global RX+ 12 L ALU	1620197		Environ 5000m3/h		R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 4 - Labo P2	1	5A-CTA2		CIAT				AC		R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA 5 Terrasse	1	5A-CTA2		CIAT				AC		R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h - Laboratoire	CTA 2 Animalerie	1	5A-CTALAB2		CLIMACIAT				3500m3/h	n°207 3500m3/h avec batterie d'eau glacée ,eau chaude	R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Ventilateur d'extraction	1	5B-EXT		CIAT	BPD 20/10			7800m3/h	7800m3/h	R+3	Local Ventilation
M02	Institut Albert Bonniot	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur divers	4	5B-EXT								R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extraction Animalerie	1	5B-EXT	2012	CIAT	Tech 75 B1 L800 1HH EXT					R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Hotte	1	5B-EXT		Leroy Somer	L571/T	620738-2006	0,25			R+3	Toiture
M02	Institut Albert Bonniot	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	4000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
M02	Institut Albert Bonniot	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	5000	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
M02	Institut Albert Bonniot	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	50	5C-AERAU								TN	Ensemble du bâtiment
M02	Institut Albert Bonniot	5D - Traitement d'air - Autres	Humidificateur	Humidificateur CTA Animalerie	1	5D-HUM		CAREL	HUMISTEAM BASIC	A005810				RDC	SS Station
M02	Institut Albert Bonniot	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	4	7-AUTOM3		HONEYWELL	Excel 10				Environ 130 points - Supervisé par EBI R610	R+3	Local Groupe Froid
M02	Institut Albert Bonniot	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 128 points	Automate	1	7-AUTOM3		Trend	IQ4E					R+1	animalerie
M02	Institut Albert Bonniot	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes	15	8A-SORB									
M02	Institut Albert Bonniot	8B -Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Moteur d'extraction des Sorbonnes	15	8B-EXTSORB		SEAT VENTILATION						R+3	Toiture
U02	Gymnase Sassenage	#N/A	Chaudière/chaufferie P ≥ 1MW	Chaudière	1	1A-CH4		SAPCABLOC	TC900		1046			RDC	Chaufferie
U02	Gymnase Sassenage	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC Nombre de départ	5 départs	5	1B-SSEC									

## **ANNEXE 2B : LISTES DES EQUIPEMENTS LOT2**

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Fluide	Charge en fluide (kg)	Charge en fluide (t eq CO2)	Niveau	Local
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Planchette EC chaufferie <i>Nombre de départ</i>	11 départs	11	1B-SSEC	1100										RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	COMPTEUR D'ENERGIE Primaire échangeur	1	Inclus	2018	DIEHL	SHARKY	58989382			Index au 20/09/2022 : 1791 MWh				RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	1996	ZILMET					300 litres				RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ES ET ROBINETTERIE V3V Circuit salle de cours T	1	Inclus	1996	SATCHWELL	EAV51.624F								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ANNES ET ROBINETTERIE V3V Circuit Administrati	1	Inclus	1996	SATCHWELL	EAV51.624F								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ES ET ROBINETTERIE V3V Circuit salle de cours T	1	Inclus	2018	HONEYWELL	M7410E2034								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ANNES ET ROBINETTERIE V3V Circuit administrati	1	Inclus	2000	HONEYWELL	M7410E2034								RDC	Sous station 2
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ANNES ET ROBINETTERIE V3V Circuit réseau su	1	Inclus	2000	HONEYWELL	M7410E2034								RDC	Sous station 2
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ANNES ET ROBINETTERIE V3V Circuit réseau no	1	Inclus	2000	HONEYWELL	M7410E2034								RDC	Sous station 2
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit plancher chauffant	1	Inclus		WILO	RS 30/100								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	IMPE SIMPLE SUR TUYAUTERIE Circuit administr	1	Inclus	2000	SALMSON	CXL 100-32-T4								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit salle de cours TD sud	1	Inclus	2021	WILO	YONOS MAXO 30/0,5-12								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit salle de cours TD nord	1	Inclus	1992	WILO	YONOS MAXO 30/0,5-12								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit CTA	1	Inclus	2010	GRUNDFOS	UPS 65-60/2 F								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	IMPE SIMPLE SUR TUYAUTERIE Secondaire échan	1	Inclus	2008	GRUNDFOS	UPS 65-120 F								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	Pompe Circuit extension	1	Inclus	2010	SALMSON	DCX 50-90								RDC	Sous station 1
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	POMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit CTA	1	Inclus	2000	SALMSON	DCX 40-40								RDC	Sous station 2
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	IMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit administr	1	Inclus	2000	SALMSON	DCX 40-80								RDC	Sous station 2
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	IMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit réseau r	1	Inclus	2000	SALMSON	DCX 40-80								RDC	Sous station 2
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	IMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit réseau r	1	Inclus	2000	SALMSON	DCX 40-80								RDC	Sous station 2
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bi-split)	CLIMATISEUR SPLIT UNITE EXTERIEURE Salle serveur	1	2C-SPL1	200	2002	HITACHI	RAC-35YH5	14179	3,5	Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,87 / Charge en fluide (t eq CO2) : 1,81	R410A	0,87	1,81	RDC	Toiture
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	3 - Terminaux	Aérotherme eau chaude	Aérotherme Accueil	2	Inclus	1996										RDC	Accueil
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	4 - Plomberie	Disjoncteur contrôlable	DISCONNECTEUR Appoint chauffage	1	4-DISCO	120	2001	CALEFFI				DN 15, compteur appoint : 28,6 m3				RDC	Sous station 1
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	ENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR CTA 1 Condor	1	5A-CTA2	500	2002	HYDRONIC	CCM45		environ 4000m3/h	Courroie xpa 1150 - 1 filtre G4 712x758x47				RDC	Sous station 2
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR CTA 2 Cujas	1	5A-CTA2	500	2000	HYDRONIC	CCM45		environ 4000m3/h					RDC	Sous station 2
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	TRALE DE TRAITEMENT D'AIR CTA Amphi 470 p	1	5A-CTA2	500	2000	CIAT	CLIMACIAT 100		9900m3/h	9900m3/h Caisson de mélange/filtration F2C 90% GRAV/V Bait				RDC	Local ventilation amph 470 p
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	TRALE DE TRAITEMENT D'AIR CTA Amphi 150 p	1	5A-CTA2	500	1996	CIAT	CLIMACIAT 50		4000m3/h	4000m3/h Caisson de mélange économiseur /filtration F2C 90% GRAV/V				RDC	Local ventilation Amphi 150 p
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	VENTILATEUR EXTRACTION Centraux / Desenfug	2	5B-EXT	120	2000	ABB	KUVAIR 400°C			KUVAIR 400°C				3	Toiture
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Tourelle d'extraction	2	5B-EXT	120	1996	VIM	TCKH 105							3	Toiture
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur 1	2	5B-EXT	120	2001	ABS VIM								3	Toiture
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	VENTILATEUR EXTRACTION Centre sud	1	5B-EXT	60	1996	NATHER								3	Toiture
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	VENTILATEUR EXTRACTION Ouest	1	5B-EXT	60	2000	NATHER								3	Toiture
AJ1	ment 2 Marguerite Soube	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouchers de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	1	5C-AERAU	0,3										TN	Ensemble du bâtiment
AJ1	ment 1 Marguerite Soube	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	6	7-AUTOM2	900		Schneider	IAC 600			Environ 300 points - Pas de supervision				RDC	Local ventilation amph 470 p
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Planchette EC chaufferie <i>Nombre de départ</i>	8 départs	8	1B-SSEC	800										RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	LE DE DECOUPLAGE HYDRAULIQUE Ballon tam	1	Inclus	2013	CODIVARI	300 litres				300 litres				1	Local CTA
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	COMPTEUR Appoint eau glacée	1	Inclus	2019	NIL									1	Local PAC
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	TEUR D'ENERGIE Circuit plancher chauffant rame	1	Inclus	2014	SENSUS	POLLUSAT	5090							RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	OMPTEUR D'ENERGIE Circuit radiateurs rame 7 C	1	Inclus	2014	SENSUS	POLLUCOM E	3430254							RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	COMPTEUR D'ENERGIE Primaire	1	Inclus	2020	DIEHL	SHARKY 775	69536179							RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	T ROBINETTERIE Change over Circuit plancher tra	3	Inclus	2020	HONEYWELL	VMM40								RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ET ROBINETTERIE V3V Circuit plancher chauffan	1	Inclus	2014	SCHNEIDER	M400								RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ES ET ROBINETTERIE V3V Circuit plancher trames	1	Inclus	2020	HONEYWELL	ML7420A6009								RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ES ET ROBINETTERIE V3V Circuit radiateurs trame	1	Inclus	2014	SCHNEIDER	M400								RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	2	Inclus	2015	VAREN	100 litres				50 litres				RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	SE D'EXPANSION SOUS PRESSION D'AZOTE PA	1	Inclus	2014	GITRAL	MB 80				80 litres				1	Local CTA
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit plancher chauffe	1	Inclus	2014	GRUNDFOSS	MAGNA3 D 32-120 F 220								RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit plancher trame	1	Inclus	2020	GRUNDFOS	Magnter D 32-60 F 220								RDC	Chaufferie
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	OMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit primari	1	Inclus	2015	GRUNDFOSS	Magna 3 D 32-100F								RDC	Chaufferie



Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Fluide	Charge en fluide (kg)	Charge en fluide (t eq CO2)	Niveau	Local
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit radiateurs tram	1	Inclus	2014	GRUNDFOS	MAGNA D 40-100 F 240								RDC	Chaudière
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	DOUBLE SUR TUYAUTERIE Circuit radiateurs tram	1	Inclus	2020	GRUNDFOS	Magna 1 D 32-60 F 220								RDC	Chaudière
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	POMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE PAC 1	1	Inclus	2021	GRUNDFOS	MAGNA1 D 32-100 F 220								1	Local CTA
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	DOUBLE SUR TUYAUTERIE V3V Circuit radiateurs tram	1	Inclus	2020	HONEYWELL	ML7430E/1005									Chaudière
AJ2	BU Rodophe Pesce	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	POMPE SIMPLE SUR TUYAUTERIE Circuit CTA	1	Inclus	2015	GRUNDFOS	Magna D 40-100 F								RDC	Chaudière
AJ2	BU Rodophe Pesce	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC sans puissance	Pompe à chaleur 1	1	0	1000	AERMEC	CL150	1,31001E+15	32		Charge en fluide (kg) : 7,5 / Charge en fluide (t eq CO2) : 15,66 / Niveau : 1	R410A	7,5	15,66	1	Local CTA
AJ2	BU Rodophe Pesce	2A - Production de froid	Groupe de production d'eau glacée et PAC sans puissance	Pompe à chaleur 2	1	0	1000	AERMEC	CL050	1,91001E+15	13		Charge en fluide (kg) : 7 / Charge en fluide (t eq CO2) : 6,26 / Niveau : 1	R410A	?	6,26	1	Local PAC
AJ2	BU Rodophe Pesce	4 - Plomberie	Disjoncteur contrôlable	Disjoncteur	1	4-DISCO	120	WATTS	BA 20								RDC	Chaudière
AJ2	BU Rodophe Pesce	4 - Plomberie	Disjoncteur contrôlable	DISJONCTEUR Réseau PAC	1	4-DISCO	120	HONEYWELL	BA DN20								1	Local PAC
AJ2	BU Rodophe Pesce	4 - Plomberie	Disjoncteur Non contrôlable	DISJONCTEUR PAC 1	1	Inclus	2014	Watts	DN 15				Y compris compteur d'appoint				1	Local CTA
AJ2	BU Rodophe Pesce	4 - Plomberie	Filtre hydraulique - Pompe doseuse - Pot à boue	Pot à boues	1	4-TRAIT	80	BWT	FG-4								RDC	Chaudière
AJ2	BU Rodophe Pesce	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	Centrale de traitement d'air	1	5A-CTA2	500	FLAKTWOODS	EQGA-014-02			3000					1	Local CTA
AJ2	BU Rodophe Pesce	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	1	5C-AERAU	0,3										TN	Ensemble du bâtiment
AJ2	BU Rodophe Pesce	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	1	7-AUTOM2	150	HONEYWELL	CPO				Environ 50 points - Supervisé par SVC				RDC	Chaudière
Y01	Briffaut 1	1A - Production chaud	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P × 400 kW	Chaudière	2	1A-CH2	1600	Guillot	modulo control B23		155						toiture	Chaudière
Y01	Briffaut 1	1A - Production chaud	Chaudière/chaufferie P × 70 kW	Chaudière logement	2	1A-CH1	600	Guillot	modulo control B23		155						toiture	Chaudière
Y01	Briffaut 1	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Pénopile EC chaufferie	5 départs	5	1B-SSEC	500											
Y01	Briffaut 1	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2001										toiture	Chaudière
Y01	Briffaut 1	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	POMPE DOUBLE	5	Inclus	2001										toiture	Chaudière
Y01	Briffaut 1	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split-system local VDI extension	1	2C-SPL1	200						Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	?	?	?	1	LT11
Y01	Briffaut 1	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split-system local serveur	1	2C-SPL1	200	2023					Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	?	?	?	2	LT21
Y01	Briffaut 1	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split-system local VDI	1	2C-SPL1	200						Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	?	?	?		local VDI
Y01	Briffaut 1	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split-system local CTA01	1	2C-SPL1	200						Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	?	?	?		local CTA01
Y01	Briffaut 1	4 - Plomberie	Adoucisseur	Adoucisseur	1	4-ADOU	200	2001									toiture	Chaudière
Y01	Briffaut 1	4 - Plomberie	Disjoncteur contrôlable	Disjoncteur	1	4-DISCO	120	2001									toiture	Chaudière
Y01	Briffaut 1	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA Foyer	1	5A-CTA2	500	2023				2360					RDC	Local CTA 01
Y01	Briffaut 1	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CTA extension	1	5A-CTA2	500	2023				6840					RDC	Local CTA extension
Y01	Briffaut 1	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extrateur armoire chimie	1	5B-EXT	60	2023	France air	ilbiza ECM 125 mmo							toiture	toiture
Y01	Briffaut 1	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extrateur distillateur	1	5B-EXT	60	2001									toiture	toiture
Y01	Briffaut 1	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	4	7-AUTOM2	600	HONEYWELL	CPO				Environ 180 points - Supervisé par SVC				toiture	Chaudière
Y01	Briffaut 1	8A - Sorbonne	Sorbonne	Sorbonnes	2	8A-SORB	240	2023									RDC	Laboratoire
Y01	Briffaut 1	8B - Extracteur sorbonne	Extracteur sorbonne	Extracteur Sorbonne+autoclave	1	8B-EXTSORB	60	2023	France air	ilbiza ECM 200 mmo							toiture	toiture
Y01	Briffaut 1	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aérauliques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aéraulique	0	5C-AERAU	0										TN	Ensemble du bâtiment
Y02	Briffaut 2	1A - Production chaud	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P × 400 kW	Chaudière 1	1	1A-CH2	800	1992	GUILLOT	OPTIMAGAZ		172					RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1A - Production chaud	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P × 400 kW	Chaudière 2	1	1A-CH2	800	1992	GUILLOT	OPTIMAGAZ		172					RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1A - Production chaud	Chaudière/chaufferie P × 70 kW	Chaudière Logement Directeur	1	1A-CH1	300	2000	CHAPPEE	LUNA 2.24 FF							1	Appartement Directeur
Y02	Briffaut 2	1A - Production chaud	Chaudière/chaufferie P × 70 kW	Chaudière Logement Gardien	1	1A-CH1	300	2018	CHAPPEE	LUNA PLATINUM 2.25 HTE							RDC	Appartement Gardien
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Pénopile EC chaufferie	8 départs	8	1B-SSEC	800											
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	COMPTEUR GAZ GÉNÉRAL	1	Inclus	2009										RDC	Extérieur
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	NES ET ROBINETTERIE V3V DÉPARTS RADIATEURS	3	Inclus	1992	LANDIS & GYR	SQK 33								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	Vase d'expansion	1	Inclus	2021	GESTRAL	300 L								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT CTA LABOR	1	Inclus	1992	SALMSON	ECX2400-T3								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT RADIATEURS AM	1	Inclus	1992	SALMSON	DCX 32-50								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	PE DOUBLE SUR TUYAUTERIE CTA AMPHITHÉÂTRE	1	Inclus	2018	WILO	YONOS MAXO D 40-0,5 12								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	PE DOUBLE SUR TUYAUTERIE RADIATEURS CHAUFFAGE	1	Inclus	1992	SALMSON	CXL 2025P								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	PE DOUBLE SUR TUYAUTERIE RADIATEURS CLIMATISATION	1	Inclus	1992	SALMSON	EC2500 T3								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	PE SIMPLE SUR TUYAUTERIE CHARGE CHAUDIÈRE	1	Inclus	1992	SALMSON	EC1120 - T3								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	PE SIMPLE SUR TUYAUTERIE CHARGE CHAUDIÈRE	1	Inclus	1992	SALMSON	C1120N								RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraulique EC	PE SIMPLE SUR TUYAUTERIE Pompe CTA Salle	1	Inclus	2022	WILO					IPL - Pompe de gavage				3	Toiture
Y02	Briffaut 2	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	AUTRE ARMOIRE DE STOCKAGE DE PRODUITS CHIMIQUE	4	2C-SPL1	800	2021	ASECOS	S90.196.060.MH.WDAS			Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	?	?	?	1	Local stockage chimie

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Fluide	Charge en fluide (kg)	Charge en fluide (t-eq CO2)	Niveau	Local
Y02	Briffaut 2	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	CLIMATISEUR SPLIT UNITE EXTERIEURE Salle informatique	1	2C-SPL1	200	2020	LG	S18EQ UL2	002TKHN58689		Fluide : R32 / Charge en fluide (kg) : 1 / Charge en fluide (t eq CO2) : 0,675	R32	1	0,675	1	Local serveur
Y02	Briffaut 2	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	Disconnecteur	1	4-DISCO	120	2020	CALEFFI	BA DN 20			Compteur appoint d'eau : 10m3				RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux sans débit	TRALE DE TRAITEMENT D'AIR CTA AMPHITHÉA	1	0	500	1992	SOFICA			AC					RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux sans débit	CTA TP Chimie	1	0	500	2022	ROBATHERM	RL 15/12		AC					3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur TP Chimie 1	1	5B-EXT	60	2022	COMIELEC	TCV 254							3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur TP Chimie 2	1	5B-EXT	60	2022	COMIELEC	TCV 254							3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extrateur TP Chimie 3	1	5B-EXT	60	2022	COMIELEC	TCV 202			ATEX				3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extrateur TP Chimie 4	1	5B-EXT	60	2022	COMIELEC	TCV 454							3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extrateur TP Chimie 5	1	5B-EXT	60	2022	COMIELEC	TCV 354							3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extrateur TP Chimie 6	1	5B-EXT	60	2022	COMIELEC	TCV 354							3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extrateur TP Chimie 7	1	5B-EXT	60	2022	COMIELEC	P254							3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	VENTILATEUR EXTRACTION LOCAL ATEX	1	5B-EXT	60	2018	PLASTIFER	VSF 20							3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC SANITAIRES	1	5B-VMC	60	2018									3	Toiture
Y02	Briffaut 2	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Logements	3	5B-VMC	180	1996	CIAT	TEH 125							RDC	Chaudière
Y02	Briffaut 2	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aéraluques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	0	5C-AERAU	0										TN	Ensemble du bâtiment
Y02	Briffaut 2	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	2	7-AUTOM2	300		SIEMENS	RVL55			Environ 80 points - Pas de supervision				RDC	Chaudière
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1A - Production chaud	Chaudière/chaufferie 70 ≤ P < 400 kW	Chaudière gaz	1	1A-CH2	800	2010	ATLANTIC GUILLOT	MODULO CONTROL M116		31,5 - 122					RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC chaudière <i>Nombre de départ</i>	6 départs	6	1B-SSEC	600											
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	COMPTEUR GAZ Bt E	1	Inclus	2010	ELSTER	G10	7529376							RDC	
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ASE D'EXPANSION SOUS PRESSION D'AZOTE B	1	Inclus	2010	REFLEX	140 L								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	OMATISME REGULATION V3V CTA AMPHITHÉA	1	Inclus	2002	HONEYWELL	R7420B1036								RDC	Sous-station chauffage Bt C
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	VANNES ET ROBINETTERIE 4 V3V départ chauffage	4	Inclus	2010	SAUTER	AVM115SF132								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	PE DOUBLE SUR TUYAUTERIE CHARGE CHAUD	1	Inclus	2010	SALMSON	DXM40-25								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	OMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT NOR	1	Inclus	2010	SALMSON	SIRIUX D 32-60								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	E DOUBLE SUR TUYAUTERIE RADIATEURS SAL	1	Inclus	2010	SALMSON	SIRIUX D 32-60								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	E SIMPLE SUR TUYAUTERIE PLANCHER CHAUF	1	Inclus	2010	SALMSON	SIRIUX D 32-70								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	POMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE CTA	1	Inclus	2010	SALMSON	SIRIUX D 32-60								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	MPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE RADIATEURS E	1	Inclus	2010	SALMSON	SIRIUX D 32-60								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split-system Salle serveur Bât E	1	2C-SPL1	200	2015	DAIKIN	RX20K2V1B	J003789		Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 0,74 / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R410A	0,74	?	RDC	Salle serveur
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	DISCONNECTEUR Appoint chauffage Bât E	1	4-DISCO	120	2021	WATTS	BA 020			Y compris compteur appoint chauffage				RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	4 - Plomberie	Traitement d'eau (pot d'injection, filtres à tamis, etc...)	TRAITEMENT EAU ANTITARTRE	1	Inclus	2010	COMAP	RIMEAU								RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	RALE DE TRAITEMENT D'AIR Double flux Enseign	1	5A-CTA2	500	2010	SYSTEMAIR	DANEVENT DV10		environ 2500m3/h					RDC	LOCAL VENTILATION
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	RALE DE TRAITEMENT D'AIR Double flux Amphith	1	5A-CTA2	500	2010	SYSTEMAIR	DANVENT DV10		environ 2500m3/h					2	TOITURE TERRASSE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	Extracteur Bât E 1	1	5B-EXT	60	2010	ATLANTIC	CRITAIR 6C4							RDC	LOCAL VENTILATION
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC BUREAUX	1	5B-VMC	60	2010	ATLANTIC	CRITAIR 13 C4							2	LOCAL VENTILATION TERRA
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC SANITAIRES	1	5B-VMC	60	2010	ATLANTIC	CRITAIR 13 C4							RDC	CHAUFFERIE
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aéraluques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	0	5C-AERAU	0										TN	Ensemble du bâtiment
Y06	IT Valence bâtiment E (IA)	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	2	7-AUTOM2	300		SAUTER	NOVA 230			Environ 60 points - Pas de supervision				RDC	CHAUFFERIE
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC chaudière <i>Nombre de départ</i>	8 départs	8	1B-SSEC	800											
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	OMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE DÉPART AMP	1	Inclus	2014	GRUNDFOS	MAGNA1 D 40-100 F 220								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT ADMINISTR	1	Inclus	1979	SALMSON	CX2500B-T3								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	POMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT SU	1	Inclus	1979	SALMSON	CX2400B-T3								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	OMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT NOR	1	Inclus	1979	SALMSON	CX2650B-T3								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	PE DOUBLE SUR TUYAUTERIE DÉPART EXTEN	1	Inclus	2022	GRUNDFOS	MAGNA1 D 65-80 F 340				Vitesse 1				RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	MPE SIMPLE SUR TUYAUTERIE Logement concle	1	Inclus	2021	WILO	YONOS PICO 25/1-8								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	POMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE DÉPART C	1	Inclus	2014	GRUNDFOS	MAGNA1 D 40-120 F 250								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	POMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE DÉPART D	1	Inclus	2015	GRUNDFOS	MAGNA1 D 50-100 F 280								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	COMPTEUR D'ENERGIE SOUS STATION BT A	1	Inclus	2021	DIEHL	SHARKY	72203550							RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	VANNES ET ROBINETTERIE V3V DÉPART AMPH	1	Inclus	1979	LANDIS & GYR	SQI 4								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IJT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	ES ET ROBINETTERIE V3V DÉPART ADMINISTR	1	Inclus	2002	LANDIS & GYR	SOL 33								RDC	Sous-station chauffage urbain

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU	Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Fluide	Charge en fluide (kg)	Charge en fluide (t eq CO2)	Niveau	Local
Y07	IUT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	INES ET ROBINETTERIE V3V DÉPART CIRCUIT SUD	1	Inclus	2002	LANDIS & GYR	SQL 33								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IUT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	INES ET ROBINETTERIE V3V LOGEMENT CONCE	1	Inclus	2002	SIEMENS	STY 219								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IUT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	INES ET ROBINETTERIE V3V DÉPART CIRCUIT N	1	Inclus	2002	LANDIS & GYR	SQL 33								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IUT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	E D'EXPANSION SOUS PRESSION D'AZOTE FLEX	1	Inclus	2002	FLEXCON	140 L								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IUT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	E D'EXPANSION SOUS PRESSION D'AZOTE ZIL	1	Inclus	2003	ZILMET	150 L								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IUT Valence bâtiment A	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	GROUPE DE MAINTIEN DE PRESSION	1	Inclus	1980	PNEUMATEX	700 L								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IUT Valence bâtiment A	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	Split-system Salle conseil	1	2C-SPL1	200	TOSHIBA	RAV-SM1402AT-E	60720096			Fluide : R410A / Charge en fluide (kg) : 2,8 / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R410A	2,8	?	2	Salle du Conseil A.210
Y07	IUT Valence bâtiment A	4 - Plomberie	Disconnecteur contrôlable	DISCONNECTEUR APPOINT CHAUFFAGE	1	4-DISCO	120	SOCLA	BA 2860				DN 20 y compris compteur d'appoint d'eau				RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IUT Valence bâtiment A	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	ENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR AMPHITHÉÂTR	1	5A-CTA2	500	CIAT				AC					RDC	LOCAL VENTILATION
Y07	IUT Valence bâtiment A	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	E DE TRAITEMENT D'AIR Insufflateur d'air REPR	1	5A-CTA2	500	ATLANTIC	GFG9/11			AC					RDC	Local reprographie A.008
Y07	IUT Valence bâtiment A	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Extracteur VMC Bât A CONSERGE	1	5B-VMC	60	LINDAB	NMCT 720								2	TOITURE TERRASSE
Y07	IUT Valence bâtiment A	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Extracteur VMC Bât A ADMINISTRATION	1	5B-VMC	60	2002									3	TOITURE TERRASSE
Y07	IUT Valence bâtiment A	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Extracteur VMC Bât A REPROGRAPHIE	1	5B-VMC	60	2002									RDC	Sous-station chauffage urbain
Y07	IUT Valence bâtiment A	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aéraluques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	0	5C-AERAU	0										TN	Ensemble du bâtiment
Y07	IUT Valence bâtiment A	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	4	7-AUTOM2	600	SIEMENS	synco				Environ 180 points - Pas de supervision				RDC	Sous-station chauffage urbain
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC chaufferie <i>Nombre de départ</i>	4 départs	4	1B-SSEC	400											
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	POMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT SUD	1	Inclus	1988	SALMSON	CX 2650 B-T3								RDC	Sous-station chauffage Bt B
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	OMPE DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT NOR	1	Inclus	1988	SALMSON	CX 2650 B-T3								RDC	Sous-station chauffage Bt B
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	E DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT AMPHI 100	1	Inclus	1988	SALMSON	CX 2300L								RDC	Sous-station chauffage Bt B
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	E DOUBLE SUR TUYAUTERIE CIRCUIT AMPHI 150	1	Inclus	1988	SALMSON	CX 2300L								RDC	Sous-station chauffage Bt B
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	VANNES ET ROBINETTERIE V3V CIRCUIT SUD	1	Inclus	1988	LANDIS & GYR	SQL 33								RDC	Sous-station chauffage urbain
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	VANNES ET ROBINETTERIE V3V CIRCUIT NOR	1	Inclus	1988	LANDIS & GYR	SQL 33								RDC	Sous-station chauffage Bt B
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	INES ET ROBINETTERIE V3V CIRCUIT AMPHI 100	1	Inclus	1988	LANDIS & GYR	STF 61								RDC	Sous-station chauffage Bt B
Y08	IUT Valence bâtiment B	1B - Distribution chaud	Equipement divers (Vase, V3V)	INES ET ROBINETTERIE V3V CIRCUIT AMPHI 150	1	Inclus	1988	LANDIS & GYR	STF 61								RDC	Sous-station chauffage Bt B
Y08	IUT Valence bâtiment B	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	CLIMATISEUR SPLIT UNITE EXTERIEURE N°1 SALLE SERVEUR Bât B	1	2C-SPL1	200	2014	DAIKIN	RX550L2V1B	J024135		Fluide : R419 / Charge en fluide (kg) : 1,7 / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	R419	1,7	?	3	TOITURE TERRASSE
Y08	IUT Valence bâtiment B	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	CLIMATISEUR SPLIT UNITE EXTERIEURE SALLE BUREAU CRI Bât B	1	2C-SPL1	200	2021	MITSUBISHI	MKZ-3F54VF3			Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	?	?	?	3	TOITURE TERRASSE
Y08	IUT Valence bâtiment B	2C - Détente directe	Climatisation confort à détente directe (Split et bisplit)	CLIMATISEUR SPLIT UNITE EXTERIEURE N°2 SALLE SERVEUR Bât B	1	2C-SPL1	200	2014	DAIKIN	RX550L2V1B	J024132		Fluide : ? / Charge en fluide (kg) : ? / Charge en fluide (t eq CO2) : ?	?	?	?	3	TOITURE TERRASSE
Y08	IUT Valence bâtiment B	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	TRALE DE TRAITEMENT D'AIR CTA AMPHI 150 p	1	5A-CTA2	500	1988	CIAT	SH 93		AC					RDC	Sous-station chauffage Bt B
Y08	IUT Valence bâtiment B	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	TRALE DE TRAITEMENT D'AIR CTA AMPHI 100 p	1	5A-CTA2	500	1988	CIAT			AC					RDC	LOCAL TECHNIQUE AMPHI 11
Y08	IUT Valence bâtiment B	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	Extracteur VMC Bât B	1	5B-VMC	60	ATLANTIC	CRITAIR M 18 N								3	TOITURE TERRASSE
Y08	IUT Valence bâtiment A	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aéraluques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	0	5C-AERAU	0										TN	Ensemble du bâtiment
Y08	IUT Valence bâtiment B	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	3	7-AUTOM2	450	SIEMENS	synco				Environ 140 points - Pas de supervision				RDC	Sous-station chauffage urbain
Y09	IUT Valence bâtiment C	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC chaufferie <i>Nombre de départ</i>	4 départs	4	1B-SSEC	400											
Y09	IUT Valence bâtiment C	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	E SIMPLE SUR TUYAUTERIE PLANCHER CHAUF	1	Inclus	2002	SALMSON	NXL510-32P				V3V HONEYWELL M6410L4037				RDC	Sous-station chauffage urbain
Y09	IUT Valence bâtiment C	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	MPME SIMPLE SUR TUYAUTERIE RADIATEURS S	1	Inclus	2002	SALMSON	NXL510-32P				V3V HONEYWELL M6410L4037				RDC	Sous-station chauffage Bt C
Y09	IUT Valence bâtiment C	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	MPME SIMPLE SUR TUYAUTERIE RADIATEURS NC	1	Inclus	2002	SALMSON	CXL80-32				V3V HONEYWELL M6410L4037				RDC	Sous-station chauffage Bt C
Y09	IUT Valence bâtiment C	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	OMPE SIMPLE SUR TUYAUTERIE CTA AMPHI BT	1	Inclus	2018	SALMSON	PRUIX HOME M 40-25/180				V3V HONEYWELL M6410L2034				RDC	Sous-station chauffage Bt C
Y09	IUT Valence bâtiment C	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	SALE DE TRAITEMENT D'AIR CTA AMPHITHÉÂTR	1	5A-CTA2	500	2002	CIAT	SILENTERM NC 32	29901 807AA	AC					RDC	Sous-station chauffage Bt C
Y09	IUT Valence bâtiment C	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Extracteur VMC 1 Bât C	1	5B-VMC	60	2016	NATHER	VMCL 5/5 L							2	TOITURE TERRASSE
Y09	IUT Valence bâtiment C	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Extracteur VMC 2 Bât C	1	5B-VMC	60	2002	ABB	KSTT 1-012							2	TOITURE TERRASSE
Y09	IUT Valence bâtiment C	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC Extracteur VMC 3 Bât C	1	5B-VMC	60	2002	ABB	KSTT 1-030							RDC	Sous-station chauffage Bt C
Y09	IUT Valence bâtiment C	5C - Traitement d'air - Réseaux	Ventilation (réseaux aéraluques, CCF et bouches de soufflage/extraction)	Réseaux aeraulique	0	5C-AERAU	0										TN	Ensemble du bâtiment
Y09	IUT Valence bâtiment C	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	2	7-AUTOM2	300	SIEMENS	synco				Environ 60 points - Pas de supervision				RDC	Sous-station chauffage Bt D
Y10	IUT Valence bâtiment D	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC chaufferie <i>Nombre de départ</i>	3 départs	3	1B-SSEC	300											
Y10	IUT Valence bâtiment D	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	POMPE SIMPLE SUR TUYAUTERIE FAÇADE EST	1	Inclus	2010	WILO	TOP-S25/7				V3V SIEMENS - ACVATIX SS831				RDC	Sous-station chauffage Bt D
Y10	IUT Valence bâtiment D	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	OMPE SIMPLE SUR TUYAUTERIE FAÇADE OUES	1	Inclus	2010	WILO	TOP-S30/10				V3V SIEMENS - ACVATIX SQS 35 / VVG 44.32-16				RDC	Sous-station chauffage Bt D
Y10	IUT Valence bâtiment D	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	E SIMPLE SUR TUYAUTERIE PLANCHER CHAUF	1	Inclus	2010	WILO	TOP-S25/7				V3V SIEMENS - ACVATIX SS831 / VXP 45.20-1				RDC	Sous-station chauffage Bt D
Y10	IUT Valence bâtiment D	7-Automate	Automate CVC jusqu'à 64 points	Automate	3	7-AUTOM2	450	SIEMENS	synco				Environ 60 points - Pas de supervision				RDC	Sous station centre de vie
Y11	CENTRE DE VIE	1B - Distribution chaud	Sous-station chauffage - Panoplie EC chaufferie <i>Nombre de départ</i>	2 départs	2	1B-SSEC	200										RDC	Sous station centre de vie
Y11	CENTRE DE VIE	1B - Distribution chaud	Pompe Hydraul EC	E SIMPLE SUR TUYAUTERIE PLANCHER CHAUF	1	Inclus	2010	WILO	TOP S30/7				V3V SIEMENS SQS35				RDC	Sous station centre de vie

Code ABYLA	Bâtiment	Domaine	Famille	Libellé équipement	Quantité	Désignation BPU		Année fabrication / installation	Marque	Modèle	N° de série	Puissance (kW)	Débit	Complément	Fluide	Charge en fluide (kg)	Charge en fluide (t-eq CO2)	Niveau	Local
Y11	CENTRE DE VIE	1B - Distribution chaud	Pompe Hydrau EC	POMPE SIMPLE SUR TUYAUTERIE CTA	1	Inclus		2008	GRUNDFOS	UP 32-80 180								RDC	Sous station centre de vie
Y11	CENTRE DE VIE	5A - Traitement d'air - CTA	Centrale de Traitement d'Air simple ou double flux 1000 et 10000m3/h	CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR Centre de vie	1	5A-CTA2	500	2005	CIAT	SILENTHERM S4			AC					RDC	Sous station centre de vie
Y11	CENTRE DE VIE	5B - Traitement d'air - Extracteur	Extracteur	VENTILATEUR EXTRACTION Centre de vie	1	5B-EXT	60	2005	CIAT	CLIMACIAT GI 50								RDC	Sous station centre de vie
Y11	CENTRE DE VIE	5B - Traitement d'air - Extracteur	VMC	VMC SANITAIRES	1	5B-VMC	60	2011		AC								RDC	Sous station centre de vie

### **ANNEXE 3 : PRESTATIONS MINIMALES D'ENTRETIEN PREVENTIF**

## Sommaire

<i>STOCKAGE ET CIRCUIT DE COMBUSTIBLE</i>	<i>2</i>
<i>CHAUDIERES ET CHAUFFE-EAU</i>	<i>2</i>
<i>ECHANGEURS DE CHALEUR</i>	<i>5</i>
<i>GROUPES FROID ET POMPES A CHALEUR</i>	<i>5</i>
<i>DRY COOLERS</i>	<i>8</i>
<i>CIRCUITS HYDRAULIQUES ET ACCESSOIRES</i>	<i>8</i>
<i>CIRCUITS AERAULIQUES ET ACCESSOIRES</i>	<i>9</i>
<i>EQUIPEMENTS TERMINAUX</i>	<i>12</i>
<i>REGULATION</i>	<i>15</i>
<i>DESENFUMAGE MECANIQUE</i>	<i>15</i>

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A

STOCKAGE ET CIRCUIT DE COMBUSTIBLE						
<b>Cuve de stockage fioul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de l'absence de fuite (visuel ou par le système de détection de fuite)</li> <li>- Contrôle du bon fonctionnement du détecteur de fuite (si existant)</li> <li>- Contrôle du bon fonctionnement de la jauge ou indicateur de niveau</li> <li>- Contrôle de l'évent</li> <li>- Contrôle des fixations (si existantes)</li> <li>- Contrôle de l'état de la peinture</li> <li>- Contrôle de la corrosion</li> <li>- Nettoyage du bac de rétention (si existant)</li> <li>- Démontage des différents raccords et ouverture du trou d'homme</li> <li>- Dégazage par aspiration, ventilation de la cuve à fuel</li> <li>- Pompage du fuel</li> <li>- Pompages des boues, puis évacuation dans un centre de traitement agréé.</li> <li>- Curage de la cuve et examen visuel de l'intérieur</li> <li>- Restitution du fioul</li> </ul>					● <sup>1</sup>
<b>Circuit fioul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevé de compteurs pour les installations &gt;400 kW</li> <li>- Relevé de compteurs en début et à la fin de la saison de chauffe pour les installations &lt; 400 kW</li> <li>- Contrôle visuel de l'étanchéité du circuit</li> <li>- Manœuvre de la vanne police et réglage de la tringlerie</li> <li>- Essai et permutation de pompe du groupe de transfert</li> <li>- Contrôle et nettoyage des filtres, clapets, purgeurs, membrane anti-siphonage</li> </ul>		●		●	●
<b>Poste de livraison Gaz Naturel et GPL privé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des pressions</li> <li>- Vérification appareillage de sécurité</li> </ul>					●
<b>Réseaux gaz /GPL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevé de compteurs pour les sites en suivi affiné</li> <li>- Relevé de compteurs en début et à la fin de la saison de chauffe pour les sites en suivi classique</li> <li>- Manœuvre de la vanne gaz d'arrêt d'urgence</li> <li>- Contrôle du bon fonctionnement de la détection automatique gaz et de l'électrovanne de sécurité</li> <li>- Contrôle des reports d'alarme</li> <li>- Contrôle et nettoyage des filtres, manomètres</li> <li>- Purge d'air,</li> <li>- Vérification de l'étanchéité des circuits (selon les limites de prestation),</li> <li>- Vérification et réglage des vannes,</li> <li>- Examens visuels des tuyauteries, raccords et fixations pour la détection des corrosions et fuites,</li> <li>- Reprises de peinture anticorrosion (limité à 5 m par réseau – au-delà : hors forfait),</li> <li>- Réfection des joints et vérification de leur étanchéité.</li> </ul>		●		●	●

CHAUDIERES ET CHAUFFE-EAU						
<b>Installation de chauffage par combustion</b> <b>P &lt; 70 kW</b>	<p><i>CONTROLES ET REGLAGES EVENTUELS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat du corps de chauffe</li> <li>- Etanchéité des circuits gaz et eau</li> <li>- Vérifications des débits (gaz et eau) et températures (départ et retour)</li> <li>- Fonctionnement des sécurités</li> <li>- Bon fonctionnement de l'allumage piezo-électrique</li> </ul>				● <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> Uniquement en cas d'encrassement constaté

<sup>2</sup> Uniquement pendant la période de chauffe

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bon fonctionnement de la pompe de charge</li> <li>- Action du thermostat d'ambiance, s'il existe, sur l'accélérateur</li> <li>- Vérification du tirage à la buse d'extraction par absence de reflux au coupe-tirage, l'essai devant se faire en plein débit du gaz</li> <li>- Etanchéité et vacuité du raccordement de l'appareil au conduit de fumée</li> <li>- Efficacité de la ventilation du local</li> <li>- Réglage de fonctionnement des thermostats et soupapes</li> <li>- Inspection des équipements électriques et organes de régulation (aquastats, électrovannes, expansion)</li> <li>- Temps de mise en sécurité conforme à la notice du constructeur des appareils <ul style="list-style-type: none"> <li>. en cas d'extinction de veilleuse</li> <li>. en cas d'arrêt de l'extracteur si l'évacuation des produits de combustion est faite par extraction mécanique</li> </ul> </li> <li>- Vérification des températures (départ, retour)</li> <li>- Manœuvre des vannes d'isolement</li> <li>- Réglage combustible</li> <li>- Contrôle de flamme</li> <li>- Relève de consommation</li> </ul> <p><b>ENTRETIEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramonage</li> <li>- Démontage et nettoyage de la rampe d'allumage et de la tête de veilleuse</li> <li>- Contrôle de la qualité de la flamme (après nettoyage : réglage, orientation de la flamme de veilleuse)</li> <li>- Nettoyage de l'extracteur (si incorporé à l'appareil)</li> <li>- Analyse de combustion y compris mesure et vérification du rendement</li> <li>- Resserrage des connexions électriques</li> </ul>					
<b>Installation de chauffage par combustion</b>  <b>70 kW &lt; P &lt; 400 kW</b>	<p><b>CONTROLES ET REGLAGES EVENTUELS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat du corps de chauffe</li> <li>- Etanchéité des circuits gaz et eau</li> <li>- Vérifications des débits (gaz et eau) et températures (départ et retour)</li> <li>- Fonctionnement des sécurités</li> <li>- Bon fonctionnement de l'allumage piezo-électrique</li> <li>- Bon fonctionnement de la pompe de charge</li> <li>- Action du thermostat d'ambiance, s'il existe, sur l'accélérateur</li> <li>- Vérification du tirage à la buse d'extraction par absence de reflux au coupe-tirage, l'essai devant se faire en plein débit du gaz</li> <li>- Etanchéité et vacuité du raccordement de l'appareil au conduit de fumée</li> <li>- Efficacité de la ventilation du local</li> <li>- Réglage de fonctionnement des thermostats et soupapes</li> <li>- Inspection des équipements électriques et organes de régulation (aquastats, électrovannes, expansion)</li> <li>- Temps de mise en sécurité conforme à la notice du constructeur des appareils <ul style="list-style-type: none"> <li>. en cas d'extinction de veilleuse</li> <li>. en cas d'arrêt de l'extracteur si l'évacuation des produits de combustion est faite par extraction mécanique</li> </ul> </li> <li>- Vérification des températures (départ, retour)</li> <li>- Manœuvre des vannes d'isolement</li> <li>- Analyse de combustion y compris mesure et vérification du rendement</li> <li>- Réglage combustible</li> <li>- Contrôle de flamme</li> <li>- Relève de consommation</li> </ul> <p><b>ENTRETIEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramonage</li> <li>- Démontage et nettoyage de la rampe d'allumage et de la tête de veilleuse</li> <li>- Contrôle de la qualité de la flamme (après nettoyage : réglage, orientation de la flamme de veilleuse)</li> <li>- Nettoyage de l'extracteur (si incorporé à l'appareil)</li> <li>- Resserrage des connexions électriques</li> <li>- Vérification de la centrale de détection gaz si existante</li> </ul>			<sup>3</sup>		
<b>Installation de chauffage par combustion</b>	<p><b>CONTROLES ET REGLAGES EVENTUELS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat du corps de chauffe</li> </ul>		<sup>4</sup>			

<sup>3</sup> Uniquement pendant la période de chauffe

<sup>4</sup> Uniquement pendant la période de chauffe



Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
<b>P &gt; 400 kW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etanchéité du circuit gaz</li> <li>- Etanchéité du circuit eau</li> <li>- Vérifications des débits (gaz et eau) et températures (départ et retour)</li> <li>- Fonctionnement des sécurités</li> <li>- Bon fonctionnement de l'allumage piezo-électrique</li> <li>- Bon fonctionnement de la pompe de charge</li> <li>- Action du thermostat d'ambiance, s'il existe, sur l'accélérateur</li> <li>- Vérification du tirage à la buse d'extraction par absence de reflux au coupe-tirage, l'essai devant se faire en plein débit du gaz</li> <li>- Etanchéité et vacuité du raccordement de l'appareil au conduit de fumée</li> <li>- Efficacité de la ventilation du local</li> <li>- Réglage de fonctionnement des thermostats et soupapes</li> <li>- Inspection des équipements électriques et organes de régulation (aquastats, électrovannes, expansion)</li> <li>- Temps de mise en sécurité conforme à la notice du constructeur des appareils <ul style="list-style-type: none"> <li>. en cas d'extinction de veilleuse</li> <li>. en cas d'arrêt de l'extracteur si l'évacuation des produits de combustion est faite par extraction mécanique</li> </ul> </li> <li>- Vérification des températures (départ, retour)</li> <li>- Manœuvre des vannes d'isolement</li> <li>- Réglage combustible</li> <li>- Contrôle de flamme</li> <li>- Relève de consommation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse de combustion / Mesure et contrôle du rendement (y compris rendement global de la chaufferie le cas échéant)</li> <li>- Mesure des concentrations de polluants émis dans l'atmosphère par la chaudière</li> </ul> <p><b>ENTRETIEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramonage</li> <li>- Démontage et nettoyage de la rampe d'allumage et de la tête de veilleuse</li> <li>- Contrôle de la qualité de la flamme (après nettoyage : réglage, orientation de la flamme de veilleuse)</li> <li>- Nettoyage de l'extracteur (si incorporé à l'appareil)</li> <li>- Nettoyage du corps de chauffe et détartrage s'il y a lieu</li> <li>- Démontage et nettoyage du brûleur</li> <li>- Analyse de combustion y compris mesure et vérification du rendement</li> <li>- Resserrage des connexions électriques</li> <li>- Vérification de la centrale de détection gaz</li> </ul>					
<b>Tube radiant gaz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ramonage du conduit d'évacuation (si existant),</li> <li>- nettoyage et le contrôle des électrodes,</li> <li>- nettoyage du brûleur et de l'injecteur,</li> <li>- dépoussiérage de l'extracteur,</li> <li>- nettoyage du filtre gaz,</li> <li>- contrôle de la combustion, des pressions de gaz et des organes de sécurité,</li> <li>- remplacement des joints démontés,</li> <li>- contrôle de la bonne étanchéité des raccords et qualité du flexible.</li> </ul>					● <sup>5</sup>
<b>Chauffe-eau Gaz</b>	<p><b>CONTROLES ET REGLAGES EVENTUELS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage du corps de chauffe</li> <li>- Démontage et nettoyage du brûleur</li> <li>- Démontage et nettoyage de la rampe d'allumage</li> <li>- Démontage et nettoyage de la tête de veilleuse</li> <li>- Contrôle de la qualité de la flamme (après nettoyage : réglage, orientation de la flamme de veilleuse)</li> <li>- Etat du corps de chauffe</li> <li>- Etanchéité du circuit gaz</li> <li>- Etanchéité du circuit eau</li> <li>- Débits gaz et eau</li> <li>- Fonctionnement des sécurités</li> <li>- Bon fonctionnement de l'allumage piezo électrique</li> <li>- Vérification du tirage à la buse d'extraction par absence de reflux au coupe-tirage, l'essai devant se faire en plein débit du gaz</li> <li>- Etanchéité et vacuité du raccordement de l'appareil au conduit de fumée</li> <li>- Efficacité de la ventilation du local</li> </ul>					●

<sup>5</sup> Mesure biennale

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<b>ENTRETIEN</b> - Détartrage du corps de chauffe - Vérification du bon état et ramonage des conduits d'évacuation des produits de la combustion					●
<b>Réseaux ECS douches avec ballon &gt;300L</b>	- Analyse légionelle sur le réseau de douches - un (1) prélèvement au niveau du stockage et un (1) prélèvement au niveau du point le plus défavorisé					●
<b>Conduit de fumée et carneau métallique en acier inox simple ou double paroi</b>	- Vérification et réglage du régulateur de tirage - Ramonage <sup>6</sup> - Mesure des dépressions à la buse - Mesure des températures de fumée - Nettoyage du pot de purge - Vérification de l'évacuation des condensats - Vérification de la ventilation du conduit de fumée - Etat du haubanage - Maintien en état (reprise de fissure conduit maçonné) - Vérification des états de surface - Vérification paratonnerre éventuel					●

ECHANGEURS DE CHALEUR						
<b>Poste de livraison chauffage urbain avec échangeur à plaques, propriété de l'UGA comprenant tous les organes associés</b>	- Vérification de la ventilation du local - Réglage des consignes de régulation - Vérification des organes de sécurité - Vérification des organes électriques  - Vérification d'étanchéité (vannes, échangeurs, ...) - Contrôle des températures et pressions entrée sortie				●	
<b>Poste de livraison chauffage urbain aux brides de l'échangeur côté circuit basse température</b>	- Ventilation du local - Manœuvre des vannes d'isolement et étanchéité  - Relevé de températures - Relevé de pressions				●	
<b>Échangeurs à plaques à eau chaude basse pression pour chauffage ou production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS)</b>	- Vérification étanchéité - Vérification température et pression - Vérification de la régulation - Vérification de la perte de charge (encrassement)			●		

GROUPES FROID ET POMPES A CHALEUR						
<b>Groupe de production d'eau glacée</b>	<b>CONTROLES</b> - Contrôle des groupes moto-ventilateurs si condenseur à air intégré à la machine - Contrôle de sécurité huile - Contrôle de sécurité pompe à huile - Echange des filtres à eau - Vérification générale des sécurités et asservissements (système de purge, tableaux de commande, manomètres, voyants lumineux, systèmes de contrôles électroniques, pressostats, thermostats, micro-contacts, klixons, minuteriers, relais, circuit électrique) - Vérification de l'étanchéité des vannes de sectionnement - Vérification des clapets aspiration et refoulement  - Recherche des fuites - Analyse d'huile si compresseur centrifuge ou à vis - Resserrage de la boulonnerie - Contrôle des appareils d'automatisme et de sécurité					●

<sup>6</sup> Sous réserve de dispositions contraires édictées par des réglementations particulières (ordonnances et arrêtés municipaux, préfectoraux) définissant un nombre de visite plus important, la périodicité est d'une fois par an pour le gaz et de deux fois par an pour le fioul.

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Régulation eau glacée</li> <li>- Pression de sécurité HP-BP</li> <li>- Température entrée et sortie eau glacée</li> <li>- Vérification du niveau d'huile</li> <li>- Vérification de l'état anhydre du circuit frigorigène</li> <li>- Appoint fluide frigorigène si besoin</li> <li>- Nettoyage et détartrage si nécessaire de l'évaporateur</li> </ul> <p><i>ENTRETIEN</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement des cartouches déshydratantes</li> <li>- Remplacement des filtres et préfiltres à huile si besoin</li> <li>- Réparation fuites fluide frigorigène si besoin</li> <li>- Contrôle des puissances et intensités absorbées</li> <li>- Vérification des performances</li> </ul> <p><i>CONDENSEUR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des pressostats de régulation</li> <li>- Nettoyage des batteries</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des températures d'air au condenseur</li> <li>- Contrôle des températures extérieures</li> <li>- Contrôle des ventilateurs</li> </ul> <p><i>MOTEURS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle électrique (Cf. fiche correspondante)</li> </ul>			●		
<b>Réseaux fluides frigorigènes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des systèmes automatique de détection fuite fluide frigorigène</li> <li>- Contrôle d'étanchéité des circuits de fluide frigorigène</li> </ul>	Selon périodicités définies par l'arrêté du 29 juillet 2016				
<b>Pompe à chaleur (PAC)</b>	<p><b>BATTERIE CONDENSEUR AIR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage par soufflage et par peigne</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle étanchéité et fixation</li> </ul> <p><b>BATTERIE CONDENSEUR EAU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purger le circuit</li> <li>- Vérifier le fonctionnement du circulateur</li> <li>- Contrôle étanchéité et fixation</li> </ul> <p><b>BATTERIE EVAPORATEUR AIR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage par soufflage et par peigne</li> <li>- Vérification de l'état général de l'habillage</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification électrique (serrage connexions, résistance de chauffage, Klixon)</li> <li>- Réglage de surchauffe détenteur</li> <li>- Réglage du système de dégivrage</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle étanchéité et fixation</li> <li>- Vérifier l'évacuation des condensats (et désinfection du bac)</li> </ul> <p><b>BATTERIE EVAPORATEUR EAU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de l'état général de l'habillage</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification électrique (serrage connexions, résistance de chauffage, Klixon)</li> <li>- Réglage de surchauffe détenteur</li> <li>- Réglage du système de dégivrage</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purger le circuit</li> <li>- Vérifier le fonctionnement du circulateur</li> <li>- Contrôle étanchéité et fixation</li> </ul> <p><i>ENTRETIEN</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement des filtres</li> <li>- Vidange de l'huile du compresseur</li> <li>- Mesure des intensités ventilateurs et compresseur</li> <li>- Recharge de fluide frigorigène si besoin</li> <li>- Puissances électriques absorbées</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage des filtres</li> </ul>			●		●

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des ventilateurs (graissage, nettoyage, moteurs)</li> <li>- Relevés de fonctionnement</li> <li>- Vérification des pressions HP/BP de fonctionnement</li> <li>- Vérification des valeurs des réglages et consignes</li> <li>- Vérification de fuites de fluide frigorigène</li> </ul>			●		
Roof-Top	<p>CAISSONS DE MELANGE ET REGISTRES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des peintures et revêtements intérieurs</li> <li>- Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons</li> <li>- Nettoyage et dépoussiérage des lames</li> <li>- Resserrage des vis de blocage des lames</li> <li>- Vérification du fonctionnement des leviers et registres</li> <li>- Contrôle de fonctionnement des servomoteurs et des motoréducteurs</li> <li>- Lubrification de la tringlerie et des axes</li> </ul> <p>BATTERIES CHAUDE ET FROIDE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage par soufflage</li> <li>- Vérification des peintures et revêtements intérieurs</li> <li>- Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons</li> <li>- Nettoyage et désinfection du bac de condensats</li> <li>- Dépoussiérage à l'aspirateur et nettoyage si nécessaire à l'eau additionnée de détergent</li> <li>- Vérification de l'état des batteries</li> <li>- Contrôle et relevé des températures amont et aval</li> <li>- Vérification de la propreté et du colmatage par mesure de la perte de charge</li> <li>- Vérification de l'écoulement des eaux condensées</li> </ul> <p>COMPRESSEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de raccordement du klixon</li> <li>- Vérification des raccordements électriques</li> <li>- Vérification du capillaire</li> <li>- Vérification de charge fluide frigorigène</li> </ul> <p>REGULATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglage des consignes</li> <li>- Vérification des systèmes de dégivrage</li> <li>- Réglage de pression HP/BP et de la surchauffe</li> <li>- Relevés des régimes de fonctionnement (T° intérieure, extérieure, soufflage, reprise, etc.)</li> </ul> <p>CAISSONS D'INSONORISATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage du caisson</li> <li>- Contrôle de l'état des coulisses</li> </ul> <p>CAISSONS DE FILTRATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de l'état des filtres et de l'étanchéité entre les cellules</li> <li>- Vérification et relevé de la perte de charge des filtres</li> <li>- Nettoyage des cellules (média régénérable)</li> </ul> <p>HABILLAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier l'état général (visserie, portes, etc.)</li> </ul> <p>ENTRETIEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brossage dans le cas de formation de dépôt si besoin</li> <li>- Remplacement des cellules (média non régénérable)</li> <li>- Remise en peinture si besoin</li> <li>- Mesure des intensités absorbées (ventilateur, compresseur, etc.)</li> <li>- Appoint de fluide frigorigène si besoin</li> </ul>			●	●	●

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de fonctionnement</li> <li>- Contrôle et relevé des températures, hygrométrie, pressions, débits, temps de fonctionnement</li> <li>- Ecoute du bruit de fonctionnement</li> </ul> <p>GROUPES MOTO-VENTILATEURS cf. fiche correspondante ELECTRICITE : Cf. fiche correspondante</p>			●		

DRY COOLERS						
<b>Dry-cooler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle régulation des fonctionnements des moteurs</li> <li>- Vérification connexions électriques</li> <li>- Contrôle moteur et ventilateurs (graissage)</li> <li>- Contrôle température d'eau</li> <li>- Nettoyage des batteries</li> <li>- Vérification dosage antigel</li> <li>- Entretien du châssis et carrosserie si besoin</li> <li>- Vérification intensité absorbée</li> </ul>				●	●

CIRCUITS HYDRAULIQUES ET ACCESSOIRES						
<b>Appareils de contrôles et de mesures (thermomètre, manomètre, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage</li> <li>- Contrôle bon fonctionnement</li> <li>- Vérification d'étanchéité</li> </ul>					●
<b>Thermostats antigel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de bon fonctionnement</li> <li>- Vérification des asservissements</li> </ul>					●
<b>Détendeurs Eau Froide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des pressions amont et aval</li> <li>- Réglage</li> <li>- Contrôle d'étanchéité</li> <li>- Nettoyage filtre</li> <li>- Remplacement de la membrane si besoin</li> </ul>					●
<b>Réseau d'eau chauffage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse physicochimique</li> </ul>					●
<b>Réseau d'eau glacée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse physicochimique</li> </ul>					●
<b>Filtre à Tamis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des pressions amont/aval</li> <li>- Nettoyage du filtre</li> <li>- Vérification de l'étanchéité</li> <li>- Elimination des dépôts</li> </ul>					●
<b>Pompe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification accouplement / alignement</li> <li>- Nettoyage grille de ventilation moteur</li> <li>- Vidange et graissage si nécessaire</li> <li>- Resserrage connexions électriques si nécessaire</li> <li>- Mesure des intensités absorbées</li> <li>- Essais ou permutation des pompes</li> <li>- Relevé temps de fonctionnement</li> <li>- Vérification hauteur manométrique</li> <li>- Manœuvre des vannes d'isolement</li> <li>- Contrôle échauffement moteur</li> <li>- Vérification manchons anti vibratiles</li> <li>- Contrôle de fonctionnement du clapet</li> <li>- Mesure de la tension, de l'intensité et de l'isolement</li> </ul>			●	●	
<b>Pompe de relevage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des alarmes</li> <li>- Vérification d'un éventuel secours par groupe électrogène</li> <li>- Nettoyage du panier ou crépine</li> <li>- Nettoyage de la fosse</li> <li>- Réglage des niveaux de flotteurs et de déclenchement de pompes</li> <li>- Vérification des clapets antiretour et étanchéité des vannes</li> <li>- Permutation des pompes</li> <li>- Mesure de la tension, de l'intensité et de l'isolement</li> <li>- Nettoyage et vérification des capteurs IOT associés</li> </ul> <p>ELECTRICITE : Cf. fiche correspondante</p>				●	

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
Traitement d'Eau - Adoucisseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle électrique et de la régulation</li> <li>- Nettoyage du bac à sel</li> <li>- Contrôle d'étanchéité des vannes</li> <li>- Contrôle du niveau de saumure et approvisionnement</li> <li>- Contrôle de titre hydrotimétrique</li> <li>- Contrôle des consommations entre cycles de régénération</li> </ul>		●			●
Traitement d'Eau - Antitartre Magnétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des vannes</li> <li>- Nettoyage des parties magnétiques</li> <li>- Nettoyage du filtre en amont</li> </ul>				●	
Traitement d'Eau Filmogène	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manœuvre et graissage des vannes et robinets</li> <li>- Analyse de l'eau brute et de l'eau traitée</li> <li>- Nettoyage de l'ensemble du matériel et des bacs</li> <li>- Grattage et petite réfection de peinture des tuyauteries</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Vérification du fonctionnement des pompes doseuses</li> <li>- Mise en œuvre des produits et réactifs de traitement des eaux</li> <li>- Contrôle de la qualité de l'eau</li> <li>- Nettoyage filtre avant compteur</li> </ul>			●		●
Traitement d'Eau - Osmoseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de bon fonctionnement</li> </ul>				●	
Tuyauterie et Calorifuge Chaud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de l'étanchéité (présence d'eau au sol ou en caniveau)</li> <li>- Vérification des états de surface extérieure</li> <li>- Vérification de l'état des peintures et calorifuge</li> </ul>					●
Tuyauterie et Calorifuge E.G.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de l'étanchéité (présence d'eau au sol ou en caniveau) ou moisissure du calorifuge</li> <li>- Vérification des états de surface extérieure</li> <li>- Vérification de l'état des peintures et calorifuge</li> <li>- Vérification de l'apparition de condensation et traitement</li> <li>- Réfection peinture et/ou calorifuge (ou revêtement) si besoin</li> <li>- Désembouage si besoin</li> </ul>					●
Clapet anti-retour	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de fonctionnement du clapet</li> <li>- Vérification de l'étanchéité</li> <li>- Nettoyage et brossage si besoin</li> </ul>					●
Disconnecteurs Hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage de filtre éventuellement</li> <li>- Contrôle d'étanchéité</li> <li>- Vérification de l'écoulement de la vidange</li> <li>- Contrôle pression amont et aval</li> <li>- Diffusion d'un certificat de maintenance aux autorités sanitaires</li> </ul>					●
Vanne de barrage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification d'étanchéité</li> <li>- Manœuvre ouverture / fermeture</li> <li>- Graissage si besoin</li> <li>- Nettoyage et brossage corps de vanne si besoin</li> </ul>					●
Vanne de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manœuvre et graissage des vannes et robinets</li> <li>- Resserrage des joints et presse-étoupe</li> <li>- Vérification de l'étanchéité</li> <li>- Elimination des dépôts par nettoyage et brossage</li> <li>- Contrôle du débit</li> </ul>					●
Vase d'Exp. Pression Air/Azote	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle visuel des soupapes</li> <li>- Contrôle du niveau d'eau et appoint</li> <li>- Contrôle de pression</li> <li>- Vérification du fonctionnement du compresseur éventuel</li> <li>- Appoint d'azote (si besoin)</li> </ul>					●

CIRCUITS AERAIQUES ET ACCESSOIRES						
Aération - Assainissement Locaux à pollution non spécifique Locaux à pollution spécifique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification conformément à l'arrêté du 8.10.87</li> <li>- Nettoyage et désinfection des grilles de ventilation en façade et/ou positionnées sur les menuiseries extérieures</li> <li>- Nettoyage et désinfection des bouches de soufflage et d'extraction</li> </ul>				●	●
Boîte de Détente Organes de régulation de débit (variable ou constant) en fonction des consignes de pression ou de température	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle général de l'état des matériels</li> <li>- Nettoyage des matériels</li> <li>- Vérification de l'état de propreté des batteries terminales éventuelles</li> <li>- Vérification mécanique</li> <li>- Lubrification des parties mécaniques</li> </ul>					●

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des organes de régulation</li> <li>- Vérification de l'étanchéité des circuits d'air</li> <li>- Contrôle de fonctionnement des volets</li> <li>- Contrôle et réglage des organes de commande et de sécurité</li> </ul>					
<b>Bouches à débit fixe ou bouches auto-réglables sur réseau de soufflage ou d'extraction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage des registres</li> <li>- Réglage si besoin des flux d'air par action sur les ailettes ou registre</li> </ul>					●
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage et désinfection des bouches de soufflage et d'extraction</li> </ul>				●	
<b>Clapet Coupe-Feu et ses équipements éventuels : Fusible thermique ou ventouse électromagnétique</b> . Contacts de position . Moteur électrique de réarmement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des fusibles</li> <li>- Contrôle de la signalisation</li> <li>- Essais périodiques réglementaires (fonctionnement asservi ou non et remise en position)</li> <li>- Graissage des paliers</li> </ul>					●
<b>Centrale de traitement d'air comprenant : le caisson de mélange, les registres, les clapets et volets, les batteries, les ensembles de filtration, d'humidification et d'insonorisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de fonctionnement</li> <li>- Mesure des débits (air neuf, soufflage, extraction)</li> <li>- Contrôle et relevé des températures, hygrométrie, pressions, débits, temps de fonctionnement</li> <li>- Ecoute du bruit de fonctionnement</li> </ul> <p>CAISSONS DE MELANGE, CLAPETS ET VOLETS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des peintures et revêtements intérieurs</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons</li> <li>- Nettoyage et dépoussiérage des lames</li> <li>- Resserrage des vis de blocage des lames</li> <li>- Contrôle et essai des thermostats antigel</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du fonctionnement des leviers, registres, clapets et volets</li> <li>- Contrôle de fonctionnement des servomoteurs et des motoréducteurs</li> <li>- Lubrification de la tringlerie et des axes</li> </ul> <p>BATTERIES CHAUDES - FROIDES - DE RECUPERATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des peintures et revêtements intérieurs</li> <li>- Contrôle du glycol et appoint si nécessaire</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons</li> <li>- Nettoyage et désinfection du bac de condensats</li> <li>- Dépoussiérage à l'aspirateur et nettoyage si nécessaire à l'eau additionnée de détergent</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de l'état des batteries et de leur étanchéité</li> <li>- Contrôle et relevé des températures amont et aval</li> <li>- Vérification de la propreté et du colmatage (par mesure de la perte de charge)</li> <li>- Vérification de l'écoulement des eaux condensées</li> </ul> <p>CAISSONS D'HUMIDIFICATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des peintures et revêtements intérieurs</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Démontage complet des pulvérisateurs : démontage des rampes, dévissage, nettoyage et débouchage éventuel des atomiseurs</li> <li>- Nettoyage du jet du séparateur de gouttes et du sac</li> <li>- Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification d'alimentation en eau</li> <li>- Vérification du fonctionnement de la pompe de pulvérisation</li> <li>- Vérification de la pulvérisation correcte de l'eau</li> <li>- Vérification éclairage du caisson</li> <li>- Nettoyage des filtres d'aspiration des pompes</li> <li>- Vérification de la qualité de l'eau</li> <li>- Vérification de la concentration du bac d'air</li> <li>- Vérification de l'écoulement des eaux</li> <li>- Contrôle et réglage de fonctionnement du trop plein</li> <li>- Nettoyage des hublots</li> <li>- Vérification du parallélisme de l'axe des pulvérisations et de l'écoulement de l'eau</li> </ul>			●		●
				●		
					●	
				●		
						●
					●	
				●		
						●
					●	
				●		

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<p>CAISSONS D'INSONORISATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage du caisson</li> <li>- Contrôle de l'état des coulisses</li> </ul> <p>CAISSONS DE FILTRATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de l'état des filtres et de l'étanchéité entre les cellules</li> <li>- Remplacement des filtres média (si présence de préfiltres, en l'absence de préfiltre à faire tous les 3 mois)</li> <li>- Vérification de l'état des filtres et de l'étanchéité entre les cellules</li> <li>- Remplacement des préfiltres si existant</li> <li>- Remplacement des filtres média (en l'absence de préfiltre uniquement, sinon à faire tous les 6 mois)</li> </ul> <p>GROUPES MOTO-VENTILATEURS : Cf. Fiche correspondante</p> <p>ELECTRICITE : Cf. Fiche correspondante</p>					●
Gaine Aéraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de l'absence de vibration, état des fixations et réglage des suspentes</li> <li>- Nettoyage des grilles extérieures (air neuf et refolement)</li> <li>- Remplacement ponctuel de joints et raccords pour maintien de l'étanchéité si besoin</li> <li>- Reprise de calorifuge si besoin</li> </ul>					●
Ventilateur - Groupe Moto-Ven. (Ventilateurs de reprise, de soufflage, d'extraction type centrifuges, axiaux, à tourelles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification et réglage des débits</li> <li>- Vérification du clavetage des poulies et turbines</li> <li>- Vérification de l'équilibrage des turbines</li> <li>- Vérification de l'état des paliers et roulements</li> <li>- Lessivage des turbines et des volutes de ventilateurs</li> <li>- Vérification de l'état de la peinture et si nécessaire, grattage et application d'une couche de peinture anti-rouille au chromate de zinc</li> <li>- Nettoyage complet</li> <li>- Contrôle électrique (resserrage connexion)</li> <li>- Equilibrage turbine si besoin</li> <li>- Remplacement partiel si besoin (courroies, roulements, accouplements, ...)</li> <li>- Mesure de la tension, de l'intensité et de l'isolement</li> <li>- Contrôle des performances (débit, pression)</li> <li>- Nettoyage et désinfection des grilles de ventilation en façade et/ou positionnées sur les menuiseries extérieures</li> <li>- Contrôle et relevé des temps de fonctionnement</li> <li>- Nettoyage des courroies au tétrachlorure de carbone</li> <li>- Réglage de la tension des courroies</li> <li>- Graissage des paliers et roulements</li> <li>- Vérification de l'alignement des poulies</li> <li>- Vérification et reprise de l'alignement moteurs et ventilateurs</li> <li>- Vérification du serrage de la boulonnerie de fixation</li> <li>- Nettoyage des grillages et ailettes de ventilation des moteurs</li> <li>- Contrôle de la vitesse de rotation des moteurs</li> <li>- Nettoyage et désinfection bouche de soufflage</li> <li>- Nettoyage et désinfection bouche d'extraction</li> <li>- Vérification de l'échauffement des moteurs</li> <li>- Vérification de l'échauffement des paliers et roulements</li> <li>- Vérification de l'encrassement des grilles d'aspiration et de refolement des moteurs</li> <li>- Vérification de l'état et de tension des courroies</li> </ul>				●	●
Vent. Méca. Contr. Double Flux (Systèmes de soufflage air neuf et d'extraction d'air vicié comprenant : bouche d'extraction autoréglable . bouche de soufflage débit réglable . réseau de gaine (soufflage et reprise) . Extracteur)	<p>CAISSONS (SOUFFLAGE ET EXTRACTION)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des débits</li> <li>- Vérification connexions électriques</li> <li>- Vérification alarmes de fonctionnement</li> <li>- Vérification et nettoyage batterie de préchauffage (purge d'air, vérification de l'étanchéité, connexions électriques, etc.)</li> <li>- Vérification des courroies</li> <li>- Vérification moteur</li> <li>- Vérification de protection antigel et dispositif de régulation</li> </ul> <p>BOUCHES</p>					●



Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage et désinfection bouche de soufflage</li> <li>- Nettoyage et désinfection bouche d'extraction</li> </ul>				●	
<b>Vent. Méca. Contr. Simple Flux</b> (Systèmes d'extraction d'air vicié comprenant : entrée d'air en menuiserie . bouche d'extraction autoréglable . réseau de gaine . Extracteur)	<p><i>EXTRACTEUR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des débits</li> <li>- Vérification connexions électriques</li> <li>- Vérification alarmes de fonctionnement (pressostat)</li> <li>- Vérification des courroies</li> <li>- Vérification moteur</li> </ul> <p><i>BOUCHES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage et désinfection bouche de soufflage</li> <li>- Nettoyage et désinfection bouche d'extraction</li> </ul>				●	●
<b>Volet/Registre de Dosage ou d'équilibrage</b> (à iris, à pelles ou à tôle perforée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de débits</li> <li>- Vérification d'étanchéité</li> <li>- Vérification de fixation</li> <li>- Nettoyage si besoin</li> <li>- Rééquilibrage réseau si besoin</li> </ul>					●
<b>Déstratificateur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du bon fonctionnement</li> <li>- Nettoyage</li> <li>- Contrôle du moteur</li> </ul>					●

EQUIPEMENTS TERMINAUX						
<b>Aérotherme / Rideau d'air chaud avec batterie chaude à eau compris régulation et robinetterie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Purge d'air batterie</li> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Vérification étanchéité</li> <li>- Vérification protection antigel</li> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batterie</li> <li>- Nettoyage ventilateur et moteur (graissage, ...)</li> <li>- Vérification du fonctionnement des registres (graissage)</li> </ul>					●
<b>Aérotherme / Rideau d'air chaud avec batterie chaude électrique compris régulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batterie</li> <li>- Nettoyage ventilateur et moteur (graissage, ...)</li> <li>- Vérification du fonctionnement des registres (graissage)</li> <li>- Vérification du thermostat de sécurité</li> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> </ul>					●
<b>Armoire autonome de traitement d'air à condenseur à air</b>	<p>ARMOIRE DE TRAITEMENT D'AIR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage diffuseurs et grilles</li> <li>- Vérification évacuation des condensats (et désinfection du bac)</li> </ul> <p>- Entretien ventilateur (graissage, courroies, fixation, nettoyage)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglage consigne et vérification de la commande</li> <li>- Vérification de l'état général de l'habillage</li> <li>- Nettoyage des batteries et vérification de l'étanchéité</li> <li>- Contrôle de charge</li> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> </ul> <p>UNITE EXTERIEURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du fonctionnement des ventilateurs et du moteur</li> </ul> <p>- Nettoyage surface d'échange</p> <p>COMPRESSEUR HERMETIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépoussiérage</li> <li>- Relevé des pressions de fonctionnement (HP, BP, réglage)</li> </ul> <p>GROS ENTRETIEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification intensité absorbée (démarrage et marche normale)</li> <li>- Vérification électrique (serrage connexions, résistance "Klixon")</li> </ul>			●	●	●
<b>Convecteur à Eau chaude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage des ailettes</li> </ul>					●

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Purge d'air</li> <li>- Manœuvre et vérification des robinets "simple réglage" ou thermostatiques</li> </ul>					
<b>Convecteur Electrique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de fonctionnement des organes de commande et de sécurité</li> <li>- Vérification du fonctionnement du thermostat d'ambiance et de la programmation s'ils existent</li> </ul>					●
<b>Cassettes plafonnieres avec batterie chaude électrique, compris régulation et robinetterie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batterie</li> <li>- Nettoyage turbine et moteur (graissage)</li> <li>- Vérification du thermostat de sécurité</li> </ul>				●	●
<b>Cassettes plafonnieres ou UTA avec batterie chaude électrique et batterie froide à eau glacée, compris régulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Purge d'air de la batterie à eau</li> <li>- Vérification de l'évacuation des condensats</li> <li>- Nettoyage et désinfection du bac de condensats</li> <li>- Vérification d'étanchéité</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batteries</li> <li>- Nettoyage turbine et moteur (graissage)</li> <li>- Vérification du thermostat de sécurité</li> </ul>				●	●
<b>Cassettes plafonnieres avec batterie à eau chaude, compris régulation et robinetterie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Purge d'air batterie</li> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Vérification étanchéité</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification des batteries</li> <li>- Nettoyage turbine et moteur (graissage)</li> </ul>				●	●
<b>Cassettes plafonnieres ou UTA avec batterie à eau glacée et batterie à eau chaude (ou 1 batterie change-over), compris régulation et robinetterie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Purge d'air des batteries</li> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Vérification étanchéité</li> <li>- Vérification de l'évacuation des condensats</li> <li>- Nettoyage et désinfection du bac de condensats</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batteries</li> <li>- Nettoyage turbine et moteur (graissage)</li> </ul>				●	●
<b>Climatiseurs à détente directe (unités intérieures) ou à condenseurs à air (unités extérieures) ou type Windows ou Split System</b>	<p>UNITE INTERIEURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage de la batterie</li> <li>- Contrôle de charge</li> <li>- Réglage consigne, vérification de la commande</li> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Vérification de l'évacuation des condensats</li> <li>- Nettoyage et désinfection du bac de condensats</li> </ul> <p>UNITE EXTERIEURE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage surface d'échange</li> <li>- Vérification des fonctionnements ventilateur et moteur</li> </ul> <p>COMPRESSEUR HERMETIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépoussiérage</li> <li>- Relevé des pressions de fonctionnement (HP, BP, réglage)</li> </ul> <p>GROS ENTRETIEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification intensité absorbée (démarrage et marche normale)</li> <li>- Réparation des fuites de fluide frigorigène et appoint si besoin</li> <li>- Vérification électrique (serrage connexions, résistance "Klixon")</li> </ul>				● <sup>7</sup>	● <sup>8</sup>
<b>Pompes à chaleur individuelles comprenant : un circuit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Purge d'air (batterie, circuit)</li> </ul>				●	

<sup>7</sup> Fréquence trimestrielle si le climatiseur dessert un local informatique

<sup>8</sup> Fréquence semestrielle si le climatiseur dessert un local informatique

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
<b>frigorifique (compresseur, évaporateur, condenseur)</b> - une vanne d'inversion de cycle - un filtre à média sec - un groupe moto-ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage turbine et moteur (ventilateur)</li> <li>- Vérification des consignes de régulation et de programmation</li> <li>- Vérification du fonctionnement compresseur et dépolluissage</li> <li>- Vérification d'étanchéité</li> <li>- Vérification de l'évacuation des condensats</li> <li>- Nettoyage et désinfection du bac de condensats</li> <li>- Nettoyage de la batterie</li> <li>- Vérification électrique (connexion, intensités, ...)</li> <li>- Vérification des intensités absorbées</li> </ul>					●
<b>Plancher chauffant ou Rafraichissant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de la régulation</li> <li>- Purge d'air des collecteurs</li> <li>- Réglage de débit</li> <li>- Analyse d'eau vérification de la turbidité</li> <li>- Réglage de débit si besoin (équilibre)</li> <li>- Vérification de l'embouage (température de surface non uniforme)</li> </ul>				●	●
<b>Plafond Rayonnant ou Rafraichissant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Purge d'air</li> <li>- Manœuvre et vérification des robinets simple réglage ou thermostatiques</li> <li>- Réglage de débit</li> <li>- Vérification des suspentes</li> <li>- Analyse d'eau vérification de la turbidité</li> <li>- Réglage de débit si besoin (équilibre)</li> <li>- Vérification de l'embouage (température de surface non uniforme)</li> </ul>				●	●
<b>Poutre Froide (Disposition de climatisation comprenant : une batterie froide un conduit d'air primaire une batterie chaude)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage et dépolluissage de l'habillage</li> <li>- Nettoyage du conduit primaire si besoin</li> <li>- Purge d'air</li> <li>- Réglage des consignes et vérification du fonctionnement de la régulation</li> </ul>				●	
<b>Radiateur eau chaude Acier ou Fonte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du supportage</li> <li>- Purge d'air</li> <li>- Manœuvre et vérification des robinets "simple réglage" ou thermostatiques</li> <li>- Vérification de l'embouage (température de surface non uniforme)</li> </ul>					●
<b>Système V.R.V. (Systèmes de climatisation comprenant : une ou plusieurs unités extérieures (compresseur, condenseur à air) les unités intérieures terminales les boîtes de distribution la distribution de fluide frigorigène en tube cuivre)</b>	<p><b>UNITES INTERIEURES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglage consigne, vérification de la commande</li> <li>- Vérification de l'évacuation des condensats (et désinfection du bac)</li> <li>- Nettoyage de la batterie</li> <li>- Contrôle de charge</li> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> </ul> <p><b>UNITES EXTERIEURES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des fonctionnements ventilateurs et moteurs</li> <li>- Nettoyage surface d'échange</li> </ul> <p><b>COMPRESSEUR HERMETIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépolluissage</li> <li>- Relevé des pressions de fonctionnement (HP, BP, réglage)</li> <li>- Vérification électrique (serrage connexions, résistance, Klixon)</li> <li>- Vérification intensité absorbée (démarrage et marche normale)</li> <li>- Réparation des fuites de fluide frigorigène et appoint si besoin</li> </ul> <p><b>BOITES DE DISTRIBUTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification d'étanchéité</li> <li>- Relevé de pression de fonctionnement</li> </ul> <p><b>CIRCUIT DE DISTRIBUTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification d'étanchéité</li> <li>- Vérification du calorifuge</li> </ul>				● <sup>9</sup>	● <sup>10</sup>
<b>Ventilo-Conv. 2 ou 4 Tubes (Ventilo-convecteurs avec</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification étanchéité</li> <li>- Vérification de l'évacuation des condensats (et désinfection du bac)</li> </ul>				●	

<sup>9</sup> Fréquence trimestrielle si le VRV dessert des locaux informatiques

<sup>10</sup> Fréquence semestrielle si le VRV dessert des locaux informatiques

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
batterie à eau glacée et batterie à eau chaude (ou 1 batterie change-over), compris régulation et robinetterie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Purge d'air batterie</li> <li>- Contrôle régulation et programmation (change-over ou régime été/hiver)</li> <li>- Vérification de la protection antigel</li> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batteries</li> <li>- Nettoyage turbine et moteur (graissage)</li> <li>- Vérification du fonctionnement des registres (graissage)</li> </ul>					●
Ventilo-Conv. 2 tubes 2 fils (Ventilo-convecteurs avec batterie chaude électrique, batterie froide à eau glacée compris régulation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification évacuation des condensats (et désinfection du bac)</li> <li>- Vérification étanchéité</li> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Purge d'air batterie à eau</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batteries</li> <li>- Nettoyage turbine et moteur (graissage)</li> <li>- Vérification du fonctionnement des registres (graissage)</li> <li>- Vérification du thermostat de sécurité</li> </ul>				●	●
Ventilo-Convect. 2 tubes (Ventilo-convecteurs avec batterie à eau chaude, compris régulation et robinetterie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Purge d'air batterie</li> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Vérification de la protection antigel</li> <li>- Vérification étanchéité</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batterie</li> <li>- Nettoyage turbine et moteur (graissage)</li> <li>- Vérification du fonctionnement des registres (graissage)</li> </ul>				●	●
Ventilo-Conv. 2 fils (Ventilo-convecteurs avec batterie chaude électrique, compris régulation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement du filtre (ou nettoyage si filtre PVC permanent)</li> <li>- Contrôle régulation et programmation</li> <li>- Vérification du thermostat de sécurité</li> <li>- Contrôle électrique</li> <li>- Nettoyage et vérification batterie</li> <li>- Nettoyage turbine et moteur (graissage)</li> <li>- Vérification du fonctionnement des registres (graissage)</li> </ul>				●	●

REGULATION						
Régulation (Ensemble de régulation comprenant : les capteurs (sondes, thermostats, etc.) . les régulateurs (numérique, analogique, etc.) . les actionneurs (électriques, hydrauliques, etc.))	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification et relevé des conditions climatiques intérieures et extérieures (températures, pression, humidité)</li> <li>- Adaptation des lois de chauffe et des points de consigne</li> <li>- Vérification des organes de consigne (thermostat, pressostat, hygrostat)</li> <li>- Contrôle des horloges et de l'affichage des points de consigne et des systèmes de horloges</li> <li>- Vérification de fonctionnement (ouverture, fermeture, course)</li> <li>- Vérification des presse-étoupe des vannes</li> <li>- Vérification des alimentations électriques ou pneumatiques</li> <li>- Contrôle des fonctions d'alarmes et de sécurité</li> <li>- Nettoyage général</li> <li>- Etalonnage</li> <li>- Contrôle électrique</li> </ul>				● <sup>11</sup>	●

DESENFUMAGE MECANIQUE						
Ventilateur Désenfumage (Ventilateurs de soufflage ou d'extraction de désenfumage, type tourelle, en caisson ou axiaux)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur et ventilateurs (voir fiche correspondante)</li> <li>- Nettoyage et vérification des relayages et armoires électriques de commande</li> <li>- Essais périodiques réglementaires dont mesures de débits</li> </ul>				●	●

<sup>11</sup> A la fréquence minimale de l'équipement concerné

Equipement	Prestations minimales à réaliser	Fréquence				
		J	M	T	S	A
	- Essais de démarrage et vérification par simulation de l'action réelle de toutes les fonctions					
Système de détection CO en chaufferie	- Nettoyage têtes - Remplacements filtre - Contrôle bon fonctionnement					●

## **ANNEXE 4 : METHODOLOGIE DE CONTROLE ET D'EVALUATION DES PRESTATIONS**

### **Objectif**

Les indicateurs clés de performance (KPI) sont des indicateurs mesurables d'aide décisionnelle et utilisés pour effectuer le suivi des objectifs définis dans le contrat cadre et contrats d'applications.

### **Utilisation de la grille d'évaluation des performances**

Le tableau des indicateurs de performance se décompose en plusieurs colonnes :

- Définition des indicateurs de performance ;
- Seuil de tolérance ;
- Barème (ou mode de distribution des points) ;
- Mesure relevée ;
- Notation, comprenant la mise en place d'un coefficient de pondération, le nombre de point pour l'indicateur et la note pondérée sur 20.

L'ensemble des indicateurs, les seuils ainsi que leurs barèmes sont présentés en détail ci-après.

### **Barème**

Le barème de point pour chaque indicateur s'effectue toujours par un retrait de point plus ou moins important (mais toujours définis) en cas de non-respect ou de non-conformité avéré des obligations du marché.

### **Pénalités**

Les pénalités applicables sont calculées automatiquement en fonction de la note calculée par rapport aux seuils tolérés.

Pour la famille « *Maintenance préventive* », on prend la moyenne des indicateurs la composant. Si la note est :

- Supérieure à 18/20 (inclus) : Pas de pénalité
- Comprise entre 18/20 (exclus) et 15/20 (inclus) : Pénalité correspondant à 1% du montant forfaitaire mensuel.
- Comprise entre 15/20 (exclus) et 13/20 (inclus) : Pénalité correspondant à 2% du montant forfaitaire mensuel.
- Inférieure à 13/20 (exclus) : Pénalité correspondant à 3% du montant forfaitaire mensuel.

Pour la famille « *Maintenance corrective* », on prend la moyenne des indicateurs la composant. Si la note est :

- Supérieure à 18/20 (inclus) : Pas de pénalité
- Comprise entre 18/20 (exclus) et 15/20 (inclus) : Pénalité correspondant à 1% du montant forfaitaire mensuel.

- Comprise entre 15/20 (exclus) et 13/20 (inclus) : Pénalité correspondant à 2% du montant forfaitaire mensuel.
- Inférieure à 13/20 (exclus) : Pénalité correspondant à 3% du montant forfaitaire mensuel.

Pour la famille « *Spécificité d'Exploitation* », on prend la moyenne des indicateurs la composant. Si la note est :

- Supérieure à 16/20 (inclus) : Pas de pénalité
- Comprise entre 16/20 (exclus) et 14/20 (inclus) : Pénalité correspondant à 1% du montant forfaitaire mensuel.
- Comprise entre 14/20 (exclus) et 12/20 (inclus) : Pénalité correspondant à 2% du montant forfaitaire mensuel.
- Inférieure à 12/20 (exclus) : Pénalité correspondant à 3% du montant forfaitaire mensuel.

Pour la famille « *Reporting et sécurité* », on prend la moyenne des indicateurs la composant. Si la note est :

- Supérieure à 16/20 (inclus) : Pas de pénalité
- Comprise entre 16/20 (exclus) et 14/20 (inclus) : Pénalité correspondant à 1% du montant forfaitaire mensuel.
- Comprise entre 14/20 (exclus) et 12/20 (inclus) : Pénalité correspondant à 2% du montant forfaitaire mensuel.
- Inférieure à 12/20 (exclus) : Pénalité correspondant à 3% du montant forfaitaire mensuel.

# GRILLE D'INDICATEURS DE PERFORMANCE

## Annexe 3 au CCTP

Mois :

Indicateurs de performance			Seuil	Barème	Mesure	Notation		
						Coef.	Nb Pts	Note Pondérée
1								
MAINTENANCE PREVENTIVE								
Indicateurs de performances						14,3 / 20		
1.1	Nombre d'heures d'interventions préventives réalisées du mois/ Nombres d'heures d'interventions préventives + correctives totales réalisées par mois		≥ 75%	Chaque 1% en dessous de 75% soustrait 1 point à 20	74%	1	19	19 / 20
1.2	Nombre d'opérations préventives systématiques réalisées (et clôturées) par mois / Nombres d'opérations préventives systématiques totales prévues par mois		≥ 85%	Chaque 1% en dessous de 85% soustrait 1 point à 20	50%	1	0	0 / 20
1.3	Nombre d'opérations préventives réglementaires réalisées (et clôturées) par mois / Nombres d'opérations préventives réglementaires totales prévues par mois		≥ 90%	Chaque 1% en dessous de 90% soustrait 1 point à 20	90%	1	20	20 / 20
1.4	Retard dans l'exécution d'une intervention programmée (planning de maintenance) de plus d'1 mois		2	Chaque intervention en retard de plus d'1 mois au seuil, soustrait 1 point à 20	4	1	18	18 / 20
			Sous-Total Maintenance préventive			Note 14,3 / 20		
2								
MAINTENANCE CORRECTIVE						16,3 / 20		
Indicateurs de performances								
2.1	Retard dans l'exécution d'une intervention de maintenance corrective		2	Chaque intervention en retard au seuil, soustrait 2 points à 20	6	1	12	12 / 20
2.2	Taux de relance des demandes d'interventions : Relance (au délai du délai contractuel de résolution) ou nouvelle demande d'interventions dans le mois pour une même problématique,		1	Chaque relance supplémentaire au seuil, soustrait 5 points à 20	2	1	15	15 / 20
2.3	Taux de dépannage traité dans le mois		≥ 90%	Chaque 1% en dessous de 90% soustrait 1 point à 20	88%	1	18	18 / 20
2.4	Taux de dépannage traité dans les trois derniers mois		≥ 95%	Chaque 1% en dessous de 95% soustrait 2 points à 20	96%	1	20	20 / 20
			Sous-Total Maintenance corrective			Note 16,3 / 20		
3								
SPECIFICITE D'EXPLOITATION						5,0 / 20		
3.1								
Activité de laboratoires						10 / 20		
3.1.1	Nombre d'interventions ne respectant pas le délai de remise en service des équipements de ventilation des locaux laboratoires, des productions de chauffage, des productions de froid et des sorbonnes		1	Chaque intervention supplémentaire au seuil, soustrait 5 points à 20	3	1	10	10 / 20
3.1.2	Nombre de sorbonnes indisponibles mettant en cause même partiellement le mainteneur (Indisponibilité supérieure au délai d'intervention contractuel)		0	Si le résultat est supérieur à 0, on soustrait 10 points à 20 par sorbonnes indisponibles	6	1	0	0 / 20
3.2						15,0 / 20		
Locaux tertiaires								
3.2.1	Nombre d'interventions ne respectant pas le délai de remise en service des équipements de productions et de distribution de chauffage		0	Chaque intervention supplémentaire au seuil, soustrait 5 points à 20	2	1	15	15 / 20
3.3						12,0 / 20		
Température et hygrométrie des locaux sensibles								
3.3.1	Nombre de non-conformités vis-à-vis du respect des températures et hygrométrie des locaux sensibles : salles informatiques, laboratoires, etc....		1	Chaque non-conformité supplémentaire au seuil, soustrait 2 points à 20	5	1	12	12 / 20
			Sous-Total Spécificité d'Exploitation			Note 13,5 / 20		
4								
REPORTING ET SECURITE								
4.1						8,0 / 20		
Respect du reporting								
4.1.1	Rapport d'activité fournis en retard		0	Si le résultat est supérieur au seuil, la note tombe à 0/20	0	1	20	20 / 20
4.1.2	Rapport d'activité incomplet (manque d'analyse)		0	Pour un constat la note tombe à 0/20	1	1	0	0 / 20
4.1.3	Non tenue à jour de la GMAO : Absence d'un équipement ou absence de plan de maintenance		0	Chaque absence supplémentaire au seuil, soustrait 5 points à 20	0	1	20	20 / 20
4.1.4	Non tenue à jour de la GMAO : Absence d'une caractéristique ou d'un attribut sur un équipement (marque, type, puissance, etc...)		2	Chaque absence supplémentaire au seuil, soustrait 2 points à 20	10	1	4	4 / 20
4.2						20,0 / 20		
Sécurité								
4.2.1	Non-respect des consignes et procédures de sécurité du site		0	Pour un constat la note tombe à 0/20	0	1	20	20 / 20
4.2.2	Non-respect du planning d'intervention dans les laboratoires		0	Pour un constat la note tombe à 0/20	0	1	20	20 / 20
			Sous-Total reporting et sécurité			Note 14,0 / 20		

TOTAL : 14,7

/20



Maintenance préventive	Barème pénalités	Note	Pénalités applicables
Si la note est supérieure à 18/20 (inclus) :	Pas de pénalité	14,3	4 000,00 €
Si la note est comprise entre 18/20 (exclus) et 15/20 (inclus) :	1% du Montant Forfaitaire mensuel		
Si la note est comprise entre 15/20 (exclus) et 13/20 (inclus) :	2% du Montant Forfaitaire mensuel		
Si la note est inférieure à 13/20 (exclus)	3% du Montant Forfaitaire mensuel		
Maintenance corrective	Barème pénalités	Note	Pénalités applicables
Si la note est supérieure à 18/20 (inclus) :	Pas de pénalité	16,3	2 000,00 €
Si la note est comprise entre 18/20 (exclus) et 15/20 (inclus) :	1% du Montant Forfaitaire mensuel		
Si la note est comprise entre 15/20 (exclus) et 13/20 (inclus) :	2% du Montant Forfaitaire mensuel		
Si la note est inférieure à 13/20 (exclus)	3% du Montant Forfaitaire mensuel		
Spécificité d'Exploitation	Barème pénalités	Note	Pénalités applicables
Si la note est supérieure à 16/20 (inclus) :	Pas de pénalité	13,5	4 000,00 €
Si la note est comprise entre 16/20 (exclus) et 14/20 (inclus) :	1% du Montant Forfaitaire mensuel		
Si la note est comprise entre 14/20 (exclus) et 12/20 (inclus) :	2% du Montant Forfaitaire mensuel		
Si la note est inférieure à 12/20 (exclus)	3% du Montant Forfaitaire mensuel		
Reporting et sécurité	Barème pénalités	Note	Pénalités applicables
Si la note est supérieure à 16/20 (inclus) :	Pas de pénalité	14,0	2 000,00 €
Si la note est comprise entre 16/20 (exclus) et 14/20 (inclus) :	Forfaitaire mensuel		
Si la note est comprise entre 14/20 (exclus) et 12/20 (inclus) :	Forfaitaire mensuel		
Si la note est inférieure à 12/20 (exclus)	Forfaitaire mensuel		
TOTAL PENALITES APPLICABLES			12 000,00 €

## **ANNEXE 5 : CAHIER DES EXIGENCES**

Bureaux, Enseignement		
Température	hiver	été (si climatisé)
Points de consigne en occupation	19 °C    T. ext <-10°C	26°C    si T.ext<32°C ΔT=6°C    si T.ext>32°C
Décalage par rapport au point de consigne	±1°C	±1°C
Limites admissibles	18 à 21 °C	25 à 27°C
Température de réduit	15°C	-
Humidité relative	hiver	été
Points de consigne	Sans Objet	Sans Objet
Décalage par rapport au point de consigne	Sans Objet	Sans Objet
Limites admissibles	Sans Objet	Sans Objet
Occupation	de 7h30 à 19h du lundi au vendredi	

Laboratoires ( sauf cas particulier en fonction des activités de recherche)		
Température	hiver	été (si climatisé)
Points de consigne en occupation	19 °C    T. ext <-10°C	26°C    si T.ext<32°C ΔT=6°C    si T.ext>32°C
Décalage par rapport au point de consigne	±1°C	±1°C
Limites admissibles	18 à 21 °C	25 à 27°C
Température de réduit	15°C	-
Humidité relative	hiver	été
Points de consigne	50%	50%
Décalage par rapport au point de consigne	+ ou – 5%	+ ou – 5%
Limites admissibles	40 à 60%	40 à 60%
Occupation	24h/24	

Piscine - Hall bassin		
Température air	hiver	été (si climatisé)
Points de consigne en occupation	27 °C    T. ext <-10°C	27°C    si T.ext<32°C ΔT=6°C    si T.ext>32°C
Décalage par rapport au point de consigne	±1°C	±1°C
Limites admissibles	26 à 28 °C	25 à 27°C
Température de réduit	-	-
Humidité relative	hiver	été
Points de consigne	65%	65%
Décalage par rapport au point de consigne	+ ou – 5%	+ ou – 5%
Limites admissibles	60 à 70%	60 à 70%
Température eau bassin	hiver	été
Points de consigne en occupation	27 °C	27 °C
Décalage par rapport au point de consigne	±1°C	±1°C
Limites admissibles	26 à 28 °C	26 à 28 °C
Température de réduit	-	-
Occupation	de 8h à 22h du lundi au dimanche	

Piscine - Locaux annexes		
Température air Vestiaires	hiver	été (si climatisé)
Points de consigne en occupation	21 °C    T. ext <-10°C	Sans objet
Décalage par rapport au point de consigne	±1°C	Sans objet
Limites admissibles	19 à 22 °C	Sans objet
Température de réduit	-	Sans objet
Température air gymnase	hiver	été (si climatisé)

## Annexe 5 - Cahier des exigences

Points de consigne en occupation	17 °C T. ext <-10°C	Sans objet
Décalage par rapport au point de consigne	±1°C	Sans objet
Limites admissibles	16 à 19 °C	Sans objet
Température de réduit	-	Sans objet
<b>Température salles annexes</b>	<b>hiver</b>	<b>été (si climatisé)</b>
Points de consigne en occupation	18 °C T. ext <-10°C	Sans objet
Décalage par rapport au point de consigne	±1°C	Sans objet
Limites admissibles	17 à 20 °C	Sans objet
Température de réduit	-	Sans objet
<b>Humidité relative</b>	<b>hiver</b>	<b>été</b>
Points de consigne	Sans objet	Sans objet
<b>Occupation</b>	de 8h à 22h du lundi au dimanche	

Animalerie ( sauf cas particulier en lien avec les activités de recherche)		
<b>Température</b>	<b>hiver</b>	<b>été (si climatisé)</b>
Points de consigne en occupation	19 °C T. ext <-10°C	26°C si T.ext<32°C ΔT=6°C si T.ext>32°C
Décalage par rapport au point de consigne	±1°C	±1°C
Limites admissibles	18 à 21 °C	25 à 27°C
Température de réduit	15°C	-
<b>Humidité relative</b>	<b>hiver</b>	<b>été</b>
Points de consigne	50%	50%
Décalage par rapport au point de consigne	+ ou – 5%	+ ou – 5%
Limites admissibles	40 à 60%	40 à 60%
<b>Occupation</b>	24h/24	

SICD2 Réserves livres anciens		
<b>Température</b>	<b>hiver</b>	<b>été (si climatisé)</b>
Points de consigne en occupation	18 °C T. ext <-10°C	26°C si T.ext<32°C ΔT=6°C si T.ext>32°C
Décalage par rapport au point de consigne	+1°C/-1°C	±1°C
Limites admissibles	18 à 20 °C	25 à 27°C
Température de réduit	15°C	-
<b>Humidité relative</b>	<b>hiver</b>	<b>été</b>
Points de consigne	50%	50%
Décalage par rapport au point de consigne	+ ou – 5%	+ ou – 5%
Limites admissibles	40 à 60%	40 à 60%
<b>Occupation</b>	24h/24	

Locaux techniques		
<b>Température</b>	<b>hiver</b>	<b>été (si climatisé)</b>
Points de consigne en occupation	12°C mini (hors gel)	Sans Objet
Décalage par rapport au point de consigne		Sans Objet
Limites admissibles		Sans Objet
Température de réduit		Sans Objet
<b>Humidité relative</b>	<b>hiver</b>	<b>été</b>
Points de consigne	Sans Objet	Sans Objet
Décalage par rapport au point de consigne	Sans Objet	Sans Objet
Limites admissibles	Sans Objet	Sans Objet
<b>Occupation</b>	24h/24	

Locaux informatiques		
Température	hiver	été (si climatisé)
Points de consigne en occupation	20 °C	24 °C
Décalage par rapport au point de consigne	-	-
Limites admissibles	18 à 22 °C	24 à 28 °C
Température de réduit	Sans Objet	Sans Objet
Humidité relative	hiver	été
Points de consigne	Sans Objet	Sans Objet
Décalage par rapport au point de consigne	Sans Objet	Sans Objet
Limites admissibles	Sans Objet	Sans Objet
Occupation	24h/24	

## **ANNEXE 6 : LISTE DES ATTRIBUTS TECHNIQUES OBLIGATOIRES**

## Annexe 8 - Paramétrage GMAO - Liste des attributs techniques obligatoires

MODELE	Description modèle	Libellé
D202003-DSCO-001	Disconnecteurs	DIAMETRE NOMINAL (EN MM)[*]
D202003-DSCO-001	Disconnecteurs	MARQUE[*]
D202003-DSCO-001	Disconnecteurs	MODELE[*]
D202003-DSCO-001	Disconnecteurs	C ou NC
D202003-TEAU-001	Adoucisseurs d'eau	MARQUE[*]
D202003-TEAU-001	Adoucisseurs d'eau	MODELE[*]
D202003-TEAU-004	Traitements et pompes doseuses	NATURE DU TRAITEMENT[*]
D202003-TEAU-004	Traitements et pompes doseuses	MODELE[*]
D202003-TEAU-004	Traitements et pompes doseuses	MARQUE[*]
D301005-PECS-001	Préparateur ECS	CAPACITE (EN L)[*]
D301005-PECS-001	Préparateur ECS	PUISSANCE UTILE (EN KW)[*]
D301005-PECS-001	Préparateur ECS	MARQUE[*]
D301005-PECS-001	Préparateur ECS	MODELE[*]
D302003-CHAU-001	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P < 70 kW	PUISSANCE UTILE (EN KW)[*]
D302003-CHAU-001	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P < 70 kW	TYPE DE COMBUSTIBLE[*]
D302003-CHAU-001	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P < 70 kW	MODELE[*]
D302003-CHAU-001	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P < 70 kW	MARQUE[*]
D302003-CHAU-001	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P < 70 kW	CLASSIFICATION[*]
D302003-CHAU-001	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P < 70 kW	ANNEE DE FABRICATION[*]
D302003-CHAU-001	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P < 70 kW	TYPE DE POSE[*]
D302003-CHAU-002	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 70 kW < P < 400 kW	PUISSANCE UTILE (EN KW)[*]
D302003-CHAU-002	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 70 kW < P < 400 kW	TYPE DE COMBUSTIBLE[*]
D302003-CHAU-002	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 70 kW < P < 400 kW	MODELE[*]
D302003-CHAU-002	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 70 kW < P < 400 kW	MARQUE[*]
D302003-CHAU-002	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 70 kW < P < 400 kW	CLASSIFICATION[*]
D302003-CHAU-002	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 70 kW < P < 400 kW	ANNEE DE FABRICATION[*]
D302003-CHAU-002	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 70 kW < P < 400 kW	TYPE DE POSE[*]
D302003-CHAU-003	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 400 kW < P < 1 MW	PUISSANCE UTILE (EN KW)[*]
D302003-CHAU-003	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 400 kW < P < 1 MW	TYPE DE COMBUSTIBLE[*]
D302003-CHAU-003	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 400 kW < P < 1 MW	MODELE[*]
D302003-CHAU-003	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 400 kW < P < 1 MW	MARQUE[*]
D302003-CHAU-003	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 400 kW < P < 1 MW	CLASSIFICATION[*]
D302003-CHAU-003	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 400 kW < P < 1 MW	ANNEE DE FABRICATION[*]
D302003-CHAU-003	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale 400 kW < P < 1 MW	TYPE DE POSE[*]
D302003-CHAU-004	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P > 1 MW	PUISSANCE UTILE (EN KW)[*]
D302003-CHAU-004	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P > 1 MW	TYPE DE COMBUSTIBLE[*]
D302003-CHAU-004	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P > 1 MW	MODELE[*]
D302003-CHAU-004	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P > 1 MW	MARQUE[*]
D302003-CHAU-004	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P > 1 MW	CLASSIFICATION[*]
D302003-CHAU-004	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P > 1 MW	ANNEE DE FABRICATION[*]
D302003-CHAU-004	Chaudière ou Installation thermique - P. nominale P > 1 MW	TYPE DE POSE[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	PUISSANCE FRIGORIFIQUE (EN KW)[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	CHARGE REELLE FLUIDE FRIGORIGENE (KG)[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	TYPE DE FLUIDE[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	MARQUE[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	MODELE[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	ANNEE DE FABRICATION[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	DESP[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	CHARGE THEORIQUE FLUIDE FRIGO (KG)[*]
D302099-PACE-001	Pompe à chaleur - Unités extérieures	PUISSANCE CALORIFIQUE (EN KW)[*]
D303001-GPEG-001	Groupe de production d'eau glacée	PUISSANCE FRIGORIFIQUE (EN KW)[*]
D303001-GPEG-001	Groupe de production d'eau glacée	CHARGE REELLE FLUIDE FRIGORIGENE (KG)[*]
D303001-GPEG-001	Groupe de production d'eau glacée	TYPE DE FLUIDE[*]
D303001-GPEG-001	Groupe de production d'eau glacée	MARQUE[*]
D303001-GPEG-001	Groupe de production d'eau glacée	MODELE[*]
D303001-GPEG-001	Groupe de production d'eau glacée	ANNEE DE FABRICATION[*]
D303001-GPEG-001	Groupe de production d'eau glacée	DESP[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	PUISSANCE FRIGORIFIQUE (EN KW)[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	PUISSANCE FRIGORIFIQUE (EN KW)[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	PUISSANCE FRIGORIFIQUE (EN KW)[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	CHARGE REELLE FLUIDE FRIGORIGENE (KG)[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	CHARGE REELLE FLUIDE FRIGORIGENE (KG)[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	TYPE DE FLUIDE[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	TYPE DE FLUIDE[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	MARQUE[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	MARQUE[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	MODELE[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	MODELE[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	ANNEE DE FABRICATION[*]

D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	ANNEE DE FABRICATION[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	DESP[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	DESP[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	CHARGE THEORIQUE FLUIDE FRIGO (KG)[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	CHARGE THEORIQUE FLUIDE FRIGO (KG)[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	PUISSANCE CALORIFIQUE (EN KW)[*]
D303002-DDIR-001	Split système unités int/ext, VRV unités int/ext	PUISSANCE CALORIFIQUE (EN KW)[*]
D304001-AERO-001	Réseaux aérauliques	SURFACE DESSERVIE (EN M2)[*]
D304001-CTRA-001	CTA	DEBIT MAXIMAL (EN M3/H)[*]
D304001-CTRA-001	CTA	BATTERIE CHAUDE (EAU/ELEC/DDIR/NON)[*]
D304001-CTRA-001	CTA	PUISSANCE CALORIFIQUE (EN KW)[*]
D304001-CTRA-001	CTA	BATTERIE FROIDE (EAU/NON)[*]
D304001-CTRA-001	CTA	PUISSANCE FRIGORIFIQUE (EN KW)[*]
D304001-CTRA-001	CTA	TYPE DE FLUX (SIMPLE/DOUBLE)[*]
D304001-CTRA-001	CTA	MARQUE[*]
D304001-CTRA-001	CTA	MODELE[*]
D304001-CTRA-001	CTA	ANNEE DE FABRICATION[*]
D304003-PEAU-001	Planchers chauffants ou plafonds rayonnants sur réseau d'eau chaude	MARQUE[*]
D304003-PEAU-001	Planchers chauffants ou plafonds rayonnants sur réseau d'eau chaude	REFERENCE[*]
D304003-RSEC-001	Réseaux de tuyauteries et raccords eau chaude	SURFACE CHAUFFEE (EN M2)[*]
D304003-RSEC-001	Réseaux de tuyauteries et raccords eau chaude	SURFACE CHAUFFEE (EN M2)[*]
D304004-VMCE-001	VMC et extracteurs	DEBIT CAISSON (EN M3/H)[*]
D304004-VMCE-001	VMC et extracteurs	MARQUE[*]
D304004-VMCE-001	VMC et extracteurs	MODELE[*]
D304004-VMCE-001	VMC et extracteurs	TYPE DE FLUX (SIMPLE/DOUBLE)[*]
D304006-RSEG-001	Réseaux de tuyauteries et raccords eau glacée	SURFACE CLIMATISEE (EN M2)[*]
D304007-INSU-001	Insufflateurs et extracteurs désenfumage	FONCTION (INSUFFLATEUR/EXTRACTEUR)[*]
D304007-INSU-001	Insufflateurs et extracteurs désenfumage	MARQUE[*]
D304007-INSU-001	Insufflateurs et extracteurs désenfumage	REFERENCE[*]
D304007-VODF-001	Volets de désenfumage	MARQUE[*]
D304007-VODF-001	Volets de désenfumage	REFERENCE[*]
D304099-DIST-001	Terminaux de distribution chaud / froid	MARQUE[*]
D304099-DIST-001	Terminaux de distribution chaud / froid	MARQUE[*]
D304099-DIST-001	Terminaux de distribution chaud / froid	REFERENCE[*]
D304099-DIST-001	Terminaux de distribution chaud / froid	REFERENCE[*]
D304099-VCON-001	Ventilo-convecteurs	MARQUE[*]
D304099-VCON-001	Ventilo-convecteurs	TECHNOLOGIE[*]
D304099-VCON-001	Ventilo-convecteurs	REFERENCE[*]
D305002-AERG-001	Aérothermes	PUISSANCE CALORIFIQUE (KW)[*]
D305002-AERG-001	Aérothermes	MARQUE[*]
D305002-AERG-001	Aérothermes	REFERENCE[*]
D305003-DSTR-001	Déstratificateur	PUISSANCE (EN KW)[*]
D305003-DSTR-001	Déstratificateur	MARQUE[*]
D305003-DSTR-001	Déstratificateur	REFERENCE[*]
D305004-TUBR-001	Tubes radiants	PUISSANCE CALORIFIQUE (KW)[*]
D305004-TUBR-001	Tubes radiants	MARQUE[*]
D305004-TUBR-001	Tubes radiants	REFERENCE[*]
D309099-HVAP-001	Humidificateurs vapeurs	MARQUE[*]
D309099-HVAP-001	Humidificateurs vapeurs	REFERENCE[*]
D309099-RACH-001	Rideaux d'air chaud	PUISSANCE CALORIFIQUE (KW)[*]
D309099-RACH-001	Rideaux d'air chaud	ALIMENTE PAR[*]
D309099-RACH-001	Rideaux d'air chaud	MARQUE[*]
D309099-RACH-001	Rideaux d'air chaud	MODELE[*]
D402001-SURP-001	Pompes ou surpresseurs	MARQUE[*]
D402001-SURP-001	Pompes ou surpresseurs	REFERENCE[*]
G303003-RELE-001	Pompes de relevage ou vide caves	DEBIT POMPE[*]
G303003-RELE-001	Pompes de relevage ou vide caves	MARQUE[*]
G303003-RELE-001	Pompes de relevage ou vide caves	REFERENCE[*]



## **ANNEXE 7 : SUIVI DES OBSERVATIONS BUREAUX DE CONTROLE**

## Annexe 7 - Suivi des observations des bureaux de contrôle (vérifications réglementaires)

### LISTE DES OBSERVATIONS DES BUREAUX DE CONTRÔLE (VERIFICATIONS REGLEMENTAIRES)

## Mise à jour

[illegible]

## **ANNEXE 8 : SYNTHÈSE DES LIVRABLES À DÉPOSER EN GED**

## Annexe 8 : Synthèse des livrables à déposer en GED

Livable principaux	Fréquence / Délais
Systèmes thermodynamiques	Attestation mise en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après la vérification
Vérification annuelle des disconnecteurs hydrauliques contrôlables	Certificat de conformité mis en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après la vérification
Analyse d'eau des réseaux techniques	Rapport d'analyse mis en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après le prélèvement
Vérification étanchéité gaz	Rapport mis en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après la vérification
Rapport de vérification des installations de détection gaz (fluide frigorigène, gaz, CO)	Rapport mis en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après la vérification.
Ramontage chaudières	Attestation mise en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après le ramontage
Attestation d'entretien des chaufferies	Attestation mise en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après l'entretien (y compris contrôle de combustion et mesure du rendement)
Entretien Annuel des Chaufferies > 1 MW conformément à la Réglementation ICPE	Rapport d'évaluation des concentrations de polluants atmosphériques mis en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après la vérification
Analyse légionelle	Rapport mis en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après le prélèvement
Groupes de production d'eau glacée	Rapport annuel mis en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après la réalisation
Vérification de l'absence de fuite de fluide frigorigène dans les installations de climatisation	Périodicités conformes à la réglementation en vigueur. 1 Attestation par installation. Chaque attestation est mise en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires après la vérification.
Entretien annuel des CTA Mesure des débits de ventilation (air neuf dans les locaux ventilés, air extrait dans les locaux à pollution spécifique)	Annuel. 1 Fiche de relevé des débits par bâtiment avec décomposition par installation. Chaque attestation est mise en ligne sur la GED au plus tard trente (30) jours calendaires à compter du dernier jour de la campagne de mesures du bâtiment concerné

## **ANNEXE 9 : GED - LISTES DES PRINCIPALES METADONNEES**

## Annexe 9 - GED - Listes des principales métadonnées

*Il est précisé que la liste de métadonnées figurant ci-dessous n'est donnée qu'à titre indicative et qu'elle sera précisée au démarrage du contrat (avec des champs complémentaires et la correspondance entre chaque livrable et les métadonnées obligatoires associées).*

Catégorie	Nom
Contrat	Lot Géographique
Bâtiment	Nom courant
UT-Bat	Code ABILLA
UT-Bat	Voie
UT-Bat	Commune
UT-Bat	ERT/ERP
UT-Bat	Type
Equipement	Bâtiment
Equipement	Libellé
Equipement	Code GMAO
Equipement	Quantité
Equipement	Fabricant
Equipement	Modèle fabricant
Equipement	Etat
Equipement	Date MES
Equipement	"Equipement Process"
Equipement	Libellé modèle
Equipement	Code modèle
Equipement	Libellé famille
Equipement	Code famille
Document	Date d'import
Document	Date de réalisation
Document	Equipement
Document	Bâtiment
Fluides frigorigènes	Présence fuite
Fluides frigorigènes	A - Fluide vierge
Fluides frigorigènes	B - Fluide recyclé
Fluides frigorigènes	C - Fluide régénéré
Fluides frigorigènes	D - Fluide destiné au traitement
Fluides frigorigènes	E - Fluide conservé pour réutilisation
Devis	Domaine technique
Devis	N° de devis
Devis	Intitulé
Devis	Montant
Devis	Type de prestation
Devis	Etat du devis
Devis	Date de la commande
Devis	N° de commande
Devis	Date de fin de travaux
Devis	Date de réception
Analyse de combustion	T° Fumée allure 1
Analyse de combustion	Rendement allure 1
Analyse de combustion	Teneur CO allure 1
Analyse de combustion	Teneur CO2 allure 1
Analyse de combustion	Teneur CO ambiant allure 1
Analyse de combustion	Teneur NOx allure 1
Analyse de combustion	T° Fumée allure 2

Analyse de combustion	Rendement allure 2
Analyse de combustion	Teneur CO allure 2
Analyse de combustion	Teneur CO2 allure 2
Analyse de combustion	Teneur CO ambiant allure 2
Analyse de combustion	Teneur NOx allure 2
Analyse physicochimique	Type analyse
Analyse physicochimique	PH
Analyse physicochimique	TH (°f)
Analyse physicochimique	TA (°f)
Analyse physicochimique	TAC (°f)
Analyse physicochimique	Fer Total (mg/l)
Analyse physicochimique	Conductivité (μS/cm)
Analyse physicochimique	Protection MPG (°C)
Analyse physicochimique	Protection MEG (°C)
Analyse physicochimique	Observation
Analyse légionelle	Type analyse
Analyse légionelle	Type de visite
Analyse légionelle	Concentration légionelle (UFC/l)
Analyse légionelle	Volume ballon
Analyse légionelle	Nombre douches
Analyse légionelle	Point de prélèvement
Analyse légionelle	Observations
Contrôles qualité	Date du contrôle
Contrôles qualité	Type de contrôle
Contrôles qualité	Domaine technique
Contrôles qualité	Représentant prestataire
Contrôles qualité	Note
Contrôles qualité	Nombre d'observations

## **ANNEXE 10 : SUIVI DES ANALYSES D'EAU**



## Annexe 10 - Suivi des analyses d'eau

## ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES DES RESEAUX D'EAU CHAUDE

Version

Date de mise à jour

Seuils donnés à titre d'exemple, à définir par le Prestataire au démarrage du marché et à valider par l'UGA

Seuil bas :	8,5	0	0	0	0	0
Seuil haut :	10,5	5	10	40	3000	5

[illegible]

## Annexe 10 - Suivi des analyses d'eau

## ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES DES RESEAUX D'EAU GLACEE

## Version

Date de mise à jour

Seuils donnés à titre d'exemple, à définir par le Prestataire au démarrage du marché et à valider par l'UGA

Seuil bas :	8,5	0	0	0	0	0		
Seuil haut :	10,5	5	20	50	5000	5		

[illegible]

Version		Date de mise à jour
---------	--	---------------------

Date de mise à jour

Seuil bas :	8,5	0	0	0	0	0
Seuil haut :	10,5	5	10	40	3000	5

[illegible]

## Annexe 10 - Suivi des analyses d'eau

[illegible]

## **ANNEXE 11 : SUIVI DES ANALYSES COMBUSTION**

## Annexe 11 - Suivi des analyses de combustion

## SUIVI DES ANALYSES DE COMBUSTION des équipements de production de chaleur

Valeur min

Valeur max

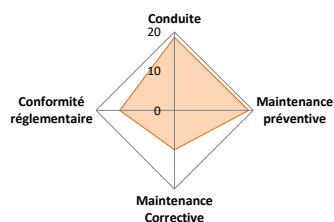
Valeurs à remplir par Prestataire (utilisées pour la mise en forme conditionnelle)

[illegible]

## **ANNEXE 12 : FICHES DE CONTROLE DES PRESTATIONS**

## CONTRÔLE QUALITE DES PRESTATIONS CVCD : CHAUFFERIE ET SOUS-STATION EC

Lot			
Bâtiment		Date	
N° Installation	Type Combust.	Nom Instal.	
Nombre de chaudières	Marques, Types, P		
Nom du contrôleur	Prestataire présent O/N		



15,4/20



Conduite	😊	😐	☹	NC	Observations	18,6/20
Propreté des locaux (si local technique dédié)	X					
Repérages et signalétiques (départs, armoire électrique,...)		X				
Relevés des index de consommations	X					
Qualité des réglages, du confort (horloges, consignes, réduction nuit et we...)	X					
T° des locaux conformes aux exigences contractuelles	X					
Inventaire des installations complet (prise en charge et GMAO) et GMAO correctement renseignée	X					
Mise à jour du livret de chaufferie si absent = L (présent, complété, lisible, pertinent)	X					
Maintenance préventive	😊	😐	☹	NC	Observations	18,8/20
Fréquences des opérations de maintenance préventives respectées / planifications prestataire	X					
Entretien chaudière (brûleur et corps de chauffe)		X				
Entretien armoires électriques (dépoussiérage, voyants,...)	X					
Entretien des réseaux EC (pompes, V3V, vases expansion, soupapes, vannes de barrage, dépoussiérage des organes,...)	X					
Entretien des pompes de relevage / puisard	X					
Entretien tuyauterie (corrosion) et calorifuges	X					
Analyses physico-chimiques des réseaux EC réalisées il y a moins de 6 mois (Chaufferies ≥ 70 kW)	X					
Résultat analyses physico-chimiques des réseaux EC	X					
Maintenance corrective	😊	😐	☹	NC	Observations	10,0/20
Nombre de dysfonctionnement ou d'anomalie constatés sur l'année engendrant une opération corrective : P Chaufferie < 400 kW : 0 = 😊 ; 1 à 3 = 😐 ; > 3 = ☹ 400 ≤ P Chaufferie < 2 MW : 0 à 1 = 😊 ; 2 à 5 = 😐 ; > 5 = ☹ P Chaufferie ≥ 2 MW : 0 à 3 = 😊 ; 4 à 8 = 😐 ; > 8 = ☹	X					
Qualité des remises en état effectuées			X			
Conformité réglementaire	😊	😐	☹	NC	Observations	14,0/20
Maintenance annuelle chaudière réalisée il y a - d'un an	X					
Ramonage réalisé il y a moins d'un an et attestation transmise l'UGA	X					
Analyses de combustion réalisées dans les délais contractuels	X					
Respect des valeurs minimales de rendement pour les chaudières ≥ 400 kW (Code de l'Environnement)			X			
Présence du rapport de visite de l'organisme de contrôle dans le livret de chaufferie pour les chaufferies ≥ 1MW (Code de l'Env.) - A défaut, l'UGA alertée ?			X			
Mise à jour du dossier ICPE pour les chaufferies ≥ 1 MW	X					
Vérification gaz pour bâtiment ERP réalisée il y a - d'un an (Arrêté du 25/06/80 modifié Articles GZ29 et GZ30)	X					
Attestation de vérification gaz transmise à l'UGA (attestation datée de moins d'un an)	X					
Contrôle des disconnecteurs type BA (contrôlables) réalisé il y a moins d'un an. Opération tracée dans le livret de chaufferie + étiquette présente sur le disjoncteur.			X			
Attestations de vérification disconnecteurs transmises à l'UGA (attestation datée de moins d'un an)	X					

Autres observations



# Annexe 12- Fiches de contrôle des prestations

## CONTRÔLE QUALITE DES PRESTATIONS CVCD : CLIMATISATION (PRODUCTION CENTRALISEE D'EAU GLACEE)

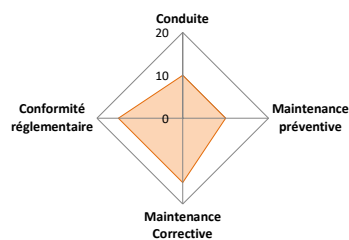
Lot

Bâtiment  Date

N° Installation  Type d'Instal.

Marques, Types, P

Nom du contrôleur  Prestataire présent O/N



12,5/20



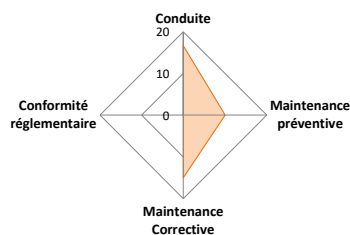
Conduite	😊	😐	☹	NC	Observations	10,0/20
Propreté des locaux (si local technique dédié)						
Repérages et signalétiques (départs, équipements terminaux, armoire électrique,...)				X		
Qualité des réglages, du confort (horloges, consignes, réduction nuit et we..., régulations équipements terminaux)	X					
T° des locaux conformes aux exigences contractuelles		X				
Inventaire des installations complet (prise en charge et GMAO) et GMAO correctement renseignée						
Carnets d'entretien présents et complétés régulièrement						
Maintenance préventive	😊	😐	☹	NC	Observations	10,0/20
Fréquences des opérations de maintenance préventives respectées / planifications prestataire				X		
Entretien des équipements de production d'eau glacée (dépoussiérage, nettoyage condenseur, pressions...)		X				
Entretien armoires électriques (dépoussiérage, voyants lumineux,...)	X					
Propreté des filtres à air des équipements terminaux						
Entretien des équipements terminaux (bacs à condensats, ventilateurs, régulations,...)						
Entretien des réseaux EG (pompes, V3V, vases expansion, soupapes, vannes de barrage, dépoussiérage des organes,...)						
Entretien tuyauterie (corrosion) et calorifuges						
Analyses physico-chimiques des réseaux EG réalisées						
Résultat analyses physico-chimiques des réseaux EG						
Bon fonctionnement des télécommandes d'ambiance						
Maintenance Corrective	😊	😐	☹	NC	Observations	15,0/20
Nombre de dysfonctionnement ou d'anomalie constatés sur l'année engendrant une opération corrective : P Production EG < 100 kW : 0 = 😊 ; 1 à 3 = 😐 ; > 3 = ☹ 100 ≤ P Prod EG < 500 kW : 0 à 1 = 😊 ; 2 à 5 = 😐 ; > 5 = ☹ P Prod EG ≥ 500 kW : 0 à 3 = 😊 ; 4 à 8 = 😐 ; > 8 = ☹	X					
Qualité des remises en état effectuées		X				
Conformité réglementaire	😊	😐	☹	NC	Observations	15,0/20
Vérifications de l'absence de fuite de fluide frigorigène réalisées selon la périodicité réglementaire	X					
Attestations de vérification climatisation transmises à l'UGA (attestation datée de moins d'un an)	X					
Contrôles des disjoncteurs type BA (contrôlables) réalisés il y a moins d'un an. Opérations tracées dans le carnet d'entretien + étiquette présente sur les disjoncteurs.	X					
Attestations de vérification disjoncteurs transmises à l'UGA (attestation datée de moins d'un an)				X		

### Autres observations

**Annexe 12- Fiches de contrôle des prestations**

**CONTRÔLE QUALITE DES PRESTATIONS CVCD : TRAITEMENT D'AIR**

Lot			
Bâtiment		Date	
N° Installation		Type d'Instal.	
Marques, Types, P			
Nom du contrôleur		Prestataire présent O/N	



**13,9/20**



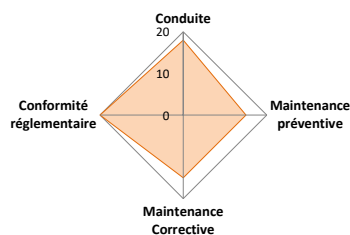
Conduite	☺️	☹️	☹️	☹️	NC	Observations	16,7/20
Propreté des locaux (si local technique dédié)	X						
Repérages et signalétiques (équipements terminaux, armoires électriques,...)	X						
Qualité des réglages, du confort (horloges, consignes, réduction nuit et we..., régulations équipements terminaux)	X						
T° des locaux conformes aux exigences contractuelles	X						
Inventaire des installations complet (prise en charge et GMAO) et GMAO correctement renseignée		X					
Carnets d'entretien présents et complétés régulièrement		X					
Maintenance préventive	☺️	☹️	☹️	☹️	NC	Observations	10,0/20
Fréquences des opérations de maintenance préventives respectées / planifications prestataire	X						
Entretien des équipements de ventilation (extracteur VMC, Centrale de Traitement d'air)			X				
Entretien armoires électriques (dépoussiérage, voyants lumineux,...)							
Propreté des filtres à air							
Nettoyage des bouches							
Entretien tuyauterie (corrosion) et calorifuges							
Bon fonctionnement des télécommandes d'ambiance							
Maintenance Corrective	☺️	☹️	☹️	☹️	NC	Observations	15,0/20
Nombre de dysfonctionnement ou d'anomalie constaté sur le bâtiment dans l'année engendrant une opération corrective : 0 = ☺️ ; 1 à 3 = ☹️ ; > 3 = ☹️	X						
Qualité des remises en état effectuées		X					
Conformité réglementaire	☺️	☹️	☹️	☹️	NC	Observations	
Contrôle annuel des installations d'aération et de ventilation Débits de soufflage, d'extraction (Arrêté du 08/10/87)					X		
Attestations de vérification des installations d'aération et de ventilation transmises à l'UGA (attestation datée de - d'1 an)					X		

**Autres observations**

**Annexe 12- Fiches de contrôle des prestations**

**CONTRÔLE QUALITE DES PRESTATIONS CVCD : CLIMATISATIONS INDIVIDUELLES (SPLIT et VRV)**

Lot			
Bâtiment		Date	
N° Installation		Type d'Instal.	
Marques, Types, P			
Nom du contrôleur		Prestataire présent O/N	



**17/20**



Conduite	😊	😐	☹	NC	Observations	18,0/20
Propreté des locaux (si local technique dédié)	X					
Repérages et signalétiques (équipements terminaux, armoires électriques,...)	X					
Qualité des réglages, du confort (horloges, consignes, réduction nuit et we..., régulations équipements terminaux)	X					
T° des locaux conformes aux exigences contractuelles	X					
Inventaire des installations complet (prise en charge et GMAO) et GMAO correctement renseignée		X				
Maintenance préventive	😊	😐	☹	NC	Observations	15,0/20
Fréquences des opérations de maintenance préventives respectées / planifications prestataire	X					
Entretien des équipements de climatisation production (nettoyage unités extérieures principalement)		X				
Entretien armoires électriques (dépoussiérage, voyants lumineux,...)						
Propreté des filtres à air						
Entretien des équipements terminaux (unités intérieures)						
Entretien tuyauterie (corrosion) et calorifuges						
Bon fonctionnement des télécommandes d'ambiance						
Maintenance Corrective	😊	😐	☹	NC	Observations	15,0/20
Nombre de dysfonctionnement ou d'anomalie constaté sur le bâtiment dans l'année engendrant une opération corrective : 0 = 😊 ; 1 à 3 = 😐 ; > 3 = ☹	X					
Qualité des remises en état effectuées		X				
Conformité réglementaire	😊	😐	☹	NC	Observations	20,0/20
Vérifications de l'absence de fuite de fluide frigorigène réalisées selon la périodicité réglementaire	X					
Attestations de vérification climatisation transmises à l'UGA (attestation datée de moins d'un an)	X					

**Autres observations**

## **ANNEXE 13 : SUIVI DES ATTESTATIONS DE MAINTENANCE REGLEMENTAIRES**

### Annexe 13 - Suivi des attestations de maintenance réglementaires

Général				
LOT	BATIMENT		CODIFICATION GMAO	EQUIPEMENTS
	N° BAT	NOM BATIMENT		LIBELLE EQUIPEMENT

Attestation de conformité réglementaire							
Catégorie de contrôle réglementaire	Périodicité	Date prévue	Date de réalisation	ATTESTATION		Conformité de la dernière attestation (oui/non)	Lien vers la dernière attestation
				Nb d'attestations en ligne	Nb d'attestations en retard		

## **ANNEXE 14 : LISTE DES FILTRES CTA – LOT 1**

<u>MACI</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA 1	F8 592x592x292 (x2) & F8 287x592x292 (x1)	M6 592x592x48 (x2) & M6 287x592x48 (x1)
CTA 2	F8 592x592x292 (x2) & F8 287x592x292 (x1)	M6 592x592x48 (x2) & M6 287x592x48 (x1)
CTA 3	F6 592X592X48 (x3) & F8 592X592X292 (x3) F6 592X287X48 (x3) & F8 592X287X292 (x3)	F6 592X592X48 (x3) F8 592X287X48 (x3)
CTA 4	F6 592X287X48 (x3) & F8 592X287X292 (x3) F6 592X592X48 (x2) & F8 592X287X292 (x3)	F6 592X592X48 (x2) F6 592X287X48 (x3)
CTA 5	F8 592x592x292 (x3) & F8 287x592x292 (x3) M6 592x592x48 (x3) & M6 287x592x48 (x3)	M6 592x592x48 (x3) & M6 287x592x48 (x3)

<u>OSUG C</u>	Air Neuf	Air Soufflé
CTA MEET	G4 592x592x48 (x3) & F9 592x592x292 (x3)	F9 592x592x292 (x3)
Insuflateur	G4 592x592x48 (x1) & F9 592x592x292 (x1)	Une seule filtration
CTA GEOCHIMIE	G4 592x592x48 (x2) & G4 287x592x48 (x2) F9 592x592x292 (x2) & F9 287x592x292 (x2)	F9 592x592x292 (x2) & F9 287x592x292 (x2)

<u>Stendhal</u>	Air Neuf	Air Soufflé
CTA Cafeteria	F5 753X320X300 5Poches (x1)	F7 753X345X300 8Poches (x1)
Gold 12 Amphi N°5	F7 592x490x240 (x2)	F7 592x490x240 (x2)
Gold 12 Amphi N° 6	F7 592x490x240 (x2)	F7 592x490x240 (x2)
Gold 14 Amphi N°4	F7 592x592x535 (x2)	F7 592x592x535 (x2)
Gold 25 Amphi N° 2	F7 592x592x300 (x2) & F7 287x592x300 (x1)	F7 592x592x300 (x2) & F7 287x592x300 (x1)
GOLD 14 Amphi N°3	F7 592x592x535 (x2)	F7 592x592x535 (x2)
Gold 35 Amphi N°1	F7 287x592x600 (x3) & F7 592x592x600 (x3)	F7 287x592x600 (x3) & F7 592x592x600 (x3)

CTA Amphi 7	F7 592x592x500 (x2) & F7 287x592x500 (x1)	F7 592x592x500 (x2) & F7 287x592x500 (x1)
CTA Amphi 8	F7 592x592x500 (x2) & F7 287x592x500 (x1)	F7 592x592x500 (x2) & F7 287x592x500 (x1)
CTA Amphi 9	F7 592x592x500 (x2) & F7 287x592x500 (x1)	F7 592x592x500 (x2) & F7 287x592x500 (x1)

CTA Amphi 10	M5 592x592x370 (x4) M5 287x592x370 (x4) M5 287x287x370 (x1)	Une seule filtration Une seule filtration Une seule filtration
CTA Amphi 11	F7 592x592x600 (x4) & F7 287x592x520 (x4)	F7 592x592x600 (x4) & F7 287x592x520 (x4)

<u>IFPS</u>	Air neuf	Air repris
CTA 1	F7 592x592x600 (x2) & F7 287x592x600 (x2)	F7 592x592x600 (x2) & F7 287x592x600 (x2)
CTA 2	F7 592x592x600 (x2) & F7 287x592x600 (x2)	F7 592x592x600 (x2) & F7 287x592x600 (x2)
CTA 3	F7 592x592x600 (x6)	M5 592x592x600 (x6)
CTA 4	F7 592x592x600 (x6)	M5 592x592x600 (x6)
CTA 5	F7 592x592x600 (x2) & F7 287x592x600 (x2) & F7 287x287x600 (x1)	F7 592x592x600 (x2) & F7 287x592x600 (x2) & F7 287x287x600 (x1)
CTA 6	F7 592x592x600 (x2)	F7 592x592x360 (x2)
CTA 7	F7 592x592x600 (x2)	F7 592x592x360 (x2)
CTA 8	F7 592x592x600 (x2)	F7 592x592x360 (x2)

<u>CSU Piscine</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Grand Gymnase	G4 592x592x360 6Poches (x9) & G4 287x592x300 3Poches (x3)	Une seule filtration

CTA Petit Gymnase (Mur escalade)	M5 592x592x47 (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Bassin	G4 592x592x47 (x15) air rejeté recupérateur + air neuf	G4 592x592x47 (x9) & F7 592x592x360 6Poches (x9)
CTA Petit Gymnase	G4 592x592x360 3P (x1) & G4 287x592x300 3P (x1)	G4 592x592x48 (x1) & G4 287x592x48 (x1)

<u>BU Des Sciences</u>	Air Neuf	Air Repris
Local CTA R-1	G4 503X370X47 (x1) 436X370X47 (x2)	F7 503x370x47 (x1) 436x370x47 (x2)
Local CTA R+1 Nord	G4 592X592X47 (x2) F7 592X592X500 8 Poches (x2)	F7 592X592X500 8 Poches (x2)
Local CTA RDC Nord	G4 592X592X47 (x2) F7 592X592X500 8 Poches (x2)	F7 592X592X500 8 Poches (x2)

<u>EVE</u>	Air Neuf	Air Repris
Local CTA Arrière bâtiment	G4 592X592X48 (x1) + G4 592X285X48 (x1)	<i>Une seule filtration</i>

<u>DROIT A</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA RDC Niveau 1	F7 653X300X305 6Poches (x2)	F5 653X250X300 6Poches (x2)
CTA R+1 Niveau 1	F7 390X903X375 15 Poches (x2)	M5 320X903X600 6Poches (x2)
CTA R+2 R+3 R+4 Niveau 2	PLPROM F7 565X530X98 (x2)	M5 530X565X300 8Poches (x2)

<u>IUT 2 Doyen Gosse</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Administration Pignonier R+3	F7 440X515X370 7Poches (x2)	F7 440X515X370 7Poches (x2)
CTA CIAT N°503 Toiture	G4 1064X558X47 (x1) F7 287X292X600 4Poches (x1) F7 592X592X600 8Poches (x1)	<i>Une seule filtration</i>
VMC Double Flux ss-sol	M5 660X385X48 (x2)	M5 660X385X48 (x2)
VMC Salle 36 Niveau -1	G4 345X535X23 (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Amphi 2	G4 592X592X45 (x2)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Amphi 1	G4 592X780X23 (x1)	<i>Une seule filtration</i>

<u>IUT 2 Verdun</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Amphi 1 Sst Niveau R+2	G4 640X540X190 (x1)	<i>Une seule filtration</i>
Caisson Filtration Sst Niveau R+2	G4 640X540X190 (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Amphi Berlioz Sst Niveau R+1	G4 640X540X190 (x1)	<i>Une seule filtration</i>
Caisson Filtration Sst Niveau R+1	G4 640X540X190 (x1)	<i>Une seule filtration</i>

<u>IUT 1 QCB</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Amphi A Niveau 1	G4 592X287X48 (x1)	G4 592X287X48 (x1)
CTA Amphi B Niveau 3	G4 1875X325X45 (x1)	G4 1875X325X45 (x1)
CTA Amphi C Niveau 5	G4 1875X325X45 (x1)	G4 1875X325X45 (x1)

<u>IUT 1 Administration UGA</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA 2 Local Archive R+2	G4 560x60x71 (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA 1 Local Archive R+2	G4 560x60x71 (x1)	<i>Une seule filtration</i>

<u>IUT 1 Gambetta</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Amphi Bat 1 Niveau 2	G4 649X719X96 (x1)	<i>Une seule filtration</i>



VMC Double Flux Amphi Niveau 1	G4 592X592X47 (x1)	G4 592X592X47 (x1)
CTA Compensation Labo 004	G4 324X1274X24 (x1)	Une seule filtration
CTA Compensation Bat 7	G4 324X1274X24 (x2)	Une seule filtration

<u>Vigny Musset Bat Géographie</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Bureaux Niveau 4	G4 679X976X47 (x2)	Une seule filtration
CTA Amphi Niveau 1	G4 679X976X47 (x2)	Une seule filtration
CTA Hall Soufflage	G4 335X735X10 (x1) 2 Grilles	Une seule filtration

<u>Vigny Musset Bat Teritoire &amp; Cafét</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Amphi	F7 287X592X500 (x3) F7 487X592X500 (x1)	F7 287x592x500 (x3) F7 487X592X500 (x1)
CTA Bureaux	F7 592X592X500 6Poches (x2)	F7 592X592X500 6Poches (x2)

<u>Vigny Musset Bat Urbanisme</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Toiture Salle de cours	G4 658X1064X48 (x1)	Une seule filtration
CTA Toiture Locaux Multimédia	G4 540X745X48 (x1)	Une seule filtration
CTA Amphi Niveau 1	G4 540X745X48 (x1)	Une seule filtration
CTA Salle de cours Niveau 1	G4 540X745X48 (x1)	Une seule filtration
VC Urbanisme 1 etage	DF250/ 1030 X 200 (x10) DF250/ 1210 x 200 (x10)	Une seule filtration
VC Urbanisme 2 etages	DF250/ 1030 X 200 (x10) DF250/ 1210 x 200 (x10)	Une seule filtration
VC Urbanisme 2 etages	DF250/ 660 x 200 (x10) DF250/ 960 x 200 (x10)	Une seule filtration
VC Urbanisme 3 etages	DF250/ 1210 x 200 (x10) DF250/ 1030 x 200 (x10)	Une seule filtration

<u>CLV</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Bureaux Aile G Toiture	M5 295X445X47 (x2) F7 295X445X47 (x2)	M5 295X445X47 (x2)
CTA 2 Bureaux Aile H Toiture	M5 292X592X47 (x3) F7 292X592X47 (x3)	M5 292X592X47 (x3)
CTA Amphi Aile G sst ext RDC	M5 584X292X47 (x2) F7 584X292X47 (x2)	M5 584X292X47 (x2)
CTA Amphi Aile H sst ext RDC	M5 592X292X47 (x2) F7 592X292X47 (x2)	M5 292X592X47 (x2)

<u>Hall Ouest</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Mezzanine	F7 525X370X48 (x1)	M5 525X370X48 (x1)
Aerothermes Gaz x6	X	X

<u>Hall Belledonne Chartreuse</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA 1 Toiture Grand Gymnase	G4 592X592X47 (x6) G4 286X592X47 (x3)	G4 592X592X47 (x6) G4 286X592X47 (x3) DMPPF8 592X592X292 (x6) DMPPF8 287X592X292 (x3)
CTA 2 Toiture Vestiaires	G4 600X345X95 (x2)	Une seule filtration

<u>Véstiiaire Rugby</u>	Air Neuf	Air Repris
Ventilo-convecteur	Cousu sur cadre 79,5x19 (x4)	Une seule filtration

ICM	Air Neuf	Air Repris
CTA Photo (Local sous-sol)	F7 287x592x500 4P (x1) F7 592x592x500 8P (x1) G4 592x592x48 (x1) G4 287x592x48 (x1)	<i>Une seule filtration</i>
<u>CTA Magasin(Local sous-sol)</u>	F7 287x592x500 4P (x1) F7 592x592x500 8P (x1) G4 592x592x48 (x1) G4 287x592x48 (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Vidéo(Local sous-sol)	G4 592x592x48 (x2) F7 592x592x500 8P (x2)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Bureau Zone C (Local sous-sol)	F7 592x592x500 8P (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Amphi 60 (étage -1)	F7 592x592x500 8P (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Amphi 120 (étage -1)	F7 592x592x500 8P (x2) F7 287x592x500 4P (x2)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Extension (Toiture)	G4 534x1103x48 (x1)	G4 534x1103x48 (x1)

<u>Les Alpilles 2</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Niveau 2	F7 592X592X500 8Poches (x2)	F7 592X592X500 8Poches (x2)

LNT	Air Neuf	Air Repris
CTA accé par échelle non sécurisée	G4 592X287X48 (x2)	<i>Une seul filtration</i>

MDL	Air Neuf	Air Repris
CTA Inaccessible Accé Dangereux	x	x

MSH	Air Neuf	Air Repris
CTA	G4 595X289X44 (x1)	<i>Une seule filtration</i>

<u>Polygone (proche CEA)</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Amphi Sud	M5 800X704X48 (x2) F7 800X704X48 (x2)	M5 800X704X96 (x2)
CTA SUD	M5 980X592X48 (x3) F7 980X592X48 (x3)	M5 980X592X96 (x3)
CTA Amphi Nord	M5 650X575X48 (x2) F7 650X575X48 (x2)	M5 650X575X96 (x2)
CTA Nord	M5 980X592X48 (x3) F7 980X592X48 (x3)	M5 980X592X96 (x3)
CTA Centrale	M5 980X592X48 (x3) F7 980X592X48 (x3)	M5 980X592X96 (x3)

<u>BU Droit et Lettres</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA TGBT RDC	F7 980X340X300 10 Poches (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA Salle de réunion 1	F5 680x320x96 (x2) filtres Cartonnés	F5 680x320x96 (x2) filtres Cartonnés
CTA Salle de reunion 2	F5 680x320x96 (x2) filtres Cartonnés	F5 680x320x96 (x2) filtres Cartonnés
CTA 3 Ouest (Toiture)	G4 592x592x48 (x4) G4 592x592x96 (x4)	G4 592x592x48 (x4)
CTA 2 Ouest (Toiture)	G4 592x592x48 (x4) G4 592x592x96 (x4)	G4 592x592x48 (x4)
CTA 1 Ouest (Toiture)	G4 592x592x48 (x2) G4 592x287x48 (x2) F7 592x592x95 (x2) F7 592x287x96 (x2)	G4 592x592x48 (x2) G4 592x287x48 (x2)
CTA Hall (Toiture Niveau 2)	G4 592x592x48 (x1) F7 592x592x360 8P (x1)	<i>Une seule filtration</i>
CTA 3 Est (Niveau 4)	G4 682x982x48 (x2) F9 287x592x292 (x2) F9 592x592x292 (x2)	<i>Une seule filtration</i>
CTA 2 Est (Niveau 4)	G4 682x982x48 (x2) F9 287x592x292 (x2) F9 592x592x292 (x2)	<i>Une seule filtration</i>

CTA 1 Est (Niveau 4)	G4 682x982x48 (x2) F9 287x592x292 (x2) F9 592x592x292 (x2)	Une seule filtration
CTA Extension Media't (Toiture)	G4 592x592x48 (x1) G4 592x287x48 (x1)	F9 592x592x292 (x1) F9 592x287x292 (x1)
CTA Plafon Media't CROUSS	F7 730X740X635 8 Poches	F7 730X740X635 8 Poches
Armoire Réserve Grand Format	F7 945x560x48 (x1)	Une seule filtration
Armoire Réserve Moyen Format	F7 610x460x48 (x2)	Une seule filtration
Armoire Réserve Petit Format	F7 945x400x48 (x1)	Une seule filtration

POLE Santé

<u>GIN</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA 1 Amphi	G4 538X744X48 (x1) F8 592X490X292 (x1)	Une seule filtration
CTA 3 Salle Cultures	G4 592X592X48 (x2) F7 592X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	G4 592X592X48 (x2)
CTA 4 Labo L2	G4 287X592X48 (x1) F7 287X592X292 (x1) F9 287X592X292 (x1)	G4 287x592x48 (x1)
CTA 5 Zone Labo P3	G4 592X592X48 (x1) F7 592X592X292 (x1) F9 592X592X292 (x1)	G4 592X592X48 (x2)
Caisson de Sécurité H13	610X610X292 (x2)	
Sacs De Sécurité	CAMSAFE 1000 2-1000/1-6 1625x1625x818 (x2)	
CTA 6 Bactériologie	X48 (x1) G4 592X592X48 (x1) F7 287X592X292 (x1) F7 592X592X292 (x1) F9 287X592X292 (x1) F9 592X5	G4 287X592X48 (x1) G4 592X592X48 (x1)
CTA 7 Expérimentation	G4 592X592X48 (x2) F7 592X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	G4 592X592X48 (x2)
CTA 8 Animalerie Rongeurs	G4 592X592X48 (x2) F7 592X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	G4 592X592X48 (x2)
Caisson De Sécurité	610X610X292 (x2) 610x305x292 (x2)	
Sacs De Sécurité	CAMSAFE 1000 2-1000/1-6 1625x1625x818 (x4)	
CTA 9 Animalerie Primates	X48 (x1) G4 592X592X48 (x1) F7 287X592X292 (x1) F7 592X592X292 (x1) F9 287X592X292 (x1) F9 592X5	G4 287X592X48 (x1) G4 592X592X48 (x1)
CTA 10 Réso Magnétique	X48 (x1) G4 592X592X48 (x1) F7 287X592X292 (x1) F7 592X592X292 (x1) F9 287X592X292 (x1) F9 592X5	G4 287X592X48 (x1) G4 592X592X48 (x1)
CTA 11 Image Optique	G4 592X592X48 (x1) F7 592X592X292 (x1) F9 592X592X292 (x1)	G4 592X592X48 (x1)
CTA 12 Sorbonnes	G4 592X592X48 (x2) F7 592X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	G4 592X592X48 (x1)
UTA Hall Accueil	G3 540X525X12 (x1)	Une seule filtration
LABO	H14 AVEC JOINT 305X305X66(X30) 610X610X66(X20) 915X610X66(X10)	

<u>Jean Roget</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA 1 Niveau 8	F7 592X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	Une seule filtration
CTA 2 Toiture	F7 592X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	Une seule filtration
CTA 3 Niveau 8	G4 1355X698X48 (x2) F7 592X592X292 (x4) F9 592X592X292 (x4)	F7 592X592X292 (x4)
CTA 4 Niveau 8	G4 1355X698X48 (x2) F7 592X592X292 (x4) F9 592X592X292 (x4)	F7 592X592X292 (x4)
CTA 5 Niveau 8	F7 287X592X292 (x2) F7 592X592X292 (x2) F9 287X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	F7 287X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)
CTA 5 Caisson Sécurité ne pas chiffer	H14 610X610X292 (x4)	Une seule filtration
CTA 6 Toiture	G4 715X1080X48 (x1) F7 592x592x292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	F7 592X292X292 (x2) F9 592X292X292 (x2)
CTA 7 Niveau 8	1080X715X48 (x1) F7 287X592X292 (x1) F7 592X592X292 (x1) F9 287X592X292 (x1) F9 592X592X292	F7 592X592X292 (x1) F7 287X592X292 (x1)
CTA 8 Toiture	G4 715X1080X48 (x1) F7 592X592X292 (x2) F7 592X292X292 (x2)	F9 592X592X292 (x1) F9 592X292X292 (x1)
CTA 9 Niveau 8	G4 698X715X48 (x2) F7 592X592X292 (x2) F9 592X592X292 (x2)	F7 592X592X292 (x2)
CTA du 4 Étage Toiture	G4 592X592X48 (x1) G4 592X292X48 (x1) G4 592X592X292 (x1) F7 592X292X292 (x1)	F9 592X592X292 (x1) F9 592X292X292 (x1) F7 437X693X48 (x2)
CTA Labo Niveau 4	F7 592X592X535 8Poches (x1) F7 592X287X535 8Poches (x1)	F5 592X592X535 8Poches (x1) F5 592x287x535 8Poches (x1)
CTA Animalerie Niveau 4	F7 592X592X535 8Poches (x1) F7 592X287X535 8Poches (x1)	F5 592X592X535 8Poches (x1) F5 592x287x535 8Poches (x1)
CTA LADAF Compensation Niveau -2	G4 592X287X48 (x1) G4 592X592X48 (x1) F7 592X592X292 (x1) F7 592x287x292 (x1)	F9 592X592X292 (x1) F9 592X287X292 (x1)
CTA LADAF Enseignement Niveau -2	G4 592X287X48 (x1) F7 592X287X292 (x1)	G4 592X287X48 (x1)
LABO	G4 AVEC JOINT 305X305X66(X20) 305X610X66(X10) 610X610X66(X20)	
LABO	H14 AVEC JOINT 305X610X66(X30) 610X610X66(X20) 915X610X66(X15)	

<u>Batiment BouchereI</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Amphi Sous-sol	G4 592X592X48 (x2) G4 592X287X48 (x2)	Une seule filtration

<u>Bloc 5 Amphis</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Amphi Sud Niveau -1	F7 592X592X360 8Poches (x2) F7 592X287X360 4Poches (x3) G4 592X592X48 (x2) G4 592X287X48 (x3)	F7 592X592X360 8Poches (x2) F7 592X287X360 4Poches (x3)
CTA Amphi Majeur Niveau -1	F7 592X592X360 8Poches (x2) F7 592X287X360 4Poches (x3) G4 592X592X48 (x2) G4 592X287X48 (x3)	F7 592X592X360 8Poches (x2) F7 592X287X360 4Poches (x3)
CTA Amphi Nord Niveau -1	F7 592X592X360 8Poches (x2) F7 592X287X360 4Poches (x3) G4 592X592X48 (x2) G4 592X287X48 (x3)	F7 592X592X360 8Poches (x2) F7 592X287X360 4Poches (x3)

<u>Amphi Lemarchand</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA 1 Niveau -1	Filtre metallique grillagé 1025x530x35 (x4)	Une seule filtration
CTA 2 Niveau -1	Filtre metallique grillagé 1025x530x35 (x4)	Une seule filtration

<u>IAB</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA Animalerie Toiture	G4 592X592X48 (x1) F9 592X592X292 Diédre (x1)	Une seule filtration
CTA Swegon Toiture	G4 592X592X48 (x1) F7 592X592X360 8Poches (x1)	G4 592X592X48 (x1) F7 592X592X360 8Poches (x1)
CTA CIAT (Petite) Toiture	G4 592X287X48 (x1) F7 592X287X360 8Poches (x1)	Une seule filtration
CTA CIAT (coté GF) Toiture	G4 592X592X48 (x1)	Une seule filtration
CTA Amphi RDC	G4 920X640X48 (x1)	G4 920X640X48 (x1)

<u>BIOPOLIS</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA 1 Labo P2	F9 592X592X292 (x1) G4 592X592X48 (x1)	F9 592X592X292 (x1) H14 592X592X292 (x1)
CTA 2 Salle Culture	F9 592X592X292 (x1) F9 592X287X292 (x1) G4 592X287X48 (x1) G4 592X592X48 (x1)	F9 592X592X292 (x1) F9 592X287X292 (x1) H14 592X592X292 (x1)
CTA 3 Labo Biologie	F9 592X592X292 (x1) G4 592X592X48 (x1)	F9 592X592X292 (x1)
Labo	H14 AVEC JOINT 305X305X66(X5) 610X305X66(X5) 610X610X66(X5)	
Labo	910X610X66(X5) 345X345X78(X2) 535X535X78(X4)	

<u>Galerie Des Amphis</u>	Air Neuf	Air Repris
CTA AMPHI 1	G4 592X592X47 (x3) G4 287X592X47 (x3) F7 592X592X47 (x3) F7 287X592X47 (x3)	M5 592X592X47 (x3) M5 287X592X47X (x3)
CTA AMPHI 2	G4 835X564X47 (x3) F7 835X564X47 (x3)	M5 835X564X47 (x3)
CTA AMPHI 3,4,5	EPM1 60% 592x287x47 (x4) EPM1 60% 592x592x47 (x3)	EPM10 50% 592X287X47 (x4) EPM10 50% 592X592X47 (x3)
CTA AMPHI 6 et 7	G4 835X564X47 (x3) F7 835X564X47 (x3)	M5 835X564X47 (x3)
CTA AMPHI 8	G4 835X564X47 (x3) F7 835X564X47 (x3)	M5 835X564X47 (x3)
CTA AMPHI 9	G4 835X564X47 (x3) F7 835X564X47 (x3)	M5 835X564X47 (x3)