



UNIVERSITE DE TOURS

60 rue du Plat D'Etain

37020 TOURS Cedex 1

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Exploitation des installations de chauffage, d'eau chaude
sanitaire, traitement d'air, ventilation, et climatisation

DISPOSITIONS SPECIFIQUES
AU
PÔLE IMMOBILIER TONNELLE
SITE UNIVERSITAIRE TONNELLE

ANNEXE II A

Descriptif technique des installations

SOMMAIRE

1	COMBUSTIBLE	5
2	MATERIEL DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION EN CHAUFFERIE	5
2.1	Production de chaleur	5
2.1.1	Fluide caloporteur	5
2.1.2	Expansion (maintien de pression pneumatique)	5
2.1.3	Contrôle et régulation du circuit primaire chaudière	5
2.1.4	Comptage de chaleur	6
2.1.5	Raccordement électrique	6
2.2	Distribution de chaleur.....	6
2.2.1	Circuit de distribution bâtiment J 2014.....	6
2.2.2	Circuit primaire bâtiment J 1995.....	7
2.2.3	Circuit primaire bâtiment H (Vialle) 2020	8
2.2.4	Circuit primaire bâtiment O (bibliothèque Aron) 2011.....	8
2.3	Relevage	8
3	MATERIEL DE DISTRIBUTION EN SOUS STATION.....	8
3.1	Sous station bâtiment J 1995	8
3.1.1	Distribution de chaleur.....	8
3.1.2	Contrôle et régulation	10
3.2	Sous station bâtiment H (Vialle) 2020.....	10
3.2.1	Distribution de chaleur.....	10
3.2.2	Expansion	12
3.2.3	Comptage de chaleur	12
3.2.4	Surpresseur.....	12
3.2.5	Contrôle et régulation	12
3.3	Sous station bâtiment O (bibliothèque Aron) 2011	13
3.3.1	Distribution de chaleur.....	13
4	PRODUCTION D’EAU CHAUDE SANITAIRE.....	14
4.1	Production d’eau chaude sanitaire bâtiment J 1995	14
4.2	Production d’eau chaude sanitaire bâtiment J 2014	15
5	DISTRIBUTION ET ÉMISSION DE CHALEUR	16
5.1	Réseau de distribution	16
5.2	Emetteur calorifique.....	17
6	MATERIEL DE PRODUCTION FRIGORIFIQUE ET DISTRIBUTION D’EAU GLACÉE	17
6.1	Production d'eau glacée : Bâtiment J 2014	17
6.2	Production d'eau glacée : Bâtiment H (Vialle).....	19
6.2.1	Production d’eau glacée : Bâtiment H (Vialle) 2020.....	19
6.2.2	Production d’eau glacée : Bâtiment H (Vialle) 2022	20
7	CONDITIONNEMENT D’AIR DES LOCAUX SPECIFIQUES.....	20
7.1	Bâtiment J 2014.....	20
7.1.1	CTA5S-L2 pour les salles de culture cellulaire de type P2 côté Sud	20
7.1.2	CTA5S pour les laboratoires côté Sud	23
7.1.3	CTA5N L2 pour les salles de culture cellulaire de type P2 côté Nord.....	27
7.1.4	CTA5N pour les laboratoires côté Nord	29
7.1.5	CTA4S-A pour les salles animalerie et autres activités.....	31
7.1.6	CTA4S-LC pour les salles radioactives	36
7.1.7	CTA3N pour les laboratoires	40
7.1.8	CTA3S-L2 pour les salles de culture cellulaire de type P2 côté Sud	44
7.1.9	CTA3S pour les laboratoires côté Sud	46
7.1.10	CTA2N pour les laboratoires côté Nord	49

7.1.11	CTA1N pour les bureaux côté Nord.....	52
7.1.12	CTA1 S pour les bureaux côté Sud.....	56
7.1.13	Local des déchets radioactifs 2014.....	60
7.2	Bâtiment J 1995.....	60
7.2.1	Odontologie plateau technique (J5 111) et salle des plâtres (J5 112)	60
7.3	Bâtiment H (Vialle) 2020	61
7.3.1	CTA pour les laboratoires L1.....	61
7.3.2	CTA pour les laboratoires L2 Nord	67
7.3.3	CTA pour les laboratoires L2 Sud.....	69
7.3.4	Climatisation sur la CTA des Bureaux et sans CTA	71
7.3.5	3 CTA salle chimie H7143 ex D10, H7144 ex D12 et H7145 ex D12 compensation hotte chimique 72	
8	CONDITIONNEMENT D’AIR DES LOCAUX PARTICULIERS.....	73
8.1	Bâtiment J 2014.....	73
8.1.1	Salle des actes J1200 et bureaux J0150, J0151, J0152, J0153 et J0154	73
8.2	Bâtiment J 1995.....	74
8.2.1	Amphithéâtre 600 places J 0160	74
8.2.2	Amphithéâtre 120 places (4 unités) J 0110 – J 0120 – J 0130 – J 0140.....	76
8.2.3	Salle de conférence 100 places J 0210	78
8.2.4	Salle de conférence 80 places J 0220	79
8.2.5	Cafétéria J 0230	81
8.2.6	Salle de Biochimie J 5110	83
8.2.7	Salles de T.P. des autres étages.....	84
8.2.8	Centre de ressources en Langue (C.R.L)	86
8.3	Bâtiment H (Vialle) 2020	87
8.3.1	CTA des Bureaux.....	87
8.4	Bâtiment O (bibliothèque Aron).....	90
8.4.1	Salles de lecture.....	90
9	EXTRACTION MÉCANIQUE VMC	91
9.1	Bâtiment J 2014.....	92
9.2	Bâtiment J 1995.....	93
9.3	Bâtiment H (Vialle) 2020	95
9.4	Bâtiment O (bibliothèque Aron) 2011.....	97
10	SORBONNES ET BOITES A GANTS	98
10.1	Bâtiment J 2014.....	98
10.2	Bâtiment J 1995.....	99
10.3	Bâtiment H (Vialle) 2020	99
11	CLIMATISATION DES LOCAUX SPÉCIFIQUES.....	100
11.1	Bâtiment J 1995.....	100
11.1.1	Salle de culture cellulaire JS 114 (année 2016)	100
11.1.2	Salle annexe préparation JS 113 et JS 115 (année 2016)	100
11.1.3	Salle congélateurs -80°C JS 118 (année 2016).....	100
11.1.4	Salle des plâtres J5 112 (année 2018)	101
11.2	Bâtiment J 2014 :.....	101
11.2.1	Salle autocommutateur J S 410 (année 2013)	101
11.3	Bâtiment H (Vialle) 2022	101
11.3.1	Local LCMS HS120 ex J07.....	101
11.3.2	Local LCMS HS120 ex J07 et local générateurs HS230 (année 2024).....	102
11.3.3	Local technique compresseurs onduleurs HS240 ex J08.....	102
11.3.4	Plateau technique J5 111 (année 2023)	103
11.4	Bâtiment O (Bibliothèque Aron) 2011.....	103
11.4.1	Salle fond ancien au 1er étage (année : 2011)	103

12	CLIMATISATION DES LOCAUX PARTICULIERS.....	104
12.1	Bâtiment J 1995.....	104
12.1.1	Centre de Ressources en Langue J3 110 (année 2016).....	104
12.1.2	Bureau J4 180 et J4 190.....	104
12.1.3	Bureau doyen J1 290 (année 199)	104
12.1.4	Bureau doyen J1 290 (année 2023).....	105
12.1.5	Bureau secrétariat (J1 300) et vice-doyen (J1 310) (année 2023).....	105
12.2	Bâtiment O (bibliothèque Aron) 2011.....	105
12.2.1	Magasins au sous-sol (année : 2011)	105
12.2.2	Magasins N°4 au sous-sol (année : 2017).....	106
12.2.3	Salle formation au rez-de-chaussée (année : 2016).....	106
13	EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES DES CHAMBRES FROIDES.....	107
13.1	Bâtiment J 2014.....	107
13.1.1	Chambres froides positives +4°C du 5ème et 3ème étage	107
13.1.2	Groupe froid –20°C salle J3551	108
13.2	Bâtiment J 1995.....	108
13.2.1	Salle de T.P. au 4ème étage J 4145 chambre froide + 4° C (année : 1996)	108
13.3	Bâtiment H (Vialle) 2020	109
13.3.1	Chambres froides + 4°C (année 2020).....	109
13.3.2	Chambres froides – 20°C (année 2020).....	110
14	MATÉRIEL DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D’AIR COMPRIMÉ ET DE VIDE.....	110
14.1	Matériel de production et de distribution de l’air comprimé à usage CVC	110
14.2	Matériel de production bâtiment J 2014	111
14.2.1	Groupe air comprimé (année 2013).....	111
14.2.2	Groupe de vide (année 2013).....	112
14.3	Matériel de production bâtiment H (Vialle) 2020.....	112
14.3.1	Groupe air comprimé (année 2020).....	112
14.3.2	Groupe de vide (année 2020).....	114
15	LOGEMENT GARDIEN	115
16	EQUIPEMENTS DIVERS	115
17	ALIMENTATION EAU FROIDE	115
18	RESEAU DE DISTRIBUTION ENTERRE ET EN VIDE SANITAIRE	115
18.1	Nature du réseau :.....	115
18.2	Configuration du réseau :.....	116

1 COMBUSTIBLE

Sans objet. Réseau de chaleur urbain.

2 MATERIEL DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION EN CHAUFFERIE

2.1 Production de chaleur

2.1.1 Fluide caloporteur

Eau chaude

Réseau de Chaleur Urbain : échangeur

1 Pot à boues de 2020

De marque Atlantique

Modèle Mag'net EVO16 AC

Armoire de commande et de protection

2.1.2 Expansion (maintien de pression pneumatique)

1 pot de dégazage

1 Réservoir

Marque : Reflex

Type : Reflexomat RG

Capacité : de 750 litres

1 Pupitre de commande

1 Détecteur de rupture de membrane

Marque : REFLEX

1 Filtre

1 Réservoir

Marque : Reflex

Type : Reflex V

Capacité : de 200 litres

2 Compresseurs

Marque : Reflex

Type : F114

Débit : 8 bars, 95 litres / min

1 compteur d'eau

2.1.3 Contrôle et régulation du circuit primaire chaudière

1 Régulation

Marque : TREND

Comprenant :

- 1 Ecran TREND IQVIEW 8 en façade de l'armoire
- 1 Automate TREND IQ3XCITE/96/100-240 pour les sondes de températures et les pompes
- 3 Automates TREND IQ3XCITE XCITE/IO/16DI pour les pompes, les défauts, contrôle débit, les compteurs
- 1 Automate TREND IQ3XCITE XCITE/IO/8DI
- 2 Automates TREND IQ3XCITE XCITE/IO/8DO/HOA pour les pompes des départs sous stations
- 1 Automate TREND IQ3XCITE XCITE/IO/4DO/HOA

2.1.4 Comptage de chaleur

3 Afficheurs

Marque : MADDALENA

Type : Senso Star 2C

1 Compteurs

Marque : SENSUS

Type : PolluTherm H

2.1.5 Raccordement électrique

1 Armoire électrique de protections et de commande regroupant l'ensemble des matériels en chaufferie

2.2 Distribution de chaleur

2.2.1 Circuit de distribution bâtiment J 2014

Circuit des CTA :

1 Groupe de circulateur double à débit variable

Marque : SALMSON

Type : Siriux D65-90

1 Vanne 3 voies

Marque : HONEYWELL
Type : ML 7430E

1 Filtre et 2 vannes de réglage TA

1 Sonde de température

3 Vannes d'isolement

Circuit des radiateurs et des ventilo-convecteurs :

1 Groupe de circulateur double à débit variable

Marque : SIEMENS
Type : SAS 61

1 Vanne 3 voies

Marque : HONEYWELL
Type : ML 7430E

1 Filtre et 2 vannes de réglage TA

1 Sonde de température

1 Mitigeur

3 Vannes d'isolement

2.2.2 Circuit primaire bâtiment J 1995

1 Groupe de circulateur double à débit variable

Marque : SALMSON
Type : Siriux D65-90

1 Filtre et 1 vanne de réglage TA

3 Vannes d'isolement

2.2.3 Circuit primaire bâtiment H (Vialle) 2020

1 Groupe de circulateur double à débit variable

Marque : SALMSON
Type : Siriux D80-90

1 Filtre et 1 vanne de réglage TA

3 Vannes d'isolement

2.2.4 Circuit primaire bâtiment O (bibliothèque Aron) 2011

1 Groupe de circulateur double à débit variable

Marque : SALMSON
Type : Siriux D32-70

1 Filtre et 1 vanne de réglage TA

3 Vannes d'isolement

2.3 Relevage

1 Pompe immergée de relevage

3 MATERIEL DE DISTRIBUTION EN SOUS STATION

3.1 Sous station bâtiment J 1995

Emplacement : local technique en sous-sol JS 170

3.1.1 Distribution de chaleur

Circuit radiateurs façade Sud :

1 Groupe de pompe double

Type : Wilo Stratos D40/1-12

1 Vanne trois voies

Marque : SIEMENS
Type : MXG 461.40-20

1 Sonde de température de départ

Marque : TREND
1 Vanne de décharge

Circuit radiateurs façade Nord :

1 Groupe de pompe double

Marque : Wilo

Type : Stratos D40 /1-8

1 Vanne trois voies

Marque : SIEMENS

Type : MXG 461.40-20

1 Sonde de température de départ

Marque : TREND

1 Vanne de décharge

Circuit radiateurs façade Ouest :

1 Groupe de pompe double

Marque : KSB RIOV AR

Type : 42-17 D de 1995

1 Vanne trois voies

Marque : SIEMENS

Type : MXG 461.40-20

1 Sonde de température de départ

Marque : TREND

➤ 1 Vanne de décharge

Réseau circuit température constante (centrale de traitement d'air) :

1 Groupe de pompe double

Marque : GRUNDFOS

Type : MAGNA 3 D50-120F 280 de 2019 536W

Raccordement électrique :

1 Armoire de protections et de commandes AEC2 communes aux circuits de chauffage aux centrales de traitement d'air et à l'eau chaude sanitaire, alimentée en triphasée 400 volts. Avec 37 contacteurs

1 Armoire de protection et de commande AEC1 amphithéâtre de 600 places alimentée en triphasé 400 volts.

Comprenant :

- 1 Contracteur pour le moteur de soufflage de 7,5 kW
- 1 Contracteur pour le moteur d'extraction de 5,5 kW
- 1 Contracteur pour la pompe de récupération

3.1.2 Contrôle et régulation

1 Régulation

Marque : TREND

Comprenant :

- 1 Ecran TREND IQVIEW 8 en façade de l'armoire
- 2 Automates TREND IQ4E
- 5 Automates TREND IQ3XCITE XCITE/IO/16DI pour les pompes, les défauts, contrôle débit, les compteurs
- 7 Automates TREND IQ3XCITE XCITE/IO/8DO/HOA pour les pompes des départs sous stations
- 2 Automates TREND IQ3XCITE XCITE/8IO

3.2 Sous station bâtiment H (Vialle) 2020

Emplacement : local technique en sous-sol HS 270

3.2.1 Distribution de chaleur

Circuit radiateurs et cassettes :

1 Groupe de pompe double

Marque : WILO

Type : STRATOS – D40/1-12

1 Vanne trois voies

Moteur de marque Honeywell

Type : VS833A2100

1 Sonde de température de départ

Marque : TREND TB/TI-S

1 Sonde de température de retour

Marque : TREND TB/TI-S

1 compteur

Marque : SENSUS
Type : Polluflow DN32

Circuit constant pour les CTA :

1 Groupe de pompe double

Marque : WILO
Type : STRATOS – D40/1-22

1 Sonde de température de départ

Marque : TREND TB/TI-S

1 Sonde de température de retour

Marque : TREND TB/TI-S

1 compteur

Marque : SENSUS
Type : Polluflow DN32

1 Sonde de température extérieure

Marque : TREND TB/TI-S

Circuit CTA R+8 :

1 Groupe de pompe double

Marque : WILO
Type : STRATOS maxo D40/0.5-12

1 Sonde de température de départ

Marque : TREND TB/TI-S

1 Sonde de température de retour

Marque : TREND TB/TI-S

1 compteur

Marque : SENSUS
Type : Polluflow DN32

1 Sonde de température extérieure

Marque : TREND TB/TI-S

Raccordement électrique :

1 Armoire de protections et de commandes communes aux circuits de chauffage AE4

3.2.2 Expansion

2 Réservoirs

Marque : VAREM
Type : MAXIVAREM LR
Volume : 200 litres

3.2.3 Comptage de chaleur

2 Compteurs

Marque : SENSUS
Type : PolluFlow

3.2.4 Surpresseur

1 Disconnecteur DN40

Marque : Resideo Braukmann

1 filtre à eau

Marque : CINTROPUR avec 2 manomètres et by-pass

1 groupe de surpression de 2 pompes

Marque : Grundfos
Type : Hydro Multi-E 2CRE 3-8 U2
Pression maxi : 10 bars
Vase d'expansion de marque Reflex, 8 litres, type : Rfix DD8
Coffret de protection

2 compteurs

Local technique des CTA au R+4

Disconnecteur de marque Socla
2 vases d'expansion
1 pressostat de marque Johnson Control
Manomètres

3.2.5 Contrôle et régulation

1 Régulation : armoire AE4

Marque : TREND

Comprenant :

- 1 Ecran TREND IQVIEW 4 en façade de l'armoire
- 1 Automate TREND IQ4E
- 1 Automate TREND IQ4/IO/8DI pour les défauts circulateurs, les défauts surpresseur, compteurs.
- 1 Automate TREND IQ4/IO/8DIO commandes des circulateurs

3.3 Sous station bâtiment O (bibliothèque Aron) 2011

Emplacement : local technique en sous-sol année 2011

3.3.1 Distribution de chaleur

Circuit radiateurs façade Nord Est :

1 Groupe de circulateur double

Marque : SALMSON
Type : SIRIUX D32-60

1 Vanne 3 voies

Marque : BELIMO
Type : ZR3
Avec moteur BELIMO LR 24A-SR

1 Sonde de température extérieure

Marque : THERMOKON
Modèle : VFG54

Circuit radiateurs façade Sud-Ouest :

1 Groupe de circulateur double

Marque : SALMSON
Type : SIRIUX D32-60

1 Vanne 3 voies

Marque : BELIMO
Type : ZR3
Avec moteur BELIMO LR 24A-SR

1 Sonde de température extérieure

Marque : THERMOKON
Modèle : AGS 54

Compteur de calories :

1 Compteur de calories

Marque : MADDALENA

Régulateur :

1 Régulateur DISTECH ECY – S1000

Comprenant :

- 1 Sonde de température THERMOKON modèle VFG54
- 2 Sondes de température intérieure F.D.CC
- 1 Pressostat de marque SAGImo MIYA modèle SMS-C106X01Q

Pompe de relevage :

2 pompes de relevage

4 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

4.1 Production d'eau chaude sanitaire bâtiment J 1995

Emplacement : local technique en sous-sol JS 170

Réchauffage :

1 Echangeur à plaque

Marque : CIAT
Type: PW 17 ECH EXL 4.10K FIG511 G2G2
Puissance : 30 KW
Capacité : 2 x 0.35 litres de 1995

1 Groupe de pompe double

Type : WILO Stratos maxo D32 / 0.5-7

1 Vanne trois voies

Marque : SIEMENS
Type : MXG 461.40-20

1 Régulation de la température TREND

Année : 1995

Stockage :

1 Ballon de stockage (réchauffage complémentaire et hors période de chauffage)

Capacité : 500 litres
Marque : CHARROT
Année : 1995

1 Protection cathodique anticorrosion du ballon

Marque : GULDAGER
Type : PROCA-TH
Année : 1995

1 Groupe de circulateur double

Marque : SALMSON
Type : PRIUX master D32

1 Armoire électrique de protection et de commande du stockage

1 Pompe de bouclage

Type : NSB30-25B

1 pot d'injection d'eau glacée

Distribution ECS :

1 Mitigeur

Marque : EUROTHERM
Type : GDM 65
Année : 1995

1 Cordon chauffant sur la distribution ECS

Type : RA YCHEM CORP Self régulation HW A T Heating câble HW A T - R 220, 230, 240 V AC
Année : 1995

Raccordement électrique :

1 Armoire électrique de protections et de commandes générales

4.2 Production d'eau chaude sanitaire bâtiment J 2014

Emplacement : local technique en sous-sol JS 170

1 Echangeur pour la production d'ECS

Marque : DHS-Amarc
Circulateur WILO
Vanne 3 voies Danfoss

Armoire de commande et de protection

1 Circulateur entre le préparateur et le réservoir de stockage

Marque : SALMSON
de type PRIUX HOME 40 15/130
vanne TA

1 Réservoir de stockage complémentaire

Marque : CHARROT
Capacité : 750 Litres
Avec résistance électrique de 9kW

2 Sondes de température sur l'aller et sur le retour

Marque : TREND
Type : TB/TI/S

1 Clapet anti-pollution

Marque : WATTS

1 Filtre

1 Mitigeur

1 Compteur d'eau

2 Vannes de réglage

1 Groupe de circulation de 2 pompes pour le recyclage ECS

Marque : SALSON
Type : NSB30-25

1 disconnecteur WATT

5 DISTRIBUTION ET ÉMISSION DE CHALEUR

5.1 Réseau de distribution

Nature des réseaux : tube acier

Répartition des réseaux :

Bâtiment J 2014 :

Un circuit radiateurs et ventilo-convecteurs
Un circuit constant pour les CTA

Bâtiment J 1995 :

Un circuit façade nord

Un circuit façade sud
Un circuit façade ouest

Bâtiment H :

Un circuit radiateurs et ventilo-convecteurs
Un circuit constant pour les CTA

Bâtiment O (bibliothèque Aron) :

Un circuit façade nord est
Un circuit façade sud-ouest

5.2 Emetteur calorifique

Le type et la puissance des appareils d'émission ont été complétés suivant le tableau en Annexe II C

6 MATERIEL DE PRODUCTION FRIGORIFIQUE ET DISTRIBUTION D'EAU GLACÉE

6.1 Production d'eau glacée : Bâtiment J 2014

Emplacement : au sous-sol

1 Refroidisseur de liquide à condensation d'air

Marque : CARRIER
Type : 30HXC120
Puissance frigorifique : 412 kW
Fluide frigorigène : HFC 134A
Année : 2013
Groupe A : 49 Kg
Groupe B : 52 Kg

1 Groupe de circulation double entre le groupe et la bouteille de mélange

Marque : SALMSON
De type : JRE 208-10/2.2-3G circuit évaporateur groupe froid

1 Groupe de circulation double entre le groupe et l'aéroréfrigérant

Localisation : en terrasse
Marque : SALMSON
De type : JRE 208-12/3-S1 circuit condenseur

1 Groupe de circulation double entre la bouteille de mélange et les CTA et UTA

Marque : SALMSON
De type : JRE 208-12/2.2-3G circuit CTA et ventilo-convecteurs

Comprenant :

- 1 Mitigeur
- 1 Sonde de température

1 Bouteille de mélange

Puissance : 700 kW
Capacité : litres Ø 420

1 Contrôleur de débit

1 Compteur émetteur d'impulsion

Marque : ZENNER
Type : WR3

1 Pressostat manque d'eau

Marque : Johnson Controls
Type : PENN

2 Vases d'expansion

Marque : WAREM
Capacité : de 50 litres
Année : 2013

1 Pot d'injection pour le glycol

1 cuve tampon d'eau glycolée 2m³

1 Disconnecteur

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE Xnc/SER
Marque : TREND

1 Automate pour les commandes

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
Marque : TREND

1 Automate pour les défauts

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
Marque : TREND

1 Automate pour les pompes et la synthèse

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)
Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/4DO/HOA)

Marque : TREND

Emplacement : en terrasse du 6ème étage

1 Aéroréfrigérant

Marque : CARRIER

Année : 2012

Type : FC TENOR

Modèle : FCTE90-8-MDB-8PH

6.2 Production d'eau glacée : Bâtiment H (Vialle)

6.2.1 Production d'eau glacée : Bâtiment H (Vialle) 2020

Emplacement : en terrasse au R+8

1 Refroidisseur de liquide à condensation d'air

Marque : CARRIER

Type : 30RBP 220 - 0321

Puissance frigorifique : 214 kW

Fluide frigorigène : R410A

Groupe A : 12.6 kg

Groupe B : 12.7 kg

➤ 1 Pompe de circulation

Marque : LOWARA

Type : 00PPG0005138300A

➤ 2 Sondes de température

➤ 2 Capteurs de pression

➤ 1 Vanne de régulation

➤ 2 Vases d'expansion

Capacité : 50 litres

➤ 1 Ballon tampon

Marque : CORDIVARI

Type : REVERSO

Capacité : 478 litres

Pressostat

- 1 Compteur d'énergie : eau glacée

Marque : SENSUS

Modèle : PolluTherm

Régulation :

1 Automate

Voir description article 7.2.1

6.2.2 Production d'eau glacée : Bâtiment H (Vialle) 2022

Emplacement : en terrasse au R+8

1 Refroidisseur de liquide à condensation d'air

Marque : CARRIER

Type : 30RBP – 100R

Puissance frigorifique : 105 kW

Fluide frigorigène : R32 8 kg

3 compresseurs

- 1 groupe de pompe de circulation
- 2 Sondes de température
- 2 Capteurs de pression
- 1 Vanne de régulation
- 1 Compteur d'énergie : eau glacée

Marque : SENSUS

Modèle : PolluTherm

Régulation :

1 Automate

Voir description article 7.2.5

7 CONDITIONNEMENT D'AIR DES LOCAUX SPECIFIQUES

7.1 Bâtiment J 2014

7.1.1 CTA5S-L2 pour les salles de culture cellulaire de type P2 côté Sud

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
5 ^{ème}	J5500	Sas	300 m ³ /h	400 m ³ /h
5 ^{ème}	J5501	Salle culture cellulaire 01	2 x 300 m ³ /h	700 m ³ /h
5 ^{ème}	J5502	Salle culture cellulaire 02	500 m ³ /h	600 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 2 400 m³/h
 Reprise de la centrale : 1 700 m³/h
 Sas 1 en dépression 10 Pa
 Salles de cultures en dépression 20 Pa

A l'intérieur du local technique au 6^{ème} étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE
 Type : CLCF 0.5- Comfort tout air neuf
 Avec batterie de récupération

1 Centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE
 Type : CLCF 0.5
 Confort tout air neuf avec batterie de récupération
 Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 13 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0206-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 4.8 kW
- Vanne de réglage
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 6 kW / débit 1177 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0206-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R / débit 1 400 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 0.5 kW

Reprise :

Comportant :

- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9

- Filtre absolu H10 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 4.5 kW
- 1 circulateur SALMSON Siriux 25-30 / vanne de réglage TA
- 1 vase d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R
- Débit 1 700 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 0.6 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température soufflage/reprise de marque TREND de type TB/TI/S
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)
- 1 de température extérieure pour toutes les CTA sud

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE 128
Marque : TREND
Localisation : commun aux CTA sud

1 Automate IQ

Type : 3Xacte
Marque : TREND
Localisation : commun aux cassettes des CTA sud

1 Automate

Type : 3XCITE Xnc/SER
Localisation : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8AO)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 5SL2 et CTA 5S

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/4UI/4AO)
Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8UI)
Marque : TREND

➤ 1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8AO)
Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)
 Marque : TREND
 Localisation : commun à la CTA 4LC

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/4DO/HOA)
 Marque : TREND

1 Automate pour la gestion des défauts des filtres des débits et alarmes des congélateurs -80°C

Marque : WAGO

1 GTC (ordinateur et écran)

Circuits terminaux :

N° de salle	Batterie terminale VIM	Batterie terminale VIM	P. chaud en W	P. froid en W	Observations
J5501	VEBA CWK	VEBA CWW	900	2800	
J5502	250-3-2.5	250-2-2.5	900	2800	

7.1.2 CTA5S pour les laboratoires côté Sud

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
5 ^{ème}	J5480	Laverie	100 + 300 m ³ /h	100 + 300 m ³ /h
5 ^{ème}	J5490	Laboratoire banalisé 2	90 m ³ /h	90 m ³ /h
5 ^{ème}	J5520	Laboratoire banalisé 1	90 m ³ /h	90 m ³ /h
5 ^{ème}	J5530	Extraction ADN/ARN	200 + 700 m ³ /h	200 + 900 m ³ /h
5 ^{ème}	J5540	Electrophorèse migration	90 m ³ /h	90 m ³ /h
5 ^{ème}	J5550	Salle PCR	90 m ³ /h	90 m ³ /h
5 ^{ème}	J5560	Salle de biochimie	200 + 700 m ³ /h	200 + 900 m ³ /h
5 ^{ème}	J5571	Chambre noire	0 m ³ /h	90 m ³ /h
5 ^{ème}	J5570	Salle des congélateurs	150 m ³ /h	60 m ³ /h
5 ^{ème}	J5903	Local ménage	0 m ³ /h	30 m ³ /h
5 ^{ème}	J5903	Douche	0 m ³ /h	30 m ³ /h
5 ^{ème}	J5903	WC	0 m ³ /h	60 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 2 610 m³/h

Reprise de la centrale : 1 130 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6ème étage J :

1 centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE

Type : CLCF 0.5- Comfort tout air neuf avec batterie de récupération

1 centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE

Type : CLCF 1- Comfort tout air neuf avec batterie de récupération

Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 24 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0206-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 5.7 kW/ Vanne de réglage / Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 9 kW / débit 1765 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit / thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R / débit 2 610 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 1.1 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol
- Puissance : 5.1 kW
- 1 circulateur SALMSON Sirius 25-30
- Vanne de réglage
- 1 vase d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur
- Taille THLZ 180 R
- Débit 1 130 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa
- Puissance 0.2 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142

- 2 sondes de température soufflage/reprise de marque TREND de type TB/TI/S
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)

Régulation :

1 automate

Type : IQE 3XCITE 128
Marque : TREND
Localisation : commun aux CTA sud

1 automate IQ

Type : 3Xacte
Marque : TREND
Localisation : commun aux cassettes des CTA sud

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 5SL2

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 3SL2 et CTA 4LC

1 automate

Type : 3XCITE Xnc/SER
Marque : TREND

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8AO)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 5SL2

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8UI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 3SL2

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8O/HOA)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 4LC

Circuits terminaux :

Piloté par 9 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Unité Gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J5480	1 unité 4voies 4 tubes		473	1710	42GW200D	Ensemble régulateur compensation...
J5490	1 unité 4voies 4 tubes		424	1173	42GW200D	
J5520	1 unité 4voies 4 tubes		422	1342	42GW200D	
J5530		1	360	1028	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation....
J5540	1 unité 4voies 4 tubes		353	997	42GW200D	
J5550	1 unité 4voies 4 tubes		392	2782	42GW300D	
J5560		1	693	2440	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation...
J5571	1 unité 4voies 4 tubes		124	73	42GW200D	
J5570	1 unité 4voies 4 tubes		323	4815	42GW700D	

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
Les variateurs sont de marque DANFOSS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Equipement / Sorbonne	Observations
J5480	LAC125AYM + servomoteur	VAC100AYM + servomoteur	VAC160CRV		Extraction
J5530	LAC AYM + servomoteur	VAC AYM + servomoteur		FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne
J5560	LAC AYM + servomoteur	VAC AYM + servomoteur		FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne

7.1.3 CTA5N L2 pour les salles de culture cellulaire de type P2 côté Nord

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
5 ^{ème}	J5460	Sas	200 m ³ /h	300 m ³ /h
5 ^{ème}	J5461	Salle culture cellulaire	500 m ³ /h	600 m ³ /h
5 ^{ème}	J5470	Sas	200 m ³ /h	300 m ³ /h
5 ^{ème}	J5472	Salle bactériologie	3 x 500 m ³ /h	2 x 800 m ³ /h
5 ^{ème}	J5471	Chambre froide +4°C	0 m ³ /h	15 m ³ /h
5 ^{ème}	J5473	Chambre chaude +37°C	0 m ³ /h	15 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

débit de la centrale : 2 830 m³/h
reprise de la centrale : 2 500 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6^{ème} étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE
Type : CLCF 1
Confort tout air neuf avec batterie de récupération

1 Centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE
Type : CLCF 1.5
Confort tout air neuf avec batterie de récupération
Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8513 041
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 22 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0406-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 7 kW
- Vanne de réglage TA
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide à eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 9 kW / débit 1765 kg/h

- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R / débit 2 400 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 0.9 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Filtre absolu H10 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 10.1 kW
- 1 circulateur SALMSON Siriux 25-30
- Vanne de réglage TA
- 1 vase d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R / débit 1 130 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 0.9 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température soufflage/reprise de marque TREND de type TB/TI/S
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)
- 1 de température extérieure pour toutes les CTA nord

Régulation :

1 automate

Type : IQE 3XCITE 128

Marque : TREND

Localisation : commun aux CTA nord

1 automate IQ

Type : 3Xacte

Marque : TREND

Localisation : commun aux cassettes des CTA nord

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/4UI)

Marque : TREND

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8AO)

Marque : TREND

Localisation : commun à la CTA 5N

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/8DO/HOA)
 Marque : TREND
 Localisation : commun à la CTA 5N

1 automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
 Marque : TREND

1 automate IQ

Type : 3XCITE
 Marque : TREND Xnc/SER

Circuits terminaux :

Piloté par 1 IQ ECO et commande déportée (dans la salle) chambre chaude +37°C

N° de salle	Cassette	Unité Gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J5473		/	250	/	42NZS30F	Ventilo-convecteur carrossé

N° de salle	Batterie terminale VIM	Batterie terminale VIM	P. chaud en W	P. froid en W	Observations
J5460	VEBA CWK	VEBA CWW	600	1223	
J5461	250-3-2.5	250-2-2.5			
J5470	VEBA PGK	VEBA PGV	2500	5100	
J5472	500x250 3-2.0	500x250 2-2.5			

7.1.4 CTA5N pour les laboratoires côté Nord

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
5 ^{ème}	J5420	Synthèse laboratoire	2100 m³/h	400 + 300 + 700 + 1100 m³/h
5 ^{ème}	J5421	Chambre froide	0 m³/h	15 m³/h
5 ^{ème}	J5430	Stockage chimie	200 m³/h	200 m³/h
5 ^{ème}	J5440	Laverie	150 m³/h	150 m³/h
5 ^{ème}	J5700	Cryotome Histologie	200 + 700 m³/h	200 + 700 m³/h
5 ^{ème}	J5690	Analyse HPLC	60 m³/h	60 m³/h
5 ^{ème}	J5680	Immuno-histochimie	90 m³/h	90 m³/h
5 ^{ème}	J5720	Stockage réactifs	300 m³/h	300 m³/h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 3 800 m³/h
 Reprise de la centrale : 1 415 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6ème étage J

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE
Type : CLCF 1.5
Confort tout air neuf avec batterie de récupération

1 Centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE
Type : CLCF 0.5
Confort tout air neuf avec batterie de récupération
Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8513-041
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042 / batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance: 34 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0406-P-K
- vanne de réglage et de mesure de débit
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 7.2 kW
- Vanne de réglage
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide à eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 14 kW / débit 1765 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- vanne de réglage et de mesure de débit
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 280 R / débit 3 800 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 1.1 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 4.9 kW
- 1 circulateur SALSON Sirix 25-30
- vanne de réglage
- 1 vas d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R / débit 1 415 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 0.3 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température soufflage/reprise de marque TREND de type TB/TI/S
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)

- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)
- 1 automate IQE 3XCITE 128 de chez TREND commun aux CTA nord
- 1 automate IQ de type 3Xacte de chez TREND commun aux cassettes des CTA nord
- 1 automate 3XCITE (XCITE/IO/8UI) de chez TREND commun à la CTA 3N
- 1 automate 3XCITE (XCITE/IO/8AO) de chez TREND commun à la CTA 5NL2
- 1 automate 3XCITE (XCITE/IO/4DI) de chez TREND
- 1 automate 3XCITE (XCITE/IO/16DI) de chez TREND commun à la CTA 3N

Circuits terminaux :

Piloté par 6 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Unité gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J5420		1	1231	2695	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation....
J5421	/	/	/	/	/	
J5430	/	/	/	/	/	
J5440	1 unité 4voies 4 tubes		738	2084	42GW300D	
J5700		1	382	3039	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation....
J5690	1 unité 4voies 4 tubes		350	1015	42GW200D	
J5680	1 unité 4voies 4 tubes		594	1598	42GW200D	
J5720	1 unité 4voies 4 tubes		443	1143	42GW200D	

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température :

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
Les variateurs sont de marque DANFOSS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Equipement / Sorbonne	Observations
J5420	LAC 355AYM + servomoteur	VAC 160AYM + servomoteur	VAC 160CRV	2 FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne et extraction
J5700	LAC AYM + servomoteur	VAC AYM + servomoteur		FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne

7.1.5 CTA4S-A pour les salles animalerie et autres activités

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
4 ^{ème}	J4500	Laverie	300 m ³ /h	400 m ³ /h
4 ^{ème}	J4540	Séchage laverie propre	300 m ³ /h	200 m ³ /h
4 ^{ème}	J4620	Comportement	250 m ³ /h	350 m ³ /h
4 ^{ème}	J4600	Chirurgie et réveil	300 m ³ /h	350 m ³ /h
4 ^{ème}	J4590	Hébergement rongeurs 1	500 + 1000 m ³ /h	500 + 3x300 m ³ /h
4 ^{ème}	J4580	Hébergement rongeurs 2	600 + 600 m ³ /h	600 + 2x300 m ³ /h
4 ^{ème}	J4572	Salle Micro Pet	2x200 m ³ /h	500 m ³ /h
4 ^{ème}	J4570	Salle informatique	200 m ³ /h	100 m ³ /h
4 ^{ème}	J4571	Salle Micro Spect	300 m ³ /h	400 m ³ /h
4 ^{ème}	J4560	Chambre noire	300 m ³ /h	400 m ³ /h
4 ^{ème}	J4550	Stockage radioactifs	200 m ³ /h	200 m ³ /h
4 ^{ème}	J4530	Micro dialyse	600 m ³ /h	600 m ³ /h
4 ^{ème}	J4903	Local ménage		30 m ³ /h
4 ^{ème}	J4903	Douche		30 m ³ /h
4 ^{ème}	J4903	WC		60 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 4 620 m³/h

Reprise de la centrale : 5 040 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6^{ème} étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE

Type : CLCF 2

Confort tout air neuf avec batterie de récupération

1 Centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE

Type : CLCF 2

Confort tout air neuf avec batterie de récupération

Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- filtre > 90 % gravimétrique G4
- filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 41 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0206-P-K
- vanne de réglage et de mesure de débit
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 21.1 kW
- Vanne de réglage

- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie chaude électrique de marque HEATING ITALIA / puissance : 41 kW
- Thermostat
- Batterie froide à eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 45 kW / débit 1765 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0406-P-K
- vanne de réglage et de mesure de débit
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 250 R / débit 4 620 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 1.7 kW

Reprise :

En amont de la CTA :

2 caissons de filtration France Air d type XXL T1 équipé de 2 filtres au charbon actif et
D'un pressostat TREND de type A8366-042.

Dans la CTA :

Comprenant :

- filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- filtre absolue H10 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance: 13.7 kW
- 1 circulateur SALMSON Sirix 25-30
- vanne de réglage
- 1 vas d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 250 R / débit 5 040 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 1.6 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 1 capteur de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 1 sonde de température de soufflage de marque TREND de type TB/TI/S
- thermostat antigel
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE 128
Marque : TREND
Localisation : commun aux CTA sud

1 Automate IQ

Type : 3Xacte
Marque : TREND
Localisation : commun aux cassettes des CTA sud

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)

Marque : TREND

Localisation : commun avec l'humidificateur les extracteurs 25 et 26

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DI)

Marque : TREND pour les registres

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)

Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE Xnc/SER
Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8UI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 5SL2

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8UI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 3SL2

1 Humidificateur vapeur

Marque : Devatec ELECTRO VAP
Modèle : EMLC50
Débit : de 8 kg/h²
Puissance : 37.6 kW en 400 volts

1 Sonde

Marque : TREND
Type : HT/D

1 Hygostat de gaine

Année : 2012

Circuits terminaux :

Piloté par 10 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Unité gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J4500	1 unité 4voies 4 tubes	/	369	1558	42GW200D	
J4540	1 unité 4voies 4 tubes	/	191	654	42GW200D	
J4620	1 unité 4voies 4 tubes	/	368	879	42GW200D	
J4572	1 unité 4voies 4 tubes	/	453	7264	42GW700D	
J4570	1 unité 4voies 4 tubes	/	196	1247	42GW200D	
J4571	1 unité 4voies 4 tubes	/	317	7348	42GW700D	
J4560	1 unité 4voies 4 tubes	/	223	779	42GW200D	
J4550	1 unité 4voies 4 tubes	/	189	4904	42GW700D	

N° de salle	Batterie terminale VIM	Batterie terminale VIM	P. chaud en W	P. froid en W	Observations
J4590	VEBA CWK 315-3-2.5	VEBA CWW 315-2-2.5	517	1406	Ensemble régulateur compensation....
J4580	VEBA CWK 250-3-2.5	VEBA CWW 250-2-2.5	934	784	Ensemble régulateur compensation....

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température :

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
 Les variateurs sont de marque DANFOS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Registres	Observations
J4580		LAC 250 AYM + servomoteur	VAC 250CRV + servomoteur	2 RMO-125-C-M	Extractions
J4590		LAC 250 AYM + servomoteur	VAC 250CRV + servomoteur	3 RMO-125-C-M	Extractions

7.1.6 CTA4S-LC pour les salles radioactives

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
4 ^{ème}	J4520	Sas	300 m ³ /h	100 m ³ /h
4 ^{ème}	J4521	Béta micro probe	400 m ³ /h	500 m ³ /h
4 ^{ème}	J4522	Binding Cryotome	300 + 200 +200 m ³ /h	800 m ³ /h
4 ^{ème}	J4523	Comptage	400 m ³ /h	500 m ³ /h
4 ^{ème}	J4524	Radio chimie	3 x 100 + 200 + 200 m ³ /h	800 m ³ /h
4 ^{ème}	J4525	Biodistribution	400 m ³ /h	500 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 2 900 m³/h
 Reprise de la centrale : 2 400 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6^{ème} étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE
 Type : CLCF 1.5
 Confort tout air neuf avec batterie de récupération

1 Centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE

Type : CLCF 1
Confort tout air neuf avec batterie de récupération
Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 26 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 10.7 kW
- Vanne de réglage TA
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide à eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 10 kW / débit 1765 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 200 R / Débit 2 900 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 1 kW

Reprise :

En amont de la CTA :

Comprenant :

- 1 Caisson de filtration France Air d type XXL T1 équipé de 1 filtre au charbon actif et d'un pressostat TREND de type A8366-042

Dans la CTA :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Filtre absolue H10 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 7.9 kW
- 1 circulateur SALSON Sirius 25-30
- Vanne de réglage TA
- 1 vas d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R / débit 2 400 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 0.8 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température de soufflage/reprise de marque TREND de type TB/TI/S
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel

- 1 registre (air neuf)

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE 128
Marque : TREND
Localisation : commun aux CTA sud

1 AutomateIQ

Type : 3Xacte
Marque : TREND
Localisation : commun aux cassettes des CTA sud

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8AO)
Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 3SL2

1 Automate

Type : 3XCITE Xnc/SER
Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 5S

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8UI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 3SL2

Circuits terminaux :

Piloté par 7 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Batterie terminale	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J4520	/	/	/	/	/	/
J4522	2 unités 4voies 4 tubes	/	2 x 343	2 x 2638	42GW300D	
J4524	2 unités 4voies 4 tubes	/	2 x 322	2 x 1730	42GW300D	

N° de salle	Batterie terminale VIM	Batterie terminale VIM	P. chaud en W	P. froid en W	Observations
J4521	VEBA CWK 200-3-2.5	VEBA CWW 200-2-2.5	200	670	Ensemble régulateur compensation....
J4523	VEBA CWK 200-3-2.5	VEBA CWW 200-2-2.5	260	739	Ensemble régulateur compensation....
J4525	VEBA CWK 200-3-2.5	VEBA CWW 200-2-2.5	0	634	Ensemble régulateur compensation....

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température :

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
 Les variateurs sont de marque DANFOSS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Equipement / Sorbonne	Observations
J4521		LAC 200 AYM + servomoteur		FAC 200 CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne
J4522		LCC 250 AYM + servomoteur		1 Commandes	Extraction
J4524		LCC 250 AYM + servomoteur		2 Commandes	Extraction
J4525		LCC 250 AYM + servomoteur		2 Commandes	Extraction

7.1.7 CTA3N pour les laboratoires

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
3 ^{ème}	J3460	Analyse images	60 m ³ /h	0 m ³ /h
3 ^{ème}	J3470	Laboratoire banalisé	2 x 550 m ³ /h	400 + 400 + 700m ³ /h
3 ^{ème}	J3430	Electrophorèse	150 + 700 m ³ /h	150 + 700 m ³ /h
3 ^{ème}	J3450	Extraction ADN/ARN	150 + 700 m ³ /h	150 + 700 m ³ /h
3 ^{ème}	J3440	Salle PCR	100 m ³ /h	100 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 2 600 m³/h

Reprise de la centrale : 860 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6^{ème} étage J :

1 centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE

Type : CLCF 1

Confort tout air neuf avec batterie de récupération

1 centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE

Type : CLCF 0.5

Confort tout air neuf avec batterie de récupération

Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8513-041 filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8513-041
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 23 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0460-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 5.1 kW
- Vanne de réglage
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide à eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 9 kW / débit 1765 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties

- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R / débit 2 600 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 1.1 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 4.7 kW
- 1 circulateur SALSON SiriuX 25-30
- Vanne de réglage
- 1 vas d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 180 R / débit 860 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 0.1 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température soufflage/reprise de marque TREND de type TB/TI/S
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)

Régulation :

1 Automate

Type : IQE
Type : 3XCITE 128
Marque : TREND
Localisation : commun aux CTA nord

1 Automate IQ

Type : 3Xacte
Marque : TREND
Localisation : commun aux cassettes des CTA nord

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8UI)
Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 2N

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 5N

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8AO)
 Marque : TREND
 Localisation : commun aux CTA 3N et 5N

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)
 Marque : de chez TREND
 Localisation : commun aux CTA 3N et 1N

Circuits terminaux :

Piloté par 7 IQ ECO (dont 3 pour J3470) et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Unité gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J3460	1 unité 4voies 2 tubes	/	0	513	42GW200C	
J3470	3 unités 4voies 4 tubes	/	3 x 532	3 x 2823	3 x 42GW300C	Ensemble régulateur compensation...
J3430	/	1	266	1071	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation...
J3450	/	1	266	1041	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation...
J3440	1 unité 4voies 4 tubes	/	266	1041	42GW200D	

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température :

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
 Les variateurs sont de marque DANFOSS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Equipement / Sorbonne	Observations
J3470	LAC 250AYM + servomoteur VAC 250AYM + servomoteur	VAC 125AYM + servomoteur	VAC 160CRV	FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne et extraction
J3430	LAC AYM + servomoteur	VAC AYM + servomoteur		FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne
J3450	LAC AYM + servomoteur	VAC AYM + servomoteur		FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne

7.1.8 CTA3S-L2 pour les salles de culture cellulaire de type P2 côté Sud

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
3 ^{ème}	J3500	Sas L2	400 m ³ /h	300 m ³ /h
3 ^{ème}	J3501	Salle de culture cellulaire 1	2 x 500 m ³ /h	1200 m ³ /h
3 ^{ème}	J3502	Salle de culture cellulaire 2	2 x 500 m ³ /h	1200 m ³ /h
3 ^{ème}	J3503	Microscope fluorescence	400 m ³ /h	300 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 2 600 m³/h

Reprise de la centrale : 3 200 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6^{ème} étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE

Type : CLCF 1

Confort tout air neuf avec batterie de récupération

➤ 1 Centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE

Type : CLCF 1.5

Confort tout air neuf avec batterie de récupération

Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 23 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0206-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / Puissance : 10.5 kW
- Vanne de réglage
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide à eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 9 kW / débit 1765 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / Taille THLZ 180 R / Débit 2 600 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / Puissance 1.1 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 4.7 kW
- 1 circulateur SALMSON Sirieux 25-30
- Vanne de réglage
- 1 vase d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / Taille THLZ 200 R / débit 3200 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 1 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 1 capteur de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 1 sonde de température de soufflage de marque TREND de type TB/TI/S
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE 128
Marque : TREND
Localisation : commun aux CTA sud

1 Automate IQ

Type : 3Xacte
Marque : TREND
Localisation : commun aux cassettes des CTA sud

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 4SLC

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 1S et CTA 3S

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
Marque : TREND
Localisation : commun à la CTA 4SLC

1 Automate

Type : 3XCITE Xnc/SER
Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8UI
Marque : TREND

Circuits terminaux :

Piloté par 2 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Batterie terminale VIM	Batterie terminale VIM	P. chaud en W	P. froid en W	Observations
J3501	VEBA CWK 315-3-2.5	VEBA CWW 315-2-2.5	335	1393	
J3502	VEBA CWK 315-3-2.5	VEBA CWW 315-2-2.5	708	1951	

7.1.9 CTA3S pour les laboratoires côté Sud

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
3 ^{ème}	J3490	Expérimentation animale	150 m ³ /h	150 m ³ /h
3 ^{ème}	J3480	Stockage azote	50/300 m ³ /h	100/350 m ³ /h
3 ^{ème}	J3600	Bureau	120 m ³ /h	120 m ³ /h
3 ^{ème}	J3590	Stock	0 m ³ /h	90 m ³ /h
3 ^{ème}	J3580	Bureau	120 m ³ /h	120 m ³ /h
3 ^{ème}	J3570	Bureau	120 m ³ /h	120 m ³ /h
3 ^{ème}	J3561	Laverie	60 m ³ /h	60 m ³ /h
3 ^{ème}	J3560	Salle pour congélateurs -80°C	60 m ³ /h	60 m ³ /h
3 ^{ème}	J3550	Chambre froide +4°C	0 m ³ /h	15 m ³ /h
3 ^{ème}	J3551	Chambre froide -20°C	0 m ³ /h	15 m ³ /h
3 ^{ème}	J3540	Salle spectrométrie	350 m ³ /h	0 m ³ /h
3 ^{ème}	J3541	Local tech. Spectrométrie	0 m ³ /h	150 m ³ /h
3 ^{ème}	J3903	Rangement	0 m ³ /h	30 m ³ /h
3 ^{ème}	J3903	Sanitaire	0 m ³ /h	30 m ³ /h
3 ^{ème}	J3903	Douche	0 m ³ /h	30 m ³ /h
3 ^{ème}	J3510	Génomique fonctionnel	70 m ³ /h	70 m ³ /h
3 ^{ème}	J3520	Bactériologie	70 m ³ /h	70 m ³ /h
3 ^{ème}	J3530	Préparation	150 m ³ /h	150 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 2 970 m³/h

Reprise de la centrale : 1 310 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6ème étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE
Type : CLCF 1.5
Confort tout air neuf avec batterie de récupération

1 Centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE
Type : CLCF 0.5
Confort tout air neuf avec batterie de récupération
Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8366-042
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 27 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 6.9 kW
- Vanne de réglage
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide à eau glacée -7 / 12 °C / puissance : 10 kW / débit 1765 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 200 R / débit 2 970 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 1 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8531-041
- Batterie de récupération eau avec glycol / Puissance : 5.8 kW
- 1 circulateur SALSON Siriux 25-30
- Vanne de réglage
- 1 vas d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / Taille THLZ 180 R / Débit 1310 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / Puissance 0.3 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température soufflage/reprise de marque TREND de type TB/TI/S

- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE 128
 Marque : TREND
 Localisation : commun aux CTA sud

1 Automate IQ

Type : 3Xacte
 Marque : TREND
 Localisation : commun aux cassettes des CTA sud

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)
 Marque : TREND
 Localisation : commun à la CTA 1S

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
 Marque : TREND
 Localisation : commun à la CTA 1S

Circuits terminaux :

Piloté par 9 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Unité gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J3490	/	1	519	1519	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation
J3480	/	/	/	/	/	Ensemble régulateur compensation
J3600	/	/	/	/	/	/
J3590	/	/	/	/	/	/
J3580	/	/	/	/	/	/
J3570	/	/	/	/	/	/
J3561	1 unité 4voies 4 tubes	/	459	615	42GW200D	
J3560	1 unité 4voies 2 tubes	/	0	2882	42GW300C	
J3550	/	/	/	/	/	/
J3551	/	/	/	/	/	/

J3540	2 unités 4voies 4 tubes	/	2 x 372	2 x 4282	42GW300C	Ensemble régulateur compensation
J3541	1 unité 4voies 2 tubes	/	0	1922	42GW200D	Ensemble régulateur compensation
J3510	1 unité 4voies 4 tubes	/	266	1157	42GW200D	
J3520	1 unité 4voies 4 tubes	/	296	1079	42GW200D	
J3530		1	396	1929	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température :

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
 Les variateurs sont de marque DANFOSS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Equipement / Sorbonne	Observations
J3490	LAC AYM + servomoteur	VAC AYM + servomoteur	VAC 160CRV	FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne et extraction
J3480				2 registres RDV AYM	Extraction
J3540	LAC 250 AYM + servomoteur		VAC 250 CRV+ servomoteur		Extraction
J3541	LAC AYM + servomoteur				Extraction
J3530	LAC AYM + servomoteur	VAC AYM + servomoteur		FAC CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne et extraction

7.1.10 CTA2N pour les laboratoires côté Nord

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
2 ^{ème}	J2421	Atelier électronique	0 m³/h	0 m³/h
2 ^{ème}	J2420	Atelier électronique	50/300 m³/h	100/350 m³/h
2 ^{ème}	J2430	Salle BF1	120 m³/h	120 m³/h
2 ^{ème}	J2440	Salle BF2	0 m³/h	90 m³/h
2 ^{ème}	J2450	Salle BF3	120 m³/h	120 m³/h
2 ^{ème}	J2460	Salle HF1	120 m³/h	120 m³/h
2 ^{ème}	J2470	Salle HF2	60 m³/h	60 m³/h
2 ^{ème}	J2480	Sas rangement	60 m³/h	60 m³/h
2 ^{ème}	J2490	Métrologie	0 m³/h	15 m³/h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 2 850 m³/h

Reprise de la centrale : 1 600 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6ème étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air

Marque : TRANE

Type : CLCF 1.5

Confort tout air neuf avec batterie de récupération

1 Centrale de traitement d'air pour l'extraction

Marque : TRANE

Type : CLCF 0.5

Confort tout air neuf avec batterie de récupération

Année : 2012

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8513-041
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F9 avec un pressostat de marque TREND de type A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 26 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 5.6 kW
- Vanne de réglage
- Thermomètres sur les entrées et les sorties / puissance : 10 kW / débit 1765 kg/h
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0620-P-K
- vanne de réglage et de mesure de débit
- thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 200 R / débit 2 850 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 09 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec un pressostat commun de marque TREND de type A8531-041
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance: 7.3 kW
- 1 circulateur SALSON Siriux 25-30
- Vanne de réglage
- 1 vase d'expansion de marque VAREM ref 1008231 de 8 litres
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / Taille THLZ 180 R / débit 1600 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / Puissance 0.5 kW

- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température soufflage/reprise de marque TREND de type TB/TI/S
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 1 registre (air neuf)

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE 128
 Marque : TREND
 Localisation : commun aux CTA nord

1 Automate IQ

Type : 3Xacte
 Marque : TREND
 Localisation : commun aux cassettes des CTA nord

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IQ/16DI)
 Marque : TREND
 Localisation : commun à la CTA 1N

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IQ/16DI)
 Marque : TREND
 Localisation : commun à la CTA 3N

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOADI)
 Marque : TREND
 Localisation : commun à la CTA 1N

Circuits terminaux :

Piloté par 8 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Unité gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J2421	1 unité 4voies 4 tubes	/	378	868	42GW200D	Registre débit variable et automate
J2420	1 unité 4voies 4 tubes	/	458	3415	42GW400D	Ensemble régulateur compensation.
J2430	1 unité 4voies 4 tubes	/	335	2581	42GW300D	/

J2440	1 unité 4voies 4 tubes	/	321	2415	42GW300D	/
J2450	/	1	304	2344	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation
J2460	1 unité 4voies 4 tubes	/	296	1161	42GW200D	
J2470	1 unité 4voies 4 tubes	/	329	1196	42GW200D	
J2480	/	/	/	/	/	
J2490	1 unité 4voies 4 tubes	/	758	7350	42GW700D	

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température :

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
 Les variateurs sont de marque DANFOSS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Equipement / Sorbonne	Observations
J2421	LAC 200 AYM + servomoteur			FAC 200 CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne
J2420	LAC 200 AYM + servomoteur	VAC 100 AYM + servomoteur	VAC 200 CRV VAC 160 CRV	4 RMO 125 C M	4 Extractions 1 Extraction
J2450	LAC AYM + servomoteur	VAC AYM + servomoteur		FAC 200 CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne

7.1.11 CTA1N pour les bureaux côté Nord

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
5 ^{ème}	J5410	Local info. étage	0 m³/h	60 m³/h
5 ^{ème}	J5450	Bureau	90 m³/h	90 m³/h
5 ^{ème}	J5670	Salle de réunion	2 x (100 / 250) m³/h	200/500 m³/h
5 ^{ème}	J5660	Bureau 1	120 m³/h	120 m³/h
5 ^{ème}	J5650	Bureau 2	90 m³/h	90 m³/h
5 ^{ème}	J5640	Bureau 3	120 m³/h	120 m³/h
4 ^{ème}	J4410	Local info. Étage	0 m³/h	60 m³/h
4 ^{ème}	J4420	Salle de réunion	2 x 200 m³/h	400 m³/h
4 ^{ème}	J4430	Bureau	100 m³/h	100 m³/h
4 ^{ème}	J4440	Bureau	100 m³/h	100 m³/h
4 ^{ème}	J4450	Bureau	100 m³/h	100 m³/h
4 ^{ème}	J4460	Bureau stagiaires 1	100 m³/h	100 m³/h
4 ^{ème}	J4470	Bureau stagiaires 2	200 m³/h	200 m³/h
4 ^{ème}	J4480	Bureau	120 m³/h	120 m³/h

4 ^{ème}	J4490	Analyse images	100 m ³ /h	100 m ³ /h
4 ^{ème}	J4700	Photocopies	120 m ³ /h	120 m ³ /h
4 ^{ème}	J4690	Bureau statutaires 1	120 m ³ /h	120 m ³ /h
4 ^{ème}	J4680	Bureau statutaires 2	120 m ³ /h	120 m ³ /h
4 ^{ème}	J4670	Secrétariat	100 m ³ /h	100 m ³ /h
4 ^{ème}	J4660	Bureau statutaires 3	100 m ³ /h	100 m ³ /h
4 ^{ème}	J4650	Bureau statutaires 4	100 m ³ /h	100 m ³ /h
4 ^{ème}	J4640	Bureau techniciens	2 x 120 m ³ /h	180 m ³ /h
4 ^{ème}	J4	Sas	0 m ³ /h	60 m ³ /h
4 ^{ème}	J4902	Sanitaires	0 m ³ /h	60 m ³ /h
3 ^{ème}	J3410	Local info. étage	0 m ³ /h	60 m ³ /h
3 ^{ème}	J3420	Secrétariat	150 m ³ /h	150 m ³ /h
3 ^{ème}	J3650	Tisanerie/ réunion	2 x (150/400) m ³ /h	200/800 m ³ /h
3 ^{ème}	J3640	Bureau	120 m ³ /h	120 m ³ /h
3 ^{ème}	J3630	Bureau étudiants	200 m ³ /h	200 m ³ /h
3 ^{ème}	J3620	Bureau techniciens	120 m ³ /h	120 m ³ /h
3 ^{ème}	J3610	Bureau chercheurs 1	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2902	Local info. étage	0 m ³ /h	60 m ³ /h
2 ^{ème}	J2410	Sanitaires	0 m ³ /h	60 m ³ /h
2 ^{ème}	J2902	Local photocopies	90 m ³ /h	90 m ³ /h
2 ^{ème}	J2690	Secrétariat comptabilité	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2680	Archives	90 m ³ /h	90 m ³ /h
2 ^{ème}	J2670	Accueil secrétariat	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2650	Tisanerie	200 m ³ /h	200 m ³ /h
2 ^{ème}	J2640	Informatique stagiaires	140 m ³ /h	200 m ³ /h
2 ^{ème}	J2641	Serveur	0 m ³ /h	60 m ³ /h
2 ^{ème}	J2630	Bureau Post Doc 1	120 m ³ /h	120 m ³ /h
1 ^{er}	J1410	Local info. Étage	0 m ³ /h	30 m ³ /h
1 ^{er}	J1902	Sanitaires	0 m ³ /h	60 m ³ /h
1 ^{er}	J1420	Secrétariat simulation	120 m ³ /h	120 m ³ /h
1 ^{er}	J1430	Pole réalité augmentée	200 m ³ /h	200 m ³ /h
1 ^{er}	J1440	Salle de débriefing N°2	200 + 70 m ³ /h	270 m ³ /h
1 ^{er}	J1441	Bloc opératoire	90 m ³ /h	90 m ³ /h
1 ^{er}	J1450	Stock	150 m ³ /h	150 m ³ /h
1 ^{er}	J1460	Salle de soins dentaires	180 m ³ /h	180 m ³ /h
1 ^{er}	J1560	Simulation débriefing N°1	2 x 150 m ³ /h	300 m ³ /h
1 ^{er}	J1570	Salle simulation N°4	150 m ³ /h	1500 m ³ /h
1 ^{er}	J1571	Salle simulation N°3	150 m ³ /h	150 m ³ /h
1 ^{er}	J1580	Simulation salle pilotage	100 m ³ /h	100 m ³ /h
1 ^{er}	J1590	Salle simulation N°2	150 m ³ /h	150 m ³ /h
1 ^{er}	J1591	Salle simulation N°1	150 m ³ /h	150 m ³ /h
RDC	J0410	Local info. Étage	0 m ³ /h	60 m ³ /h
RDC	J0442	Scolarité doctorat	200 m ³ /h	200 m ³ /h
RDC	J0443	Responsable scolarité	150 m ³ /h	150 m ³ /h
RDC	J0444	Salle examens	150 m ³ /h	150 m ³ /h
RDC	J0445	Local photocopies	0 m ³ /h	60 m ³ /h
RDC	J0447	Salle de travail	30 m ³ /h	0 m ³ /h

RDC	J0448	Gestion des salles / master	370 m ³ /h	400 m ³ /h
RDC	J0430	Local polyvalent	150 m ³ /h	150 m ³ /h
RDC	J0420	Local SSI	0 m ³ /h	60 m ³ /h
Sous-sol	JS422	Vestiaire atelier	0 m ³ /h	90 m ³ /h
Sous-sol	JS423	Douche	0 m ³ /h	30 m ³ /h
Sous-sol	JS421	Bureau	120 m ³ /h	0 m ³ /h
Sous-sol	JS420	Atelier	2 x 200 m ³ /h	400 m ³ /h
Sous-sol	JS410	Autocommutateur	150 m ³ /h	150 m ³ /h
Sous-sol	JS570	Archives	150 m ³ /h	150 m ³ /h
Sous-sol	JS560	Stockage	0 m ³ /h	60 m ³ /h
Sous-sol	JS530	Dépôt linge	0 m ³ /h	2 x 60 m ³ /h
Sous-sol	JS540	Stockage Faculté	150 m ³ /h	150 m ³ /h
Sous-sol	JS550	Local ménage	0 m ³ /h	60 m ³ /h
Sous-sol	JS520	Stockage maintenance	200 m ³ /h	200 m ³ /h
Sous-sol	JS510	Surpresseurs eau froide	150 m ³ /h	150 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 11 070 m³/h

Reprise de la centrale : 12 020 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6ème étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air double flux

Marque : TRANE

Type : CLCF 3.5 - Confort

Soufflage :

Comprenant :

-
- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec pressostat commun de marque TREND A8513-041
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 100 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0406-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 355 R / débit 11 070 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 4.3 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4 avec pressostat de marque TREND A8513-041
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec pressostat de marque TREND A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 40 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée
- vanne de réglage et de mesure de débit de marque TREND de type AL0406-P-K
- thermomètres sur les entrées et les sorties

- caisson ventilateur / taille THLZ 355 R / débit 12 020 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 4.5 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température de soufflage de marque TREND de type TB/TI/S
- 1 détecteur de fumée optique de marque FINSECUR
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 3 registres (air neuf, incendie et by-pass)

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE 128

Marque : TREND

Localisation : commun aux CTA nord

1 Automate IQ

Type : 3Xacte

Marque : TREND

Localisation : commun aux cassettes des CTA nord

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)

Marque : TREND

Localisation : commun avec la CTA 2N

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)

Marque : TREND

Localisation : commun avec la CTA 2N

1 Automate

Type : (XCITE/IO/8DO/HOA) 3XCITE

Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE Xnc/SER

Marque : TREND

Circuits terminaux :

Piloté par 4 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Unité gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J4490	1 unité 4 voies 4 tubes	/	480	2698	42GW300D	
J2641	1 unité 4 voies 2 tubes	/	0	971	42GW200C	/
J1580	1 unité 4 voies 4 tubes	/	460	3500	42GW400D	/
J1590	1 unité 4 voies 4 tubes	/	1900	2200	42GW209D	Année 2020
J1570	1 unité 4 voies 4 tubes	/	1900	2200	42GW209D	Année 2020
J1571	1 unité 4 voies 4 tubes	/	1900	2200	42GW209D	Année 2020
J1550	1 unité 4 voies 4 tubes	/	1900	2200	42GW209D	Année 2020
J1430	1 unité 4 voies 4 tubes	/	2180	3210	42KY39D	Année 2022
J1441	1 unité 4 voies 4 tubes	/	2180	3210	42KY39D	Année 2022
J1460	1 unité 4 voies 4 tubes	/	2180	3210	42KY39D	Année 2022
JS410	1 unité 4voies 2 tubes	/	/	14 690	42DWC16	

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température :

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
 Les variateurs sont de marque DANFOSS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Equipement / Sorbonne	Observations
JS420	LAC 200 AYM + servomoteur			Commande	Extraction
J3650	Registre RDV AYM	Registre RDV AYM		Détecteur	Ventilation
J4420	Registre RDV AYM	Registre RDV AYM		Détecteur	Ventilation
J5670	Registre RDV AYM	Registre RDV AYM		Détecteur	Ventilation

7.1.12 CTA1 S pour les bureaux côté Sud
Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
-------	-------------	-------------	-----------	---------

5 ^{ème}	J5630	Bureau 4	90 m ³ /h	90 m ³ /h
5 ^{ème}	J5620	Bureau 5	90 m ³ /h	90 m ³ /h
5 ^{ème}	J5600	Bureau 6	90 m ³ /h	90 m ³ /h
5 ^{ème}	J5590	Stagiaires 1	200 m ³ /h	200 m ³ /h
5 ^{ème}	J5580	Bureau 7	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2500	Transducteurs	2 x 300 m ³ /h	600 + 100 m ³ /h
2 ^{ème}	J2510	Chimie	0 m ³ /h	250 m ³ /h
2 ^{ème}	J2520	Réunion	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2530	Bureau permanent 6	120 m ³ /h	0 m ³ /h
2 ^{ème}	J2531	Rangement	0 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2540	Bureau permanent 1	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2550	Bureau permanent 2	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2560	Bureau permanent 3	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2620	Bureau post doctorants	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2610	Salle doctorants 1	150 m ³ /h	200 m ³ /h
2 ^{ème}	J2600	Salle doctorants 2	200 m ³ /h	200 m ³ /h
2 ^{ème}	J2590	Salle doctorants 3	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2580	Bureau permanent 5	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2570	Bureau permanent 4	120 m ³ /h	120 m ³ /h
2 ^{ème}	J2903	Local ménage	0 m ³ /h	30 m ³ /h
2 ^{ème}	J2903	Douche	0 m ³ /h	30 m ³ /h
2 ^{ème}	J2903	WC	0 m ³ /h	30 m ³ /h
1 ^{er}	J1470	FMC	150 m ³ /h	150 m ³ /h
1 ^{er}	J1480	Secrétariat recherche	2 x 200 m ³ /h	400 m ³ /h
1 ^{er}	J1490	Bureau recherche	150 m ³ /h	150 m ³ /h
1 ^{er}	J1500	Vestiaire femmes	120 m ³ /h	120 m ³ /h
1 ^{er}	J1510	Vestiaire hommes	120 m ³ /h	120 m ³ /h
1 ^{er}	J1550	Secrétariat FMC	200 m ³ /h	200 m ³ /h
1 ^{er}	J1540	Bureau santé publique	200 m ³ /h	200 m ³ /h
1 ^{er}	J1530	Salle de réunion	2 x 160 m ³ /h	320 m ³ /h
1 ^{er}	J1520	Tisanerie	180 m ³ /h	150 m ³ /h
1 ^{er}	J1905	Rangement	0 m ³ /h	30 m ³ /h
RDC	J0451	Baie audio-visuelle	0 m ³ /h	30 m ³ /h
RDC	J0450	Régie	120 m ³ /h	90 m ³ /h
RDC	J0446	Bureau scolarité	2 x 90 m ³ /h	2 x 90 m ³ /h
RDC	J0460	Salle formation	150 m ³ /h	150 m ³ /h
RDC	J0470	Stockage papiers	180 m ³ /h	180 m ³ /h
RDC	J0480	Imprimante grand format	2 x 150/500 m ³ /h	300/100 m ³ /h
RDC	J0490	Studio prise de vue	200 m ³ /h	200 m ³ /h
RDC	J0500	Atelier	150 m ³ /h	150 m ³ /h
RDC	J0510	Bureau	90 m ³ /h	90 m ³ /h
RDC	J0520	Salle de réunion	200 m ³ /h	200 m ³ /h
RDC	J0530	Salle PAO2	150 m ³ /h	150 m ³ /h
RDC	J0510	Salle PAO1	150 m ³ /h	150 m ³ /h
RDC	J0550	Stockage	80 m ³ /h	80 m ³ /h
RDC	J0560	Secrétariat	90 m ³ /h	90 m ³ /h
Sous-sol	JS430	Atelier mécanique U930 éq. 5	600 m ³ /h	600 m ³ /h
Sous-sol	JS440	Production vide	0 m ³ /h	90 m ³ /h

Sous-sol	JS450	Vestiaire femmes	150 m ³ /h	90 + 60 m ³ /h
Sous-sol	JS460	Vestiaire hommes	150 m ³ /h	90 + 60 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 9 530 m³/h

Reprise de la centrale : 9 290 m³/h

A l'intérieur du local technique au 6ème étage J :

1 Centrale de traitement pour le soufflage d'air double flux

Marque : TRANE

Type : CLCF 3.5 - Comfort

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec pressostat commun de marque TREND A8366-042
- Batterie eau chaude 90 / 60 °C / puissance : 85 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0406-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 355 R / débit 9 530 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 3 kW

Reprise :

Comprenant :

- Filtre > 90 % gravimétrique G4
- Filtre à poche < 90 % opacimétrique F6 avec pressostat commun de marque TREND A8366-042
- Batterie de récupération eau avec glycol / puissance : 35 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée de marque TREND de type AL0406-P-K
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Caisson ventilateur / taille THLZ 355 R / débit 9 290 m³/h pour une pression de sortie centrale de 200 Pa / puissance 2.4 kW
- 1 registre motorisé étanche de marque TREND de type ADS10-P-S à ressort de rappel en fermeture
- 2 capteurs de pression transducteur de marque PREMASGARD 1142
- 2 sondes de température de soufflage de marque TREND de type TB/TI/S
- 1 détecteur de fumée optique de marque FINSECUR
- 2 variateurs DANFOSS de type FC 101 (1 au soufflage et 1 à la reprise)
- 1 thermostat antigel
- 3 registres (air neuf, incendie et by-pass)

Régulation :

1 Automate

Type : IQE 3XCITE 128
 Marque : TREND
 Localisation : commun aux CTA sud

1 Automate IQ

Type : 3Xacte
 Marque : TREND
 Localisation : commun aux cassettes des CTA sud

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/16DI)
 Marque : TREND

1 Automate

Type : 3XCITE (XCITE/IO/8DO/HOA)
 Marque : TREND
 Localisation : commun à la CTA 3

Circuits terminaux :

Piloté par 10 IQ ECO et commande déportée (dans les salles)

N° de salle	Cassette	Unité gainable	P. chaud en W	P. froid en W	Modèle Carrier	Observations
J2500	/	1	463	2968	42EM2.1	
J2510	/	1	399	1544	42EM1.0	Ensemble régulateur compensation....
J0480	2 unités 4voies 4 tubes	/	2 x 714	2 x 4311	2 x 42GW400D	
J0490	2 unités 4voies 4 tubes	/	2 x 964	2 x 4135	2 x 42GW400D	
J0500	1 unité 4voies 2 tubes	/	419	1176	42GW200D	
J0530	1 unité 4voies 2 tubes	/	619	2058	42GW300D	
J0510	1 unité 4voies 2 tubes	/	619	2058	42GW300D	
J0451	1 unité 4voies 2 tubes	/	0	9000	42GW	

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température :

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN
 Les variateurs sont de marque DANFOSS

Salle	Soufflage	Extraction	Station de mesure	Equipement / Sorbonne	Observations
JS430	LAC 200 AYM + servomoteur			Commande	Extraction

J0490	Registre RDV AYM	Registre RDV AYM		Commande	Ventilation
J0500	Registre RDV AYM	Registre RDV AYM		Commande	Ventilation
J0530	Registre RDV AYM	Registre RDV AYM		Commande	Ventilation
J1520	Registre RDV AYM	Registre RDV AYM		Commande	Ventilation
J1530	Registre RDV AYM	Registre RDV AYM		Commande	Ventilation
J2510	LAC 250 AYM + servomoteur	VAC 125 AYM + servomoteur	VAC 160 CRV	FAC 200 CRVFL + variateur et afficheur LED	Sorbonne et extraction

7.1.13 Local des déchets radioactifs 2014

1 Unité extérieure à condensation à air

Marque : HAIER
Type : 1U09BS2ERA réfrigérant R410A 0.85 Kg
Puissance électrique : 0.78 kW

2 Unités intérieures

Marque : HAIER
Type : AS09GS1ERA
Puissance frigorifique : de 1.3 à 3.2 kW
Débit : 450 m³/h

1 Armoire de commande et protections

1 Automate

Marque : TREND
Type : IQE 3XCITE/16/100-240

1 Extracteur

Marque : France Air
Modèle : SIMOUN 280-4

7.2 Bâtiment J 1995

7.2.1 Odontologie plateau technique (J5 111) et salle des plâtres (J5 112)

Emplacement : en terrasse du bâtiment au 5^{ème} étage

- 1 centrale de traitement d'air double flux de marque VIM de type CAD HR OPTIMAL EDI VLEXD avec échangeur rotatif avec BET (batterie électrique) en service 2023.
 - débit de soufflage : variable suivant mise en service de la sorbonne de 765 m³/h à 1565 m³/h
 - débit de reprise : 845 m³/h

Locaux traités :

Local	Niveau	Soufflage	Extraction
Plateau technique	5 ^{ème} J5 111	160 à 960 m ³ /h	0 m ³ /h ou la sorbonne
Plateau technique	5 ^{ème} J5 111	3 x 160 m ³ /h	3 x 240 m ³ /h
Salle des plâtres	5 ^{ème} J5 112	125 m ³ /h	125 m ³ /h
Total		de 765 m ³ /h à 1565 m ³ /h	845 m ³ /h

Comprenant :

Au soufflage / reprise

Au soufflage air neuf : filtres miniplis FIFI F7 ePM1 55%.
 A la reprise air vicié : filtres plissés FIFI M5 ePM10 50%.

1 échangeur HR - CC
 1 moteur de type ECM
 Année 2023

Régulation

Régulation M172 SCHNEIDER intégrée spécifique VIM.
 1 sonde température d'air neuf
 1 sonde de température de reprise
 1 sonde de température de reprise - Sonde de température de soufflage après échangeur
 1 sonde de température de soufflage sortie d'unité
 1 sonde de température d'eau installée sur la batterie (EC-ER)

Alimentation électrique en 400 volts au R+5 salle J5 120 13.6 A et 7.8kW.

7.3 Bâtiment H (Vialle) 2020

7.3.1 CTA pour les laboratoires L1

Emplacement : Local technique au R+4 salle H4150

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
R+7	H7150	PC Bio med	2010 m ³ /h	0 à 1450 m ³ /h
R+7	H7130	Manipulations	1250 m ³ /h	0 à 1050 m ³ /h
R+6	H6120	Elisa	2 x 260 m ³ /h	2 x 260 m ³ /h
R+6	H6110	Biochimie	100 m ³ /h	100 m ³ /h
R+6	H6100	Biologie moléculaire	450 m ³ /h	0 à 450 m ³ /h
R+5	H5180	Biochimie	280 m ³ /h	280 m ³ /h
R+5	H5170	Biochimie	550 m ³ /h	0 à 450 m ³ /h
R+5	H5120	BM migration	250 m ³ /h	250 m ³ /h
R+5	H5110	BM amplification	200 m ³ /h	200 m ³ /h
R+5	H5100	BM extraction	550 m ³ /h	0 à 450 m ³ /h
R+4	H4130	laverie	520 m ³ /h	520 m ³ /h
R+4	H4120	Cytométrie	420 m ³ /h	420 m ³ /h
R+4	H4110	Cryostats	200 m ³ /h	200 m ³ /h
R+4	H4101	Microscopie	550 m ³ /h	0 à 450 m ³ /h
R+3	H3130	BM salle propre	510 m ³ /h	510 m ³ /h
R+3	H3120	BM électrophorèse	510 m ³ /h	510 m ³ /h
R+3	H3110	BM biologie	550 m ³ /h	0 à 550 m ³ /h
R+3	H3100	BM bactériologie	510 m ³ /h	510 m ³ /h
R+2	H2160	Biochimie	650 m ³ /h	0 à 550 m ³ /h
R+2	H2171	Chambre noire	220 m ³ /h	220 m ³ /h
R+2	H2120	BM extraction	260 m ³ /h	260 m ³ /h
R+2	H2110	BM amplification	260 m ³ /h	260 m ³ /h
R+2	H2100	Biochimie Elisa	650 m ³ /h	0 à 550 m ³ /h
R+1	H1160	Pesée	25 m ³ /h	25 m ³ /h
R+1	H1150	Cytométrie	380 m ³ /h	380 m ³ /h
R+1	H1110	Chambre noire	80 m ³ /h	80 m ³ /h
R+1	H1100	Western Blot	550 m ³ /h	0 à 550 m ³ /h
R-1	HS290	Préparation	300 m ³ /h	300 m ³ /h
R-1	HS250	Spectro-mètre	100 m ³ /h	100 m ³ /h
R-1	HS240	Local tech. Spectro	140 m ³ /h	140 m ³ /h
R-1	HS220	Préparation	800 m ³ /h	800 m ³ /h
R-1	HS210	Spectro-mètre 600MHz	100 m ³ /h	100 m ³ /h
R-1	HS180	GCMS	140 m ³ /h	140 m ³ /h
R-1	HS200	Lyophilisateur	50 m ³ /h	50 m ³ /h
R-1	HS120	LCMS	450 m ³ /h	450 m ³ /h
R-1	HS100	Cytomètre	125 m ³ /h	125 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 14 150 m³/h

Reprise de la centrale : 13 530 m³/h

1 Centrale de traitement d'air double flux

Marque : Carrier
Type : 39SL 180

Soufflage :

Comprenant :

- 1 registre motorisé air neuf avec servomoteur de marque Honeywell type S2024-2POS-SW2
- 1 sonde de température air neuf de marque TREND modèle TB/TI-S
- Filtre F5 efficacité M5 avec manomètre liquide
- Filtre HPE efficacité F7 avec manomètre liquide
- 1 Pressostat : pour les filtres M5 et pour les filtres F7 de marque Honeywell type DPS
- Récupérateur à plaque 10,5 kW en hiver et 21.3 kW en été
- 2 Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie eau chaude 80 / 60 °C / puissance : 123 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée Honeywell de type M74100E 1028
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties

- Batterie froide 7 / 12°C / puissance : 59 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée Honeywell de type M74100E 1028
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- 2 Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Sonde de température au soufflage de marque TREND modèle TB/TI-S
- 1 pressostat au soufflage de marque Honeywell type DPTE
- 1 registre motorisé air neuf avec servomoteur de marque Honeywell type S1024-2POS-SW2
- Thermostat antigel
- Ventilation à roue libre 2 moteurs de type GR45C d'une puissance de 5.6 kW débit 14150 m³/h
- Filtre HEPA – 4 H 13 efficacité H13 avec manomètre liquide
- 1 pressostat pour les filtres H13 de marque Honeywell type DPS

Reprise :

Comportant :

- 1 pressostat de marque Honeywell type DPS ou DPTE
- 1 sonde de température sur la reprise de marque TREND modèle TB/TI-S
- Filtre OD F7 efficacité F7 avec manomètre liquide
- 1 Pressostat pour les filtres F7 de marque Honeywell type DPTE
- Ventilation à roue libre 2 moteurs de type type GR45C EC d'une puissance de 5.6 kW débit 13530 m³/h
- Récupérateur à plaque
- 1 vase d'expansion de marque UASYSYSTEM modèle VRV50 de 50 litres
- 1 Sonde de température rejet
- 1 pressostat de marque Honeywell type DPS ou DPTE

Détection incendie autonome dans la CTA - DAD sur le soufflage

- Marque : FINSECUR
- Modèle : CARAIBES II

Régulation :

Automates

Localisation : 4^{ème} étage salle H4150 armoire AE3

Communs aux CTA :

Laboratoire L1, laboratoire L2 Nord, laboratoire L2 Sud et Bureaux.

Marque : TREND

Type : IQE

Type : IQ4/IO/8UI pour les CTA L2 Nord et Sud

Type : IQ4/IO/8UI pour la CTA des bureaux

Type : IQ4/IO/16DI pour les CTA L1 et L2 Nord

Type : IQ4/IO/16DI pour les CTA L2 Nord, L2 Sud et Bureaux

Type : IQ4/IO/16DI pour les CTA Bureaux et Défaut 2 Sorbonnes

Type : IQ4/IO/8AO pour les CTA L1, L2 Nord et Bureaux

Type : IQ4/IO/4UIO pour la CTA Bureaux (ventilation)

Type : IQ4/IO/8AO pour les CTA L1, L2 Nord et Sud

Type : IQ4/IO/8AO pour les CTA L2 Sud, Bureaux sous station, groupe froid et surpresseur

Type : IQ4/IO/8AO pour les défauts synthèse L1 et L2 Nord, Sud et Bureaux

Type : IQ4/4NC

1 Afficheur façade d'armoire TREND IQ View4

Localisation : terrasse 8^{ème} étage armoire AE1

Communs au groupe d'eau glacée, aux sorbonnes et aux extracteurs

Marque : TREND

Type : IQE

Type : IQ4/IO/16DI

1 Afficheur façade d'armoire TREND IQ View4

SFAR-1M-4DI

Localisation : terrasse 8^{ème} étage armoire AE2

Communs au groupe d'eau glacée, aux sorbonnes et aux bras des extracteurs

Marque : TREND

Type : IQE

Type : IQ4/IO/16DI

1 Afficheur façade d'armoire TREND IQ View4

1 GTC (ordinateur et écran)

Circuits terminaux :

Commande Carrier électronique de type D

Etage	N° de salle	Désignation	Modèle Carrier	P. froid en KW	P. chaud en KW	Observations
R+7	H7150	PC Bio med	42KY39DGAP	2.5	1.51	2 cassettes
R+7	H7130	Manipulations	42KY29DGAP	2	1.51	
R+6	H6120	Elisa	42KY29DGAP	2	1.51	
R+6	H6110	Biochimie	42KY29DGAP	2	1.51	

R+6	H6100	Biologie moléculaire	42KY29DGAP	2	1.51	
R+5	H5180	Biochimie	42KY29DGAP	2	1.51	
R+5	H5170	Biochimie	42KY29DGAP	2	1.51	
R+5	H5120	BM migration	42KY29DGAP	2	1.51	
R+5	H5110	BM amplification	42KY29DGAP	2	1.51	
R+5	H5100	BM extraction	42KY29DGAP	2	1.51	
R+4	H4120	Cytométrie	42KY39DGAP	2.5	1.51	
R+4	H4110	Cryostats	42KY29DGAP	2	1.51	
R+4	H4101	Microscopie	42KY29DGAP	2	1.51	
R+3	H3130	BM salle propre	42KY29DGAP	2	1.51	
R+3	H3120	BM électrophorèse	42KY29DGAP	2	1.51	
R+3	H3110	BM biologie	42KY29DGAP	2	1.51	
R+3	H3100	BM bactériologie	42KY29DGAP	2	1.51	
R+2	H2160	Biochimie	42KY29DGAP	2	1.51	2 cassettes
R+2	H2120	BM extraction	42KY29DGAP	2	1.51	
R+2	H2110	BM amplification	42KY29DGAP	2	1.51	
R+2	H2100	Biochimie Elisa	42KY29DGAP	2	1.51	2 cassettes
R+1	H1150	Cytométrie	42KY39DGAP	2.5	1.51	
R+1	H1110	Chambre noire	42KY29DGAP	2	1.51	
R+1	H1100	Western Blot	42KY29DGAP	2	1.51	2 cassettes
R-1	HS250	Spectro-mètre				2 cassettes
R-1	HS240	Local tech. Spectro	42KY29DGAP	2	1.51	
R-1	HS220	Préparation	(1) CIAT			
R-1	HS210	Spectro-mètre 600MHz				2 cassettes
R-1	HS180	GCMS	42KY29DGAP	2	1.51	
R-1	HS200	Lyophilisateur	42KY29DGAP	2	1.51	
R-1	HS120	LCMS	42KY39DGAP	2.5	1.51	
R-1	HS100	Cytomètre	(2) UTA CIAT			

- (1) Cassette plafonnrière de 2013 de type COADIS 2 235 / 33 / HEE / CLA 4T
 Puissance batterie chaude : 5.42 kW à 2.15 kW
 Puissance batterie froide : 3.8 kW à 1.16 kW
 Sonde murale de commande CIAT

- (2) UTA CIAT de 2014 de type 370/44 STD 4 tubes
 Puissance batterie chaude : 18.8 kW à 12.9 kW
 Puissance batterie froide : 7.69 kW à 5.58 kW
 Sonde murale de commande CIAT

Ensemble régulateur communiquant de compensation et de température

Régulation :

29 sorbonnes et 11 bras d'extraction

Sorbonnes

8 automates régulateurs de compensation de marque TREND Type : IQeco38 (4u) et IQeco31 (4u).

Régulateur de proximité R+7 pour les salles D08, D09 (registres de reprise et pression)
 Régulateur de proximité R+7 pour les salles D10, D11 et D12 (registres de reprise et pression)
 Régulateur de proximité R+6 pour la salle A08 (registres de reprise et pression)
 Régulateur de proximité R+5 (près B08) pour les salles B08 et B11 (registres de reprise et pression)
 Régulateur de proximité R+3 (près C14) pour la salle C14 (registres de reprise et pression)
 Régulateur de proximité R+2 (près E11) pour les salles E11 et C10 (registres de reprise et pression)
 Régulateur de proximité R+1 (près E14) pour la salle A14 (registres de reprise et pression)
 Régulateur de proximité R+1 (près J17) pour la salle J17 (registres de reprise et pression)

Registres motorisés

Marque : VIM

Type : REEV

Servomoteur de marque : BELIMO de type : NM 24 A-SR

Sonde de pression SEAT

29 variateurs placés dans les coffres des Sorbonnes sont de marque DANFOSS FC280 de 0.55kW

Bras d'extraction

5 variateurs de marque DANFOSS FC280 de 0.55kW

Automates

Localisation : en terrasse armoire AE1

Type : IQ4E

Type : IQ4/IO/16DI

1 Afficheur façade d'armoire TREND IQ View4

Localisation : en terrasse armoire AE2

Marque TREND

Type : IQ4/IO/16DI

1 Afficheur façade d'armoire TREND IQ View4

Localisation : 4^{ème} étage salle H4150 armoire AE3

Voir description ci-dessus (régulation des CTA)

N° Salle	Sorbonne	Bras extraction	Observations
H7130/D09	2 sorbonnes Armoire AE 2	1 bras Armoire AE 2	Compensation par la CTA L1
H7150/D08	3 sorbonnes Armoire AE 1	4 bras Armoire AE 2	Compensation par la CTA L1
H6100/A08	1 sorbonne Armoire AE 1	/	Compensation par la CTA L1

H5100/B08	1 sorbonne Armoire AE 1	/	Compensation par la CTA L1
H5170/B11	1 sorbonne Armoire AE 3	/	Compensation par la CTA L1
H3110/C14	1 sorbonne Armoire AE 1	/	Compensation par la CTA L1
H2100/E11	1 sorbonne Armoire AE 1	/	Compensation par la CTA L1
H2160/C10	1 sorbonne Armoire AE 1	/	Compensation par la CTA L1
H1100/E14	1 sorbonne Armoire AE 1	/	Compensation par la CTA L1
HS220/J17	1 sorbonne Armoire AE 3	/	Compensation par la CTA L1
H7143/D10	6 sorbonnes Armoire AE 2	2 bras Armoire AE 2	Compensation par la CTA L2 Nord
H7144/D11	6 sorbonnes Armoire AE 2	2 bras Armoire AE 2	Compensation par la CTA L2 Sud
H7145/D12	4 sorbonnes Armoire AE 2	2 bras Armoire AE 2	Compensation par la CTA L2 Sud

7.3.2 CTA pour les laboratoires L2 Nord

Emplacement : Local technique au R+4 salle H4150

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
R+7	H7143	Chimie organique	2730 m ³ /h	0 à 2530 m ³ /h
R+6	H6150	Sas L2	135 m ³ /h	155 m ³ /h
R+6	H6151	Salle de culture cellulaire	825 m ³ /h	1045 m ³ /h
R+5	H5130	Sas L2	135 m ³ /h	155 m ³ /h
R+5	H5131	Salle de culture cellulaire	675 m ³ /h	855 m ³ /h
R+5	H5132	Salle de culture cellulaire	570 m ³ /h	730 m ³ /h
R+3	H3160	Sas L2	615 m ³ /h	705 m ³ /h
R+3	H3161	Salle de culture cellulaire	285 m ³ /h	365 m ³ /h
R+3	H3162	Salle de culture cellulaire	600 m ³ /h	760 m ³ /h
R+1	H1141	Salle de culture cellulaire	975 m ³ /h	1235 m ³ /h
R+1	H1142	Salle de culture cellulaire	1335 m ³ /h	1695 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 8 880 m³/h

Reprise de la centrale : 10 230 m³/h

1 Centrale de traitement d'air tout air neuf

Marque : Carrier

Type : 39SL 125

Soufflage :

Comprenant :

- 1 registre motorisé air neuf avec servomoteur de marque Honeywell type S2024-2POS-SW2
- 1 sonde de température air neuf de marque TREND modèle TB/TI-S
- Filtre G4 efficacité G4 avec manomètre liquide
- Filtre FD efficacité F7 avec manomètre liquide
- 1 Pressostat : 1 pour les filtres M5 et pour les filtres F7 de marque Honeywell type DPS
- Batterie de récupération 57.81 kW en hiver et 13.74 kW en été
- Une pompe de récupération de marque WILO IPL32/135-1.1/2
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Batterie eau chaude 80 / 60 °C / puissance : 79 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée Honeywell de type M74100E 1028
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide 7 / 12°C / puissance : 36 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée Honeywell de type M74100E 1028
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- 1 Sonde de température de marque TREND modèle TB/TI-S
- Thermostat antigel
- Ventilation à roue libre 1 moteur de type NPL d'une puissance de 5.5 kW débit 8880 m³/h
- 1 pressostat soufflage de marque Honeywell type DPS ou DPTE
- 1 variateur Danfoss VLT HVAC Basic
- Filtre HEPA - 4H13 efficacité H13 avec manomètre liquide
- 1 pressostat pour les filtres H13 de marque Honeywell type DPS

Reprise :

Comportant :

- Filtre rigide OD F7 efficacité F7 avec manomètre liquide
- 1 Sonde de température de marque TREND modèle TB/TI-S
- 1 pressostat reprise de marque Honeywell type DPS
- Batterie de récupération
- Ventilation à roue libre 1 moteur de type NPA 500 d'une puissance de 7.5 kW débit 10230 m³/h
- 1 pressostat rejet de marque Honeywell type DPTE
- 1 variateur Danfoss VLT HVAC Basic
- 1 Sonde de température de marque TREND modèle TB/TI-S
- Filtre HEPA – 5 E10 efficacité E10 avec manomètre liquide
- 1 pressostat pour les filtres E10 de marque Honeywell type DPS

Régulation :

Automates : voir description 7.2.1 CTA pour les laboratoires L1

Circuits terminaux :

Commande Carrier électronique de type D

Etage	N° de salle	Désignation	Modèle Carrier	P. froid en KW	P. chaud en KW	Observations
R+7	H7143	Chimie organique	42KY29DGAP	2	1.51	2 cassettes
R+6	H6151	Salle de culture cellulaire	42KY39DGAP	2.5	1.51	
R+5	H5131	Salle de culture cellulaire	42KY29DGAP	2	1.51	
R+5	H5132	Salle de culture cellulaire	42KY29DGAP	2	1.51	
R+3	H3161	Salle de culture cellulaire	42KY39DGAP	2.5	1.51	
R+3	H3162	Salle de culture cellulaire	42KY39DGAP	2.5	1.51	
R+1	H1141	Salle de culture cellulaire	42KY39DGAP	2.5	1.51	
R+1	H1142	Salle de culture cellulaire	42KY29DGAP	2	1.51	2 cassettes

7.3.3 CTA pour les laboratoires L2 Sud

Emplacement : Local technique au R+4 salle H4150

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
R+7	H7144	Chimie organique	2790 m³/h	0 à 3090 m³/h
R+7	H7145	Chimie organique	2140 m³/h	0 à 1840 m³/h
R+3	H3164	Salle de culture cellulaire	430+425 m³/h	545+540 m³/h
R+3	H3165	Salle de culture cellulaire	700+695 m³/h	890+885 m³/h
R+1	H1140	Sas L2	340 m³/h	390 m³/h
R+1	H1143	Salle de culture cellulaire	1320 m³/h	1680 m³/h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 9 140 m³/h

Reprise de la centrale : 9 560 m³/h

1 Centrale de traitement d'air tout air neuf

Marque : Carrier

Type : 39SL 125

Soufflage :

Comprenant :

- 1 registre motorisé air neuf avec servomoteur de marque Honeywell type S1024-2POS-SW2
- 1 sonde de température air neuf de marque TREND modèle TB/TI-S
- Filtre G4 efficacité G4 avec manomètre liquide
- Filtre FD efficacité F7 avec manomètre liquide
- 1 Pressostat : 1 pour les filtres M5 et pour les filtres F7 de marque Honeywell type DPS
- Batterie de récupération 58.22 kW en hiver et 13.48 kW en été
- Une pompe de récupération de marque WILO IPL32/135-1.1/2
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Batterie eau chaude 80 / 60 °C / puissance : 67kW
- 1 vanne 3 voies motorisée Honeywell de type M74100E 1028
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide 7 / 12°C / puissance : 30 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée Honeywell de type M74100E 1028
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- 1 Sonde de température de marque TREND modèle TB/TI-S
- Thermostat antigel
- Ventilation à roue libre 1 moteur de type NPL d'une puissance de 7.5 kW débit 9140 m³/h
- 1 pressostat soufflage de marque Honeywell type DPS ou DPTE
- 1 variateur Danfoss VLT HVAC Basic
- Filtre HEPA - 4H13 efficacité H13 avec manomètre liquide
- 1 pressostat pour les filtres H13 de marque Honeywell type DPS

Reprise :

Comportant :

- Filtre rigide OD F7 efficacité F7 avec manomètre liquide
- 1 Sonde de température de marque TREND modèle TB/TI-S
- 1 pressostat reprise de marque Honeywell type DPS
- Batterie de récupération
- Ventilation à roue libre 1 moteur de type NPA 500 d'une puissance de 5.5 kW débit 9560 m³/h
- 1 pressostat rejet de marque Honeywell type DPTE
- 1 variateur Danfoss VLT HVAC Basic
- 1 Sonde de température de marque TREND modèle TB/TI-S
- Filtre HEPA – 5 E10 efficacité E10 avec manomètre liquide

- 1 pressostat pour les filtres E10 de marque Honeywell type DPS

Régulation :

Automates : voir description 7.2.1 CTA pour les laboratoires L1

Circuits terminaux :

Commande Carrier électronique de type D

Etage	N° de salle	Désignation	Modèle Carrier	P. froid en KW	P. chaud en KW	Observations
R+7	H7144	Chimie organique	42KY29DGAP	2	1.51	2 cassettes
R+7	H7145	Chimie organique	42KY39DGAP	2.5	1.51	
R+3	H3164	Salle de culture cellulaire	42KY29DGAP	2	1.51	2 cassettes
R+3	H3165	Salle de culture cellulaire	42KY39DGAP	2.5	1.51	2 cassettes
R+1	H1143	Salle de culture cellulaire	42KY39DGAP	2.5	1.51	

7.3.4 Climatisation sur la CTA des Bureaux et sans CTA

Régulation :

Automates : voir description 7.2.1 CTA pour les laboratoires L1

Circuits terminaux :

Commande Carrier électronique de type D

Etage	N° de salle	Désignation	Modèle Carrier	P. froid en KW	P. chaud en KW	Observations
R+7	H7151	Box	42KY29DGAP	2	1.51	Sans CTA
R+6	H6140/A13	Local congél.	42KY29DGAP	2.5	1.51	CTA Bureaux
R+5	H5160/B14	Local congél.	42VM309C	2.8	/	CTA Bureaux
R+4	H4141	Baie info.	42VM309C	2.8	/	Sans CTA
R+3	H3140/C17	Local congél.	42KY29DGAP	2.5	1.51	CTA Bureaux
R+1	H1120/E18	Local congél.	42KY29DGAP	2.5	1.51	CTA Bureaux
R-1	HS170/J01	Local congél.	UTA 42 NHB	1	/	Sans CTA
R-1	HS230/J14	Local compresseurs	42KY29DGAP	2.5	1.51	Sans CTA

7.3.5 3 CTA salle chimie H7143 ex D10, H7144 ex D12 et H7145 ex D12 compensation hotte chimique

Emplacement : En terrasse

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Extraction
R+7	H7143	Chimie organique	2000 m³/h	Hotte chimique
R+7	H7144	Chimie organique	2000 m³/h	Hotte chimique
R+7	H7145	Chimie organique	2000 m³/h	Hotte chimique

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 2 000 m³/h

3 Centrales de traitement d'air tout air neuf

Marque : Carrier

Type : 39SL45

Soufflage :

Comprenant :

- 1 registre motorisé air neuf avec servomoteur de marque Honeywell type S1024-2POS-SW2
- 1 thermostat antigel
- 1 sonde de température air neuf de marque THERMASGARD modèle TF
- Filtre G4 avec manomètre liquide
- Filtre OD efficacité F9 avec manomètre liquide
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Batterie eau chaude 80 / 60 °C / puissance : 17.465 kW
- 1 vanne motorisée Honeywell de type ML7420A60098
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie froide 7 / 12°C / puissance : 14.669 kW
- 1 vanne 3 voies motorisée Honeywell de type M7410E 1028
- Vanne de réglage et de mesure de débit

- Thermomètres sur les entrées et les sorties
- 1 sonde de température air neuf de marque THERMASGARD modèle TF
- Thermostat antigel de marque THERMASREG modèle FS
- Ventilation à roue libre 1 moteur de type 1 x GR35C d'une puissance de 2.5 kW débit 2000 m³/h
- 1 sonde de pression de marque THERMASGARD modèle TF
- 1 variateur débit pour la hotte de marque Leroy Sommer
- Filtre HEPA – H14 dans la salle

Reprise :

Hotte chimique voir 10.3

Régulation :

Localisation : terrasse 8^{ème} étage armoire AE6
Commune aux 3 CTA :
Hotte des laboratoires H7143 (D10), H7144 (D11) et H7145 (D12).

Marque : TREND
Type : IQ4E
Type : IQ4/IO/8UIO CTA H7145 (D12) vannes 3 voies et ventilateur
Type : IQ4/IO/16DI
Type : IQ4/IO/8DO
Type : IQ4/IO/8DO

1 Afficheur façade d'armoire TREND IQ View4

8 CONDITIONNEMENT D'AIR DES LOCAUX PARTICULIERS

8.1 Bâtiment J 2014

8.1.1 Salle des actes J1200 et bureaux J0150, J0151, J0152, J0153 et J0154

Emplacement : Local technique au rez-de-chaussée salle J0153

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
1er	J1200	Salle des actes	4 x 450 m ³ /h	2 x 900 m ³ /h
RDC	J0150	Sas	m ³ /h	m ³ /h
RDC	J0151	Bureau	m ³ /h	m ³ /h
RDC	J0152	Bureau	m ³ /h	m ³ /h
RDC	J0513	Bureau	m ³ /h	m ³ /h
RDC	J0154	Bureau	m ³ /h	m ³ /h

1 Centrale de traitement d'air double flux

Marque : France Air
Type : Wall Play 95
Année : 2014
Débit de soufflage : de 500 mini à 3000 m³/h maxi

Soufflage :

Comprenant :

- Filtre 95 % gravimétrique G4
- Filtre à poche 80 % opacimétrique F7 plissé
- 1 Echangeur
- 2 Moteurs de type ECM et 2 ventilateurs

1 Batterie électrique

Puissance : 400 volts 50Hz 8698 w

1 Sonde de CO2 de gaine

Marque : France Air

Régulation :

1 Régulateur

Marque : France Air

Type : OXEO TOUCH

4 Sondes de température (air neuf, air soufflé, air repris et air extrait)

1 Sonde de température intégrée au boîtier de commande

1 Sonde de protection de l'échangeur

2 Pressostats numériques pour les filtres

3 Pressostats pour les modes débit constant / pression constante

8.2 Bâtiment J 1995

8.2.1 Amphithéâtre 600 places J 0160

Emplacement : Local technique en sous-sol S 180 :

1 Centrale de traitement d'air double peau

Marque : EMICON

Type : CT 175, air neuf/air repris

Année : 1995

Débit de soufflage : 18000 m³/h

Débit de reprise : 18000 m³/h

Soufflage :

Comprenant :

- 1 Registre antigel motorisé
- Filtre 95 % gravimétrique
- Filtre à poche 80 % opacimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40%
- Batterie à eau chaude 85 / 70 °C - 2 rangs / puissance : 150 KW
- Caisson vide pour batterie froide
- Ventilateur de soufflage à réaction / type RDZ 630 / vitesse de rotation = 1200 tr/mn / moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 6 KW / Puissance nominale = 7,5 KW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU75N4C

A la reprise :

Comprenant :

- Filtre 90 % gravimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40 %
- Ventilateur de reprise à action / type ADZ 560 / vitesse de rotation = 610 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 4,8 KW / Puissance nominale = 7,5 KW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU55N4C

Circuit de récupération à eau glycolée :

1 Pompe de circulation

Marque : KSB RIOVAR
Type : 42-7D

1 Vase d'expansion

Capacité : 12 litres
Année : 1994

Régulation :

1 Sonde de température de soufflage

Marque : TREND
Type : TB/TI-S

1 Thermostat antigel à réarmement automatique

Marque : SCS
Type : TKF2

1 Servomoteur registre antigel tout ou rien

Marque : SCS
Type AS2D15F

1 Vanne trois voies

Marque : SIEMENS
Type : M3P406X1

1 Servomoteur

Marque : SIEMENS
Type : MXG 461.25-B
Débit : 9,1 m³/h PdC = 2 m CE

1 Sonde de qualité d'air CO2 et 1 sonde de température de reprise

Marque : Honeywell
Type : AQS-KAM-00

Raccordement régulation et électrique :

1 Armoire de protection et de commande AEC 1 amphithéâtre de 600 places alimenté en triphasé 400 volts

Comprenant :

- 1 Contacteur pour le moteur de soufflage de 7,5 kW
- 1 Contacteur pour le moteur d'extraction de 5,5 kW
- 1 Contacteur pour la pompe de récupération de 0,75 kW

1 Armoire de protection et de commande AEC 1 amphithéâtre de 600 places alimenté en triphasé 400 volts

Régulation voir armoire AEC2

8.2.2 Amphithéâtre 120 places (4 unités) J 0110 – J 0120 – J 0130 – J 0140

Emplacement : Local technique en sous-sol S 170

4 Centrales d'air double peau avec récupération sur extraction (1 par amphithéâtre)

Marque : EMICON
Type : CT 26 air neuf I air repris.
Année : 1995
Débit de soufflage : 2200 m³/h
Débit de reprise : 2200 m³/h

Soufflage :

Comprenant :

- 1 Registre antigel motorisé

- Filtre 80 % gravimétrique
- Filtre à poche 80 % opacimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40%
- Batterie à eau chaude 85 / 70°C - 2 rangs / puissance : 22 KW
- Caisson vide pour batterie froide
- Ventilateur de soufflage à action / type ADZ 225 / Vitesse de rotation = 2000 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 1 KW / Puissance nominale = 1,5 kW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU15N4

A la reprise :

Comprenant :

- Filtre 90 % gravimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40 %
- Ventilateur de reprise à action/ type ADZ 200 /vitesse de rotation = 2100 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO/ P absorbée = 0,6 KW / Puissance nominale = 1,10 kW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU75N4

Circuit de récupération à eau glycolée :

4 Pompes de circulation

Marque : KSB RIOVAR
Type : 32/7D

4 Vases d'expansion 12 litres

Régulation :

4 Sondes de température de soufflage

Marque : TREND
Type : TB/TI-S

4 Thermostats antigel à réarmement automatique

Marque : SCS
Type : TKF2

4 Servomoteurs registre antigel tout ou rien

Marque : SCS
Type AS2D15F

4 Vannes trois voies

Marque : SCS
Type : 3W15 G25

4 Servomoteurs

Marque : SIEMENS
Type : ACVATIX SSP61

4 Sondes de qualité d'air CO2 et 4 sondes de température de reprise

Marque : Honeywell
Type : AQS-KAM-00

Raccordement régulation et électrique AEC2 :

1 afficheur TREND IQ4X
6 x IQ4E, 6 x IQ4, 6 x IQ3X cite/96 Extension 8DO, 2 x IO/8UIO
23 contacteurs de puissance

8.2.3 Salle de conférence 100 places J 0210

Emplacement : Local technique en sous-sol S 170

1 Centrale d'air double peau avec récupération sur extraction

Marque : EMICON
Type : CT 16 air neuf / air repris
Année : 1995
Débit de soufflage : 1800 m³/h
Débit de reprise : 1800 m³/h

Soufflage :

Comprenant :

- 1 registre antigel motorisé
- Filtre 80% gravimétrique
- Filtre à poche 80 % opacimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40%
- Batterie à eau chaude 85 / 70°C - 2 rangs / puissance : 22 KW
- Caisson vide pour batterie froide
- Ventilateur de soufflage à action / type ADZ 225 / vitesse de rotation = 2000 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 1 KW / Puissance nominale = 1,5 kW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU15N4

A la reprise :

Comprenant :

- Filtre 90 % gravimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40 %
- Ventilateur de reprise à action / type ADZ 200 / vitesse de rotation = 2100 tr/mn

- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 0,6 KW / Puissance nominale = 1,10 kW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU75N4

Circuit de récupération à eau glycolée :

1 Pompe de circulation

Marque : KSB RIOVAR
Type : 32/7D

1 Vase d'expansion 12 litres
Régulation :

1 Sonde de température de soufflage

Marque : TREND
Type : TB/TI-S

1 Thermostat antigel à réarmement automatique

Marque : SCS
Type : TKF2

1 Servomoteur registre tout ou rien

Marque : SCS
Type : AS2 D15

1 Vanne trois voies

Marque : SCS
Type : 3W15 G25

1 Servomoteur

Marque : SIEMENS
Type : Acvatix SSP61

1 Sonde de reprise CO2 et 1 sonde de température de reprise

Marque : Honeywell
Type : AQS-KAM-00

Raccordement régulation et électrique :

Voir article 8.2.2

8.2.4 Salle de conférence 80 places J 0220

Emplacement : Local technique en sous-sol S170

1 Centrale d'air double peau avec récupération sur extraction

Marque : EMICON
Type : CT 16 air neuf I air repris
Année : 1995
Débit de soufflage : 1500 m³/h
Débit de reprise : 1500 m³/h

Soufflage :

Comprenant :

-
- 1 Registre antigel motorisé
- Filtre 80 % gravimétrique
- Filtre à poche 80 % opacimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40%
- Batterie à eau chaude 85 / 70°C - 2 rangs / puissance : 22 kW
- Caisson vide pour batterie froide
- Ventilateur de soufflage à action / type ADZ 225 / vitesse de rotation = 2000 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 1 kW / Puissance nominale = 1,5 kW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU15N4

A la reprise :

Comprenant :

- Filtre 90 % gravimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40 %
- Ventilateur de reprise à action / type ADZ 200 / vitesse de rotation = 2100 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 0,6 kW / Puissance nominale = 1,10
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU75N4

Circuit de récupération à eau glycolée :

1 Pompe de circulation

Marque : KSB RIOVAR
Type : 32/7D

1 Vase d'expansion 12 litres

Régulation :

1 Sonde de température de soufflage

Marque : TREND
Type : TB/TI-S

1 Thermostat antigel à réarmement automatique

Marque : SCS
Type : TKF2

1 Servomoteur registre tout ou rien

Marque : SCS
Type : AS2 D15

1 Vanne trois voies

Marque : SCS
Type : 3W15 G25

1 Servomoteur

Marque : SIMENS
Type : Acvatix SSP61

1 Sonde de reprise CO2 et 1 sonde de température de reprise

Marque : Honeywell
Type : AQS-KAM-00

Raccordement régulation et électrique :

Voir article 8.2.2

8.2.5 Cafétéria J 0230

Emplacement : Local technique en sous-sol S 170

1 Centrale d'air double peau avec récupération sur extraction

Marque : EMICON
Type : CT 26 air neuf / air repris
Année : 1995
Débit de soufflage : 2400 m3/h
Débit de reprise : 2400 m3/h

Soufflage :

Comprenant :

- 1 Registre antigel motorisé
- Filtre 95 % gravimétrique
- Filtre à poche 85% opacimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40%

- Batterie à eau chaude 85 / 70°C - 2 rangs / puissance : 25 KW
- Caisson vide pour batterie froide
- Ventilateur de soufflage à action / type ADZ 225 / vitesse de rotation = 2200 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 1,3 kW / Puissance nominale = 2,2 kW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU15N4

A la reprise :

Comprenant :

- Filtre 95 % gravimétrique
- Batterie de récupération à eau glycolée - 4 rangs - R = 40 %
- Ventilateur de reprise à action / type ADZ 225 / vitesse de rotation = 1800 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 0,75 kW / Puissance nominale = 1,10 kW
- 1 variateur Schneider HVAC modèle ALTIVAR ATV 212WU75N4

Circuit de récupération à eau glycolée :

1 Pompe de circulation

Marque : KSB RIOVAR
Type : 32/SE

1 Vase d'expansion 12 litres
Régulation :

1 Sonde de température de soufflage

Marque : TREND
Type : TB/TI-S

1 Thermostat antigel à réarmement automatique

Marque : SCS
Type : TKF2

1 Servomoteur registre tout ou rien

Marque : SCS
Type : AS2 D15

1 Vanne trois voies

Marque : SCS
Type : 3W15 G25

1 Servomoteur

Marque : Siemens
Type : Acvatix SSP61

1 Sonde de reprise CO2 et 1 sonde de température de reprise

Marque : Honeywell
Type : AQS-KAM-00

Raccordement régulation et électrique :

Voir article 8.2.2

8.2.6 Salle de Biochimie J 5110

~~Emplacement : en terrasse du 5^{ème} étage bâtiment J neuf~~

~~1 Centrale d'air double peau avec récupération sur extraction~~

~~Marque : EMICON
Type : CT 10 air neuf / air repris année 1995
Débit de soufflage : 1300 m3/h
Débit de reprise : 1300 m3/h~~

~~**Soufflage :**~~

~~Comprenant :~~

- ~~*—~~
- ~~*—1 Registre antigel motorisé~~
- ~~*—Filtre 90 % gravimétrique~~
- ~~*—Filtre à poche 85 % opacimétrique~~
- ~~*—Batterie à eau chaude 85 / 70°C – 2 rangs / puissance : 7 kW~~
- ~~*—Caisson vide pour batterie froide~~
- ~~*—Ventilateur de soufflage à action / type ADZ 180 / vitesse de rotation = 2100 tr/mn~~
- ~~*—Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 0,3 kW / Puissance nominale = 0,55 kW~~

~~**A la reprise :**~~

~~Comprenant :~~

- ~~*—Ventilateur de reprise à action / Type ADZ 160~~
- ~~*—Vitesse de rotation = 1900 tr/mn~~
- ~~*—Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 0,1 kW / Puissance nominale = 0,25 kW~~

~~**Régulation :**~~

~~1 Régulateur~~

~~Marque : SCS
Type : NRK 16~~

~~2 Sondes de température de soufflage~~

~~Marque : SCS
Type : FKT1~~

1 Thermostat antigel à réarmement automatique

Marque : SCS

Type : TKF2

1 Servomoteur registre tout ou rien

Marque : SCS

Type : AS2-D15

➤ 1 Vanne trois voies

Marque : SCS

Type : 3W15-G25

1 Servomoteur

Marque : SCS

Type : AMI-S/E

1 Sonde de température extérieure

Marque : SCS

Type : FW-T1

Raccordement électrique :

L'armoire de commande est en terrasse du 4^{ème} étage

8.2.7 Salles de T.P. des autres étages

Emplacement : en terrasse du 4ème étage bâtiment J neuf

Locaux traités :

Local	Niveau	Soufflage	Extraction
Bactériologie virologie	4 ^{ème} J4140, J4141 et J4142	1200 m ³ /h	1100 m ³ /h
Anatomie pathologique	3 ^{ème} J3140, J 3141 et J3142	800 m ³ /h	700 m ³ /h
Parasitologie - hématologie	2 ^{ème} J2140, J2141 et J2142	1200 m ³ /h	1100 m ³ /h
Physiologie - radiologie	s/s JS111, JS112, JS114 et J S115	400 m ³ /h	400 m ³ /h
Total		3600 m ³ /h	3300 m ³ /h

1 Centrale d'air double peau avec récupération sur extraction

Marque : EMICON
Type : CT 38 air neuf /air repris
Année : 1995

Soufflage :

Comprenant :

- 1 Registre antigel motorisable
- Filtre 90 % gravimétrique
- Filtre à poche 85 % opacimétrique
- Batterie à eau chaude 85 / 70°C - 2 rangs / puissance : 11 kW
- Caisson vide pour batterie froide
- Ventilateur de soufflage à action /type ADZ 180 / vitesse de rotation = 1900 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 0,3 kW / Puissance nominale = 0,55 kW
- 1 variateur SCINAMICS 480V

A la reprise :

Comprenant :

- Ventilateur de reprise à action / type ADZ 180
- Vitesse de rotation = 1500 tr/mn
- Moteur une vitesse IP 44 + PTO / P absorbée = 0,2 kW / Puissance nominale = 0,37 kW
- 1 variateur SCINAMICS 480V

Pompe de circulation :

1 Pompe

Marque : SALMSON
Type : NXL 53-32P

Régulation :

1 Régulateur

Marque : DISTECH
Type : ECY – 303

2 Sondes de température de soufflage

Marque : SCS
Type : FKT1

1 Thermostat antigel à réarmement automatique

Marque : SCS
Type : TKFT1

1 Servomoteur registre tout rien

Marque : SCS
Type : ASTD15

➤ 1 Vanne trois voies

Marque : SCS
Type : 3W15 G25

1 Servomoteur

Marque : SCS
Type : AM1 S/E

➤ 1 sonde de température extérieure

Marque : SCS
Type : FW T1

Raccordement électrique :

L'armoire de commande est en terrasse du 4^{ème} étage

8.2.8 Centre de ressources en Langue (C.R.L)

Emplacement : en terrasse du bâtiment au 4^{ème} étage

- 1 centrale de traitement d'air double flux de marque ATLANTIC de type ROTATECH HD-15 BT avec échangeur rotatif avec BET (batterie électrique) en service 2016.

- débit de soufflage : 1340 m³/h
- débit de reprise : 1340 m³/h

Locaux traités :

Local	Niveau	Soufflage	Extraction
CRL	3 ^{ème} J3110	2 x 450 m ³ /h	2 x 450 m ³ /h
Salle projection	3 ^{ème} J3120	350 m ³ /h	350 m ³ /h
Salle conversation	3 ^{ème} J3130	90 m ³ /h	90 m ³ /h
Total		1340 m ³ /h	1340 m ³ /h

Comprenant :

Au soufflage / reprise

filtre opacimétrique F7
filtre M5 à la reprise
1 échangeur rotatif
1 moteur de type ECM

1 batterie électrique en 400 volts 50Hz 4200 w

Régulation

1 régulateur de marque ATLANTIC type TM168GDB
1 pressostat pour les filtres

8.3 Bâtiment H (Vialle) 2020

8.3.1 CTA des Bureaux

Emplacement : Local technique au R+4 salle H4150

Locaux traités :

Etage	N° de salle	Désignation	Soufflage	Reprise
R+7	H7004	Circulation	/ m³/h	280 m³/h
	H7190	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H7180	Bureau	75 m³/h	/ m³/h
	H7170	Bureau	75 m³/h	/ m³/h
	H7160	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H7100	Bureau	75 m³/h	/ m³/h
	H7110	Bureau	75 m³/h	/ m³/h
	H7120	Bureau	150 m³/h	150 m³/h
R+6	H6004	Circulation	/ m³/h	525 m³/h
	H6250	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H6230	Bureau	100 m³/h	/ m³/h
	H6220	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H6210	Bureau	75 m³/h	/ m³/h
	H6200	Bureau	100 m³/h	/ m³/h
	H6190	Bureau	75 m³/h	/ m³/h
	H6180	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H6170	Bureau	75 m³/h	/ m³/h
	H6160	Bureau	125 m³/h	125 m³/h
	H6140	Local congélateurs	/ m³/h	50 m³/h
R+5	H5004	Circulation	/ m³/h	525 m³/h
	H5190	Bureau	125 m³/h	/ m³/h
	H5260	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H5250	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H5240	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H5230	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H5220	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H5210	Bureau	125 m³/h	/ m³/h
	H5140	Dépôt	/ m³/h	50 m³/h
	H5200	Bureau	125 m³/h	/ m³/h
	H5160	Local congélateurs	/ m³/h	50 m³/h
R+4	H4004	Circulation	/ m³/h	175 m³/h
	H4210	Bureau	25 m³/h	/ m³/h
	H4200	Secrétariat	75 m³/h	/ m³/h
	H4190	Reprographie	/ m³/h	/ m³/h
	H4180	Bureau	50 m³/h	/ m³/h
	H4170	Stockage	25 m³/h	/ m³/h
R+3	H3004	Circulation	/ m³/h	250 m³/h

	H3230	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H3220	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H3210	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H3200	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H3190	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H3180	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H3170	Bureau	150 m ³ /h	150 m ³ /h
	H3140	Local congélateurs	/ m ³ /h	50 m ³ /h
R+2	H2004	Circulation	/ m ³ /h	700 m ³ /h
	H2260	Bureau	75 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2250	Bureau	75 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2240	Bureau	75 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2230	Bureau	125 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2220	Bureau	75 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2210	Bureau	75 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2200	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2190	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2180	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2130	Salle de bactériologie	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H2150	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
R+1	H1004	Circulation	/ m ³ /h	200 m ³ /h
	H1120	Local congélateurs	/ m ³ /h	50 m ³ /h
	H1200	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H1190	Secrétariat	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H1180	Bureau	75 m ³ /h	/ m ³ /h
	H1170	Bureau	75 m ³ /h	/ m ³ /h
RDC	H0004	Circulation	/ m ³ /h	655 m ³ /h
	H0260	Bureau	25 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0250	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0240	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0220	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0110	Détente	2 x 85 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0100	Office	85 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0120	Salle de réunion	360m ³ /h	360/ m ³ /h
	H0190	Secrétariat	25 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0170	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0200	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0210	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0140	Salle de réunion	355 m ³ /h	355 m ³ /h
	H0130	Bureau	25 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0180	Bureau	25 m ³ /h	/ m ³ /h
R-1	HS005	Circulation	/ m ³ /h	200 m ³ /h
	HS110	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	HS150	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	HS140	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	HS130	Bureau	50 m ³ /h	/ m ³ /h
	H0110	Bureau	50 m ³ /h	50 m ³ /h

Principe de fonctionnement :

Débit de la centrale : 5 100 m³/h

Reprise de la centrale : 4 980 m³/h

1 Centrale de traitement d'air double flux

Marque : Carrier

Type : 39SL 85

Soufflage :

Comprenant :

- 1 registre motorisé air neuf avec servomoteur de marque Honeywell type S1024-2POS-SW2
- 1 sonde de température air neuf de marque TREND modèle TB/TI-S
- Filtre F5 efficacité M5 avec manomètre liquide
- Filtre HPE efficacité F7 avec manomètre liquide
- 1 Pressostat : pour les filtres M5 et pour les filtres F7 de marque Honeywell type DPS
- Récupérateur à plaque
- 2 Thermomètres sur les entrées et les sorties
- Batterie eau chaude 80 / 60 °C / puissance : 45kW
- 1 vanne 3 voies motorisée Honeywell de type M74100E 1028
- Vanne de réglage et de mesure de débit
- 1 Sonde de température de marque TREND modèle TB/TI-S
- Thermostat antigel
- Ventilation à roue libre 1 moteur de type GR40C d'une puissance de 5.4 kW débit 5100 m³/h

Reprise :

Comportant :

- 1 pressostat de marque Honeywell type DPTE
- 1 sonde de température sur la reprise de marque TREND modèle TB/TI-S
- Filtre F5/M5 efficacité M5 avec manomètre liquide
- 1 Pressostat pour les filtres M5 de marque Honeywell type DPS
- Ventilation à roue libre 1 moteur de type GR40C d'une puissance de 5.4 kW débit 4980 m³/h
- Récupérateur à plaque
- 1 Sonde de température rejet

Régulation :

Automates : voir description 7.2.1 CTA pour les laboratoires L1

Circuits terminaux :

Commande Carrier électronique de type D

Etage	N° de salle	Désignation	Modèle Carrier	P. froid en KW	P. chaud en KW	Observations
R+7	H7151	Box	42KY29DGAP	2	1.51	
R+6	H6140	Local congélateurs	42KY29DGAP	2	1.51	
R+5	H5160	Local congélateurs	42VM309C	2.8	/	
R+3	H3140	Local congélateurs	42KY29DGAP	2	1.51	
R+1	H1120	Local congélateurs	42KY29DGAP	2	1.51	
R-1	HS170	Local congélateurs	UTA 42NHB	1	/	
R-1	HS230	Local compresseurs	42KY29DGAP	2	1.51	

8.4 Bâtiment O (bibliothèque Aron)

8.4.1 Salles de lecture

Emplacement : Local technique en sous-sol

1 Centrale de traitement d'air double flux

Marque : SYSTEMAIR
 Type : DVRC25-INT-SB
 Avec échangeur rotatif
 Année : 2011
 Débit de soufflage : 6460m³/h
 Débit de reprise : 5450 m³/h

Locaux traités : voir Annexe II C du CCTP

Soufflage :

Comprenant :

- Registre motorisé
- Filtre F5

- Hiver puissance thermique 47.18 KW rendement 72.9 %
- Été puissance thermique 11.5 KW rendement 86.8 %
- Echangeur thermique haut rendement
- Moteur à vitesse variable de marque Varimatic 115 puissance : 40w
- Ventilateur à transmission directe de marque standard efficiency
- Vitesse de rotation = 2419 tr/mn
- Moteur de type EFF1

A la reprise :

Comprenant :

- Registre motorisé
- Filtre F5
- Ventilateur à transmission directe de marque standard efficiency
-
- Vitesse de rotation = 2204 tr/mn
- Moteur de type EFF1

Panneau de contrôle (système de régulation) :

1 régulateur

1 sonde de température sur l'air neuf

1 pressostat d'encrassement filtre sur l'air neuf

1 alarme échangeur

1 transmetteur de pression (ventilateur de soufflage)

1 sonde de température (protection antigel batterie chaude) avec sa vanne motorisée pour la batterie chaude

1 sonde de température sur l'air extrait

1 sonde détection incendie

1 pressostat d'encrassement filtre sur l'air extrait

1 transmetteur de pression (ventilateur d'extraction)

1 sonde CO2

Raccordement électrique :

1 Armoire de protection et de commande

9 EXTRACTION MÉCANIQUE VMC

9.1 Bâtiment J 2014

Extraction des locaux laboratoires suivant tableau :

16 Extracteurs

Localisation : terrasse au 6ème étage
 Marque : PLASTIFER
 Équipés de moteurs ELECTRO ADDA
 Puissance : 135 W
 Interrupteurs de proximité
 Année : 2013

1 Caisson de filtration

Marque : France Air
 Type : XXL T0.5

Comprenant :

- Equipé d'un filtre au charbon actif et d'un pressostat TREND de type A8366-042

Etage	N° de salle	Désignation	N° extracteur	Débit	Usage	Observations
5 ^{ème}	J5420	Synthèse laboratoire	17	300 m³/h	Armoire solvants	VS14 + pressostat
5 ^{ème}	J5480	Laverie	19	300 m³/h	Armoire solvants	VS14 + pressostat
4 ^{ème}	J4522	Binding cryotome*	02	800 m³/h	Extraction spéci.	VS20 + pressostat
4 ^{ème}	J4580	Hébergement 2	25	2 x 300 m³/h	2 extractions	VS25
4 ^{ème}	J4590	Hébergement 1	26	3 x 300 m³/h	3 extractions	VS25
4 ^{ème}	J4524	Radiochimie	22 et 23	2 x 200 m³/h	2 extrac. B à G	VS25
4 ^{ème}	J4525	Biodistribution	24 et	2 x 200 m³/h	2 extrac. B à G	VS14 + pressostat
3 ^{ème}	J3480	Stockage azote	01	350 m³/h	Extraction local	VS14 + pressostat
3 ^{ème}	J3540	Spectrométrie	21	500 m³/h	Extraction spéci.	VS14 + pressostat
3 ^{ème}	J3541	Local tech. Spectro.	30	150 m³/h	Extraction spéci.	VS14 + pressostat
3 ^{ème}	J3470	Laboratoire banalisé	20	400 m³/h	Extraction spéci.	VS14 + pressostat
2 ^{ème}	J2510	Bulle chimie	18	300 m³/h	Armoire solvants	VS14 + pressostat
2 ^{ème}	J2421	Atelier électronique	16	300 m³/h	Armoire solvants	VS20 + pressostat

2 ^{ème}	J2420*	Atelier électronique	29	600 m³/h	4 bras aspiration	VSA20
Sous-sol	JS420	Atelier maintenance UFR	27	150 m³/h	Bras extraction	VS14
Sous-sol	JS430	Atelier INSERM eq. 5	28	150 m³/h	Bras extraction	VS14

*J2420 extracteur 29 commandé par variateur DANFOSS de type FC 101

Extraction pour transformateur JS480 :

1 Extracteur de gaine

Diamètre : Ø 300 mm
 Marque : ALDES
 Modèle : HELICA
 Protection électrique dans le tableau du local JS480
 Année : 2015

9.2 Bâtiment J 1995

Extraction des locaux J5 110 circulation, J5 121 administration et J5 122 doyen.

1 Caisson d'extraction

Marque : VIM
 Localisation : local technique J5 120
 Type : KMDT ECOWATT 06 NU
 Débit : 150 m³/h
 Puissance : 0.75 A en 230 volts
 Interrupteur 32 A 415 V commande dans l'armoire des CTA sur la terrasse du 4ème étage
 Année : 2023

Extraction des locaux J5 116 bureau tech, J5 117 sanitaires, vestiaire H. J5 115 et vestiaire F. J5 114.

1 Caisson d'extraction

Marque : VIM
 Localisation : faux plafond des sanitaires J5 117

Type : KMDT ECOWATT 06 NU

Débit : 180 m3/h

Puissance : 0.75 A en 230 volts

Interrupteur 32 A 415 V commande dans l'armoire des CTA sur la terrasse du 4ème étage

Année : 2023

Extraction des sanitaires et des locaux de rangement voir tableau en Annexe B :

1 Tourelle d'extraction

Marque : CIAT

Localisation : terrasse du 5ème étage

Type : THP E 400 T 400° C/2H

Débit : 2400 m3/h

Puissance : 135 w

Interrupteur 32 A 415 V commande dans l'armoire des CTA sur la terrasse du 4ème étage

Année : 1995

Extraction des locaux J 4144 J 4145 et J 4146 local appareils, chambre froide et étuve TP Bactériologie virologie :

1 Tourelle d'extraction

Marque : ALDES

Localisation : terrasse du 4ème étage

Type : VEC 160 B

Débit : 180 m3/h

Année : 1995

Extraction des sanitaires et administration J 1901 et J 1320 :

1 Extracteur de gaine

Diamètre : Ø 200 mm

Marque : ALDES

Type : K 200 L

Débit : 550 m3/h

Année : 2017

Extraction des sanitaires J 0906 J 0907 et J 0908 :

1 Extracteur de gaine

Diamètre : Ø 250 mm

Débit : 420 m3/h

Puissance : 102 w

Extraction cabine de projection J 0167 :

1 Extracteur de gaine Ø 160 mm

Débit : 420 m3/h

Puissance : 102 w

Protection dans armoire électrique J 0167 cabine de projection amphithéâtre 600 places

Année : 1995

Extraction local machinerie d'ascenseur J S150 :

➤ 1 Extracteur de gaine Ø 200 mm

Débit : 800 m³/h

Protection dans gaine J S117 devant dégagement des salles de TP physiologie et radiologie

Année : 1995

Extraction des sanitaires J 0902 J 0903 J 0904 et J 0905 :

1 Extracteur de gaine

Diamètre : Ø 250 mm

Débit : 570 m³/h

Année : 2015

9.3 Bâtiment H (Vialle) 2020

Extraction des locaux suivant tableau :

1 Caisson d'extraction

Localisation : terrasse au 8ème étage

Marque : VIM

Modèle : KUBAIR F400 CC 355 4PM

Puissance : 0.25 kW en 230 volts

Interrupteurs de proximité

Année : 2020

Etage	N° de salle	Désignation	Débit	Observations
7 ^{ème}	H7301	Sanitaire Hommes	60+30 m ³ /h	
7 ^{ème}	H7302	Ménage	30 m ³ /h	
7 ^{ème}	H7303	Sanitaire Femmes	60+30 m ³ /h	
6 ^{ème}	H6301	Sanitaire Hommes	60+30 m ³ /h	
6 ^{ème}	H6302	Ménage	30 m ³ /h	
6 ^{ème}	H6303	Sanitaire Femmes	60+30 m ³ /h	
5 ^{ème}	H5301	Sanitaire Hommes	60+30 m ³ /h	
5 ^{ème}	H5302	Ménage	30 m ³ /h	
5 ^{ème}	H5303	Sanitaire Femmes	60+30 m ³ /h	
4 ^{ème}	H4301	Sanitaire Hommes	60+30 m ³ /h	
4 ^{ème}	H4302	Ménage	30 m ³ /h	
4 ^{ème}	H4303	Sanitaire Femmes	60+30 m ³ /h	
3 ^{ème}	H3301	Sanitaire Hommes	60+30 m ³ /h	
3 ^{ème}	H3302	Ménage	30 m ³ /h	
3 ^{ème}	H3003	Sanitaire Femmes	60+30 m ³ /h	
2 ^{ème}	H2301	Sanitaire Hommes	60+30 m ³ /h	
2 ^{ème}	H2302	Ménage	30 m ³ /h	

2 ^{ème}	H2303	Sanitaire Femmes	60+30 m³/h	
1 ^{er}	H1301	Sanitaire Hommes	60+30 m³/h	
1 ^{er}	H1302	Ménage	30 m³/h	
1 ^{er}	H1303	Sanitaire Femmes	60+30 m³/h	
RdC	H0301	Sanitaire Hommes	60+30 m³/h	
RdC	H0302	Ménage	30 m³/h	
RdC	H0303	Sanitaire Femmes	60+30 m³/h	

Extraction du local des poubelles sous-sol

1 Extracteur de gaine

Marque : VIM Ø 125
 Modèle : VENT-N-125
 Débit : 90 m³/h
 Arrêt de proximité
 Année : 2020

Extraction du local des groupes vide et air comprimé HS301

1 Extracteur de gaine

Marque : Helios
 Type : RR315
 Équipés de moteurs : 2260 litres/min
 Puissance : 200 W
 Année : 2020

Extraction du local ménage HS303 et sanitaire HS302 au sous-sol

1 Extracteur de gaine

Marque : VIM Ø 125
 Modèle : VENT-N-125
 Équipés de moteurs : 30 + 45 m³/h
 Puissance :
 Interrupteurs de proximité
 Année : 2020

Extraction des 21 attentes pour armoires ventilées :

5 Extracteurs

Localisation : au 8^{ème} étage
 Interrupteurs de proximité
 Attente dans les salles (faux plafonds)
 Année : 2020

Extracteur	N° de salle	Localisation	Désignation	Débit en m³/h	Modèle moteur et marque
------------	-------------	--------------	-------------	---------------	-------------------------

Ext D12 et D08	H7145 / D12	Terrasse	Chimie organique	3 x 100 m ³ /h	SEAT 15 0,37 kW
	H7150/ D08	Terrasse	PC Bio Med	2 x 100 m ³ /h	
Ext D10 et D11	H7144 / D11	Terrasse	Chimie organique	3 x 100 m ³ /h	SEAT 15 0,37 kW
	H7143 / D10	Terrasse	Chimie organique	1 x 100 m ³ /h	
Ext D10, D14 et C10	H7143 / D10	Terrasse	Chimie organique	1 x100 m ³ /h	SEAT 25 0,37 kW
	H7141 / D14	Terrasse	Dépôt	4 x 100 m ³ /h	
	H2160 / C10	Terrasse	Biochimie	1 x 100 m ³ /h	
Ext D09, A09, B08 et E11	H7130 / D09	Terrasse	Manipulation	2 x100 m ³ /h	SEAT 15 0,37 kW
	H6110 / A09	Terrasse	Biochimie	1 x 100 m ³ /h	
	H5100 / B08	Terrasse	BM Extraction	1 x 100 m ³ /h	
	H2100 / E11	Terrasse	Biochimie Elisa	1 x 100 m ³ /h	
Ext B11	H5170 / B11	4 ^{ème} étage	Chimie organique	1 x 100 m ³ /h	SEAT 15 0,37 kW

Extraction pour 11 bras d'extraction :

5 Extracteurs

Localisation : au 8^{ème} étage
 Interrupteurs de proximité
 Bras de marque ASAIR
 Modèle MET 1000-75
 Année : 2020

N° de salle	Localisation	Désignation	Débit en m ³ /h	Modèle moteur et marque
H7145 / D12	Terrasse	Chimie organique	2 x 150 m ³ /h	SEAT 15 0,37 kW
H7144 / D11	Terrasse	Chimie organique	2 x 150 m ³ /h	SEAT 15 0,37 kW
H7150 / D08	Terrasse	PC Bio Med	4 x 150 m ³ /h	SEAT 25 0,37 kW
H7130 / D09	Terrasse	Chimie organique	1 x 150 m ³ /h	SEAT 15 0,37 kW
H7143 / D10	Terrasse	Chimie organique	2 x 150 m ³ /h	SEAT 15 0,37 kW

2 Extracteurs azote des salles de Spectro-RMN

Localisation : au sous-sol pour les salles HS250/J10 et HS220/J17
 Rejet : extracteur de marque France Air
 Modèle HELIPAC 315 4P
 HS250/J10 86 w
 HS220/J17 130 w
 Volet de rejet de marque France Air
 Modèle SPFA
 Entée d'air NEUF par trappe de marque France Air à ouverture et fermeture électrique
 Modèle ORCADES
 Armoire de commande : asservissement à la détection d'azote
 Année : 2020

9.4 Bâtiment O (bibliothèque Aron) 2011

Extraction des sanitaires et des locaux de rangement voir tableau en Annexe II C :

1 Extracteur

Diamètre : Ø 315 mm
 Marque : ALDES
 Localisation : Terrasse du 1^{er} étage
 Type : VEKITA + 2000
 Débit : 2000 m³/h
 Puissance : 640 w
 Pressostat ALDES modèle 11085068
 Année 2011

Ventilation du sous-sol voir tableau en Annexe II C :

3 Ventilateurs de gaine

Diamètre : Ø 100 mm
 Marque : France AIR
 Localisation : Sous-sol / Sur 3 prises d'air neuf extérieures de marque MEA
 Type : Canal'air C
 Débit : 170 m³/h
 Puissance : 40 w
 Année : 2011

10 SORBONNES ET BOITES A GANTS

10.1 Bâtiment J 2014

14 Sorbonnes

Marque : MCA
 Localisation : Les moteurs sont en terrasse (locaux techniques du 6^{ème})
 Année : 2013

Les FAC, LAC, HFC et autres capteurs, relais, sondes, servomoteurs, les afficheurs de marque IRIAN, les bus ainsi que les variateurs Danfoss sont rattachés aux articles 8. Marque PLASTIFER modèle VSB. Les moteurs sont de marque ADDA

N° de salle	Désignation	N° d'extracteur	Débit en m ³ /h	Modèle VSB
J5560	Biochimie	13	700	VSB 25 FTAP80-4 B35
J5530	Extraction ADN/ARN	12	700	VSB 25 FTAP80-4 B35
J5700	Cryotome Histo.	09	700	VSB 25 FTAP80-4 B35
J5420	Synthèse labo	15	1100	VSB 25 FTAP80-4 B33
J5420	Synthèse labo	08	700	VSA 25 FTAP71-4 B5
J4521	Bétamicroprobe		700	VSA 25 FTAP71-4 B5
J3490	Expér. Animal	11	700	VSA 25 FTAP71-4 B6
J3530	Préparation	10	700	VSA 25 FTAP71-4 B6
J3450	Extraction ADN/ARN	07	700	VSA 25 FTAP71-4 B5

J3430	électrophorèse	06	700	VSA 25 FTAP71-4 B5
J3470	Labo banalisé	05	700	VSA 25 FTAP71-4 B5
J2510	Bulle chimie	14	900	VSF 25 FTAP80-4 B35
J2421	Atelier électro.	03	700	
J2450	BF3	04	700	VSA 25 FTAP71-4 B5

10.2 Bâtiment J 1995

3 sorbonnes

Marque : AIR+2000

Localisation : Les moteurs sont placés dans chaque caisson

Année : 1995

Débit : 1200 m³/h

Moteur de 1500 t/mn

Préparation T.P. bactériologie J 4141 moteur remplacé en 2011

Salle de T.P. biochimie J 5110

Annexe salle de T.P. biochimie J 5112

10.3 Bâtiment H (Vialle) 2020

29 sorbonnes

Marque : POSSEME

Localisation : Les moteurs sont en terrasse du 8^{ème} étage et 2 au 4^{ème} étage

Année : 2020

Les commandes sont rattachées à l'article 7.2.1

N° de salle	Désignation	Localisation	Débit en m ³ /h	Modèle SEAT
H7130 D09	Manipulation		2 x 450	SEAT 25 0,37kW en tri
H7143 D10	Biochimie		4 x 450 + 2 x 800	SEAT 25 0,37kW en tri
H7144 D11	Biochimie		5 x 550 + 1 x 800	SEAT 25 0,37kW en tri
H7145 D12	Biochimie		4 x 550	SEAT 25 0,37kW en tri
H7150 D08	PC Bio Med		2 x 450 + 1 x 550	SEAT 25 0,37kW en tri
H6100 A08	Biologie moléculaire		450	SEAT 25 0,37kW en tri
H5100 B08	BM extraction		450	SEAT 25 0,37kW en tri
H5170 B11	Biochimie	R+4	450	SEAT 25 0,37kW en tri
H3110 C14	BM biologie		550	SEAT 25 0,37kW en tri
H2100 E11	Biochimie Elisa		550	SEAT 25 0,37kW en tri
H2160 C10	Biochimie		550	SEAT 25 0,37kW en tri
H1100 E14	Western Blot		550	SEAT 25 0,37kW en tri
HS220 J17	Préparation	R+4	800	SEAT 25 0,37kW en tri

3 hottes chimiques

Marque : POSSEME

Localisation : Les moteurs sont en terrasse du 8^{ème} étage

Année : 2022

Les commandes sont rattachées à l'article 7.2.5

N° de salle	Désignation	Localisation	Débit en m³/h	Modèle SEAT
H7143 D10	Biochimie	Terrasse	2 000	SEAT 25 0,37kW en tri + sonde
H7144 D11	Biochimie	Terrasse	2 000	SEAT 25 0,37kW en tri + sonde
H7145 D12	Biochimie	Terrasse	2 000	SEAT 25 0,37kW en tri + sonde

11 CLIMATISATION DES LOCAUX SPÉCIFIQUES

11.1 Bâtiment J 1995

11.1.1 Salle de culture cellulaire JS 114 (année 2016)

1 unité extérieure à condensation à air de marque DAIKIN dans la cours anglaise côté Nord

type RXS 50 L2 V1B

puissance frigorifique 5.1 kW en 230 volts 50 Hz débit de 3054 m³/h

puissance calorifique : 6 kW

réfrigérant R 410A 1.70 Kg

1 unité intérieure cassette plafonnrière de marque DAIKIN type FCQG 50 F

1 télécommande murale de marque DAIKIN type BRC1E52A7

11.1.2 Salle annexe préparation JS 113 et JS 115 (année 2016)

➤ 1 unité extérieure à condensation à air de marque DAIKIN dans la cours anglaise côté Nord
type 2MXS 50 H3 V1B2

puissance frigorifique 5.3 KW en 230 volts 50 Hz débit de 2040 m³/h

puissance calorifique : 5.8 KW

réfrigérant R 410A 1.60 Kg

2 unités intérieures casette murale de marque DAIKIN type FFQ 25 C

puissance frigorifique 2.5 KW

puissance calorifique : 2.8 KW

2 télécommandes murales de marque DAIKIN type BRC1E52A7

11.1.3 Salle congélateurs -80°C JS 118 (année 2016)

1 unité extérieure à condensation à air de marque DAIKIN dans la cours anglaise côté Nord

type RXS 42 L2 V1B
puissance frigorifique 5 KW en 230 volts 50 Hz débit de 2238 m³/h
puissance calorifique : 6 KW
réfrigérant R 410A 1.30 Kg

1 unité intérieure casette murale de marque DAIKIN type FTXS 42 K

1 télécommande infra rouge de marque DAIKIN

11.1.4 Salle des plâtres J5 112 (année 2018)

1 unité extérieure à condensation à air de marque DAIKIN sur la terrasse côté Nord

type RZQS G100L8Y1B
puissance frigorifique : 9.5 kW en 230 volts 50 Hz débit de 720 m³/h à 450 m³/h
puissance calorifique : 10.8 kW
réfrigérant R 410A 2.90 Kg

1 unité intérieure casette murale de marque DAIKIN type FFA 50A2VEB

1 télécommande filaire de marque DAIKIN type BRC1E53A ;

11.2 Bâtiment J 2014 :

11.2.1 Salle autocommutateur J S 410 (année 2013)

1 Unité extérieure

Marque : FUJITSU
Localisation : Dans le parking
Type : AYO45LATT
Réfrigérant : R410A 3.45 Kg

1 Unité intérieure plafonnière

Marque : FUJITSU
Type : ABYG54LRTA
Puissance frigorifique : 14 kW
Puissance calorifique : 16 kW

11.3 Bâtiment H (Vialle) 2022

11.3.1 Local LCMS HS120 ex J07

1 Unité extérieure

Marque : LG
Localisation : côté Nord dans la rampe
Type : P24SQ U24
Réfrigérant : R32 1.10 Kg

1 Unité intérieure murale

Marque : LG
Type : PC24SQ NSK
Puissance frigorifique : 6.6 kW
Puissance calorifique : 7.5 kW

11.3.2 Local LCMS HS120 ex J07 et local générateurs HS230 (année 2024)

1 Unité extérieure pour cette salle et la salle HS230 générateurs d'azote

Marque : LG
Localisation : côté Nord dans la rampe
Type : MU5R40.U44 en tri 230 volts 32A
Puissance frigorifique : 12.5 kW
Puissance calorifique : 11.2 kW
Réfrigérant : R32 2.8 Kg

1 Unité intérieure murale HS120

Marque : LG
Type : UT60.NM2
Puissance frigorifique : 6.6 kW
Puissance calorifique : 7.5 Kw

Commande filaire de marque LG ref : PREMTB100ENC

1 Unité intérieure murale HS230

Marque : LG
Type : UT60.NM2
Puissance frigorifique : 6.6 kW
Puissance calorifique : 7.5 kW

Commande radio de marque LG

11.3.3 Local technique compresseurs onduleurs HS240 ex J08

1 Unité extérieure

Marque : LG
Localisation : côté Nord dans la rampe
Type : UUD3 U30 en tri 380 volts

Réfrigérant : R32 3.00 Kg

1 Unité intérieure plafonnrière

Marque : LG

Type : UT60.NM2

Puissance frigorifique : 12.54 kW

Puissance calorifique : 13.39 kW

11.3.4 Plateau technique J5 111 (année 2023)

1 Unité extérieure

Marque : MITSUBISHI

Localisation : en terrasse au 5^{ème} étage

Type : PUMY-SP140YKMR2.TH en tri 380 volts 13A

Puissance frigorifique : 15.5 kW

Puissance calorifique : 16.5 kW

Réfrigérant : R410A 3.5 Kg

5 Unités intérieures plafonnrières

Marque : MITSUBISHI

Type : PLFY-P32VFM-E1R1.TH

Puissance frigorifique : 3.6 kW

Puissance calorifique : 4 kW

1 télécommande filaire de marque MITSUBISHI de type PAR-41MAA-J

11.4 Bâtiment O (Bibliothèque Aron) 2011

11.4.1 Salle fond ancien au 1er étage (année : 2011)

1 Unité extérieure à condensation à eau

Marque : EMICON

Localisation : en terrasse

Type : CR8K N° de série 10N 119, réfrigérant R407C 4.18 Kg

Puissance frigorifique : 6.5 KW

Débit d'air : 2570 m³/h

1 Armoire de climatisation à condensation à air

1 Unité intérieure à condensation à eau

Marque : EMICON

Type : EDA61UK réfrigérant R407C

Puissance frigorifique : 4.9 KW

Débit : 1400 m³/h

Humidificateur à vapeur : EMICON

Contrôleur : CAREL µAC

12 CLIMATISATION DES LOCAUX PARTICULIERS

12.1 Bâtiment J 1995

12.1.1 Centre de Ressources en Langue J3 110 (année 2016)

1 unité extérieure à condensation à air de marque DAIKIN en terrasse du 4^{ème} étage

type RZQSG 140 L9V 1B
puissance frigorifique 13.4 KW en 230 volts 50 Hz
puissance calorifique : 15.5 KW
réfrigérant R 410A 4 Kg

2 unités intérieures cassette plafonnière de marque DAIKIN type FCQG 71 F débit de 15 m³/min maxi.
à 9.1 m³/min mini.

1 télécommande murale de marque DAIKIN type BRC1E52A7

12.1.2 Bureau J4 180 et J4 190

1 unité extérieure à condensation à air de marque DAIKIN au 5^{ème} étage du bâtiment J

type MA 45 D7 V1
puissance électrique 1,39 - 1,46 kW
réfrigérant R22

2 unités intérieures de marque DAIKIN

type
puissance frigorifique : 2,6 kW
puissance calorifique : 2,6 kW
débit : 450 m³/h

12.1.3 Bureau doyen J1 290 (année 199)

~~1 unité extérieure à condensation à air de marque TOSHIBA en terrasse du 2^{ème} étage
du bâtiment J~~

~~type RAV 182A PE
puissance électrique : 2.2kW
réfrigérant R22 1.45 Kg~~

~~1 unité intérieure de marque TOSHIBA~~

~~type~~

puissance frigorifique :-

12.1.4 Bureau doyen J1 290 (année 2023)

1 unité extérieure à condensation à air de marque MITSUBISHI en terrasse du 2^{ème} étage du bâtiment J

type PUHZ-ZRP50VKA2
puissance électrique : 13 A
réfrigérant R410 2.4Kg

1 unité intérieure de marque MITSUBISHI

type MITPLA-M50EA
puissance frigorifique : 3.8 kW
Puissance calorifique : 5.7 kW
Commande filaire de marque MITSUBISHI

12.1.5 Bureau secrétariat (J1 300) et vice-doyen (J1 310) (année 2023)

1 unité extérieure à condensation à air de marque MITSUBISHI en terrasse du 2^{ème} étage du bâtiment J

type MXZ-3E68VA
puissance électrique : 13 A
réfrigérant R410 2.7Kg

Marque : Daikin
Type : RZQSG100LBY1B
Réfrigérant R410
Charge : 2.9Kg

2 unités intérieures de marque MITSUBISHI

type MITPLA-M50EA
puissance frigorifique : 3.5 kW
Puissance calorifique : 4 kW
2 commandes filaires de marque MITSUBISHI

12.2 Bâtiment O (bibliothèque Aron) 2011

12.2.1 Magasins au sous-sol (année : 2011)

3 unités extérieures à condensation à air

Marque : DAIKIN
Localisation : en terrasse
Type : RXS50G2V1B, réfrigérant R410A 1.70 Kg
Compresseur : puissance moteur : 2.45 KW

3 unités intérieures

Marque : DAIKIN
Type : FHQ50BVV1B
Puissance frigorifique : 5.6 KW
Puissance calorifique : 7 KW
Débit air : petite vitesse : 600 m³/h / grande vitesse : 780 m³/h

3 télécommandes murales

Marque : DAIKIN
Type : BRC1D52

12.2.2 Magasins N°4 au sous-sol (année : 2017)

1 unité extérieure à condensation à air de marque DAIKIN en terrasse

type RXS50L2V1B, réfrigérant R410A 1.70 Kg
compresseur :
puissance moteur : 1.79 kW

1 unité intérieure de marque DAIKIN

type FHQ50BC
puissance frigorifique : 5.3 kW
puissance calorifique : 6 kW
débit air : petite vitesse 600 m³/h, grande vitesse 900 m³/h

1 télécommande murale de marque DAIKIN

type BRC1D52

12.2.3 Salle formation au rez-de-chaussée (année : 2016)

1 unité extérieure à condensation à air de marque MITSUBISHI en terrasse

type MXZ-3D68VA-E2, réfrigérant R410A 2.70 Kg
puissance frigorifique : 6.8 KW
puissance calorifique : 8.6 KW
compresseur : puissance moteur : 2.38 KW

2 unités intérieures de marque MITSUBISHI

type SLZ-KA35VAQ
débit air : petite vitesse 480 m³/h, grande vitesse 600 m³/h

1 télécommandes murales de marque MITSUBISHI

type PAR-31MAA-J

13 EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES DES CHAMBRES FROIDES

13.1 Bâtiment J 2014

13.1.1 Chambres froides positives +4°C du 5ème et 3ème étage

Emplacement : En terrasse du 6^{ème} étage

Pour les salles :

Etage	N° de salle	Désignation
5 ^{ème}	J5422	chambre froide + 4°C
5 ^{ème}	J5471	chambre froide + 4°C
3 ^{ème}	J3550	chambre froide + 4°C

3 Evaporateurs

Marque : PROFROID
Modèle : QUIETIS WPH13A 400/3/50

2 Compresseurs

Capacité : 400 volts
Fluide frigorigène R404A 2.37 Kg
Année : 2013

A l'intérieur de la chambre froide :

1 Condenseur à air

Marque : FRIGA-BOHN
Modèle : MUC 140 L + DM +

A l'intérieur des locaux :

N° de salle	Modèle
J5422	PZ5CZ0025
J5471	PZ5CZ0025
J3550	PZ5CZ0025

1 Coffret de régulation avec protection

Marque : TOTLINE
Type : TTL200 Expert

2 Sondes température

Comprenant :

- 1 Electrovanne

13.1.2 Groupe froid –20°C salle J3551

Emplacement : En terrasse du 6ème étage :

1 Condenseur à air

Marque : PROFROID
Modèle : QUIETIS WPL 11A
Fluide frigorigène : R404A 2.93 Kg
Capacité : En 400 volts
Année : 2013

A l'intérieur de la chambre froide :

1 Evaporateur

Marque : FRIGA-BOHN
Type : LUC 345 C + DM +
Type : PZC20040

1 Coffret de régulation avec protection

Marque : TOTALINE
Type : TTL200 Expert

2 Sondes température

Comprenant :

- 1 électrovanne

Alarme personne enfermée

Marque : TOTALINE
Type : TTLAPE03

13.2 Bâtiment J 1995

13.2.1 Salle de T.P. au 4ème étage J 4145 chambre froide + 4° C (année : 1996)

Volume de la chambre : 2.50 m x 1.20 m x 2.03 de hauteur soit 3.65 m³

1 Groupe froid

Marque : Pro Froid
Modèle : MINICOLD
Type : MR 33
Pour une chambre entre + 2°C et + 6°C
Puissance : de 640 w à 720 w en 230 volts
Fluide frigorigène R22

1 Unité intérieure

Marque : Pro Froid
 Modèle : MINICOLD
 Type : BP 70
 Puissance : 250 w. maximum 510 w

1 Armoire de commande

Marque : Pro Froid Industrie
 Type : MINICOLD

13.3 Bâtiment H (Vialle) 2020

13.3.1 Chambres froides + 4°C (année 2020)

Groupe de condensation à eau dans faux plafond à côté de la chambre froide

Marque : l'atelier de Rolesco
 Modèle : CAJ9510Z
 Type :
 Pour une chambre entre + 2°C et + 6°C
 Puissance : 230 volts
 Fluide frigorigène R448A

Etage	N° de salle	Condenseur	Puissance en W
7 ^{ème}	H7142 / D13	CAJ9510Z	1580
6 ^{ème}	H6130 / A12	CAJ9480Z	1250
5 ^{ème}	H5150 / B13	CAJ9470Z	1095
3 ^{ème}	H3150 / C16	CAJ9510Z	1580
1 ^{er}	H1130 / E19	CAJ9480Z	1250

Condenseur à air

Marque : DEG-AIR
 Modèle : SHS
 Type :

Etage	N° de salle	Condenseur	Puissance en W
7 ^{ème}	H7142 / D13	SHS 32	
6 ^{ème}	H6130 / A12	SHS 22	
5 ^{ème}	H5150 / B13	SHS 18	
3 ^{ème}	H3150 / C16	SHS 32	
1 ^{er}	H1130 / E19	SHS 22	

5 Coffrets de régulation avec protection

Marque : O OCOOLEO modèle CCUM
 Interface utilisateur de marque ELIWELL

Modèle : EXDR 985

13.3.2 Chambres froides – 20°C (année 2020)

Groupe de condensation à eau dans faux plafond à côté de la chambre froide

Marque : l'atelier de Rolesco

Modèle : CAJ9510Z

Type :

Pour une chambre entre + 2°C et + 6°C

Puissance : 400 volts

Fluide frigorigène R452A

Etage	N° de salle	Condenseur	Puissance en W
6 ^{ème}	H6131 / A12	TFH211Z	1790
5 ^{ème}	H5151 / B13	TFH211Z	2160
3 ^{ème}	H3151 / C16	TFH2511Z	2160
1 ^{er}	H1131 / E19	TFH2480Z	1180

Condenseur à air

Marque : DEG-ELEC

Modèle : FHA

Type :

Etage	N° de salle	Condenseur	Puissance en W
6 ^{ème}	H6131 / A12	FHA79E50	
5 ^{ème}	H5151 / B13	FHA106E50	
3 ^{ème}	H3151 / C16	FHA106E50	
1 ^{er}	H1131 / E19	FHA79E50	

4 Coffrets de régulation avec protection

Marque : O OCOOLEO modèle CCUM

Interface utilisateur de marque ELIWELL

Modèle : EXDR 985

14 MATÉRIEL DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'AIR COMPRIMÉ ET DE VIDE

14.1 Matériel de production et de distribution de l'air comprimé à usage CVC

Sans objet.

14.2 Matériel de production bâtiment J 2014

14.2.1 Groupe air comprimé (année 2013)

Localisation : R-1 – Bâtiment JS 440

1 Réservoir compresseur air Mil's 1 17K1

Marque : KAESER
Modèle : EPC 440-100 monoétage
Volume 300 litres
Pour une chambre entre + 2°C et + 6°C
Puissance : de 640 w à 720 w en 230 volts
Fréon R22

1 compresseur moteur

Marque : KAESER
Modèle : 17K1
Puissance : 2 X 2.4 kW en 40 volts 50Hz
2 groupes moteur / compresseur

1 sécheur froid

Marque : Mil's ASF 0 36
Modèle : SPL 006, 180 cc, au R134A
Purgeur : BEKO KA10

➤ 1 séparateur huile – eau

Marque : OWAMT 10/11
Modèle : 10
Cartouche filtre : OEKOSORB

➤ 1 séparateur huile – eau

Pré filtre PF
Filtre charbon actif CHA
Filtre particule PAR

Localisation des sorties des fins de lignes

Etage	Désignation	N° de Salle	Quantité
1er	Salle de simulation (tête de lit)	J1 590	2
1er	Salle de simulation (tête de lit)	J1 570	2

14.2.2 Groupe de vide (année 2013)

Localisation : R-1 – Bâtiment JS 440

1 poste de vide de marque Mil's à anneau liquide LABOVAC 2

Volume 500 litres

1 pupitre de pilotage et de surveillance

Marque : Mil's

Modèle : CYCLIC 2020

2 pompes à vides à anneau liquide ANTIGUA S26 et **Sterling SIHI Gn6H**

Série D-12-150432-03

Puissance 27 m³/h de 0.7 kW

Localisation des sorties des fins de lignes

Etage	Désignation	N° de Salle	Nbr. points
1 ^{er}	Salle de simulation (gaine tête de lit)	J1 590	3
1 ^{er}	Salle de simulation (gaine tête de lit)	J1 570	3
2 ^{ème}	Salle BF3	J2 450	1
2 ^{ème}	Salle transducteurs	J2 490	1
3 ^{ème}	Extraction ADN / ARN	J3 450	1
3 ^{ème}	Salle de culture cellulaire	J3 501	2
3 ^{ème}	Salle de culture cellulaire	J3 502	2
3 ^{ème}	Salle de bactériologie	J3 520	1
3 ^{ème}	Salle de préparation	J3 530	1
5 ^{ème}	Salle de culture cellulaire	J5 461	1
5 ^{ème}	Laboratoire banalisé 2	J5 490	1
5 ^{ème}	Salle de culture cellulaire	J5 501	1
5 ^{ème}	Salle de culture cellulaire	J5 502	1
5 ^{ème}	Laboratoire banalisé 1	J5 520	1
5 ^{ème}	Extraction ADN / ARN	J5 530	1
5 ^{ème}	Biochimie	J5 560	1

14.3 Matériel de production bâtiment H (Vialle) 2020

14.3.1 Groupe air comprimé (année 2020)

Localisation : R-1 – Bâtiment HS301 2 groupes d'air

1 réservoir d'air

Marque : TMC
Volume 250 litres

1 compresseur / moteur TMC AIR.S.2X15

Marque : ANEST IWATA
Modèle : Scroll Air de type SPLE-371E
Puissance : 2 X3.7 kW 337 litres/min
Purgeur cyclique

2 filtres

Marque : TMC
Modèle : 1 préfiltre 5 microns AF0056S
1 filtre 0.01 µ AF0076

1 sécheur froid

Marque : TMC A-DRY24
Modèle : 2 cartouches CART-A-DRY24F185

➤ 4 filtres

Marque : TMC
Modèle : 1 préfiltre dépoussiéreur 5 microns AF0056S
1 filtre absorbeur charbon actif AF0076
1 filtre catalyseur CO/CO2 AF0076
1 filtre à particules AF0076

➤ 1 armoire de commande et de régulation

1 détendeur d'air dans la circulation

Marque : Staubli
Modèle : FRL

Localisation des sorties des fins de lignes

Etage	Désignation	N° de Salle	Nbr. points
R-1	Spectro-RMN	HS250 / J10	1
R-1	Local tech. Spectro	HS240 / J08	2
R-1	Compresseur	HS250 / J04	1
R-1	LCMS	HS120 / J07	1 ?
R-1	Spectro-RMN	HS210 / J13	1
R+1	Salle de culture cellulaire	H1141 / E07	2
R+1	Salle de culture cellulaire	H1142 / E08	1
R+1	Salle de culture cellulaire	H1143 / E09	1
R+3	Salle de culture cellulaire	H3165 / C07	1
R+4	Laverie	H4130 / G05	1
R+7	Manipulation	H7130 / D09	7

R+7	Chimie organique	H7143 / D10	11
R+7	Chimie organique	H7144 / D11	14
R+7	Chimie organique	H7145 / D12	11
R+7	PC bio Med	H7150 / D08	6

14.3.2 Groupe de vide (année 2020)

Localisation : R-1 – Bâtiment HS301

1 réservoir d'air

Volume 300 litres
Marque : Air-Com-Italy

1 pupitre de commande et de surveillance

Marque : TMC

2 pompes à vides

Marque : TMC
Modèle : 4.25
Puissance 40 m³/h de 1.1 kW

2 filtres (1 par pompe) pour vide médical SFV-05

Marque : TMC
Type : mVAC 0186 1
Cartouche de marque : C-05
Modèle :

Localisation des sorties des fins de lignes

Etage	Désignation	N° de Salle	Nbr. points
R-1	GCMS	HS180 / J02	1
R+1	Western blot	H1100 / E14	1
R+1	Salle de culture cellulaire	H1141 / E07	2
R+1	Salle de culture cellulaire	H1142 / E08	2
R+1	Salle de culture cellulaire	H1143 / E09	2
R+1	Cytométrie	H1150 / E10	1
R+2	Biochimie Elisa	H2100 / E11	1
R+2	BM eamplification	H2110 / E13	1
R+2	BM extraction	H2120 / E13	1
R+2	Biochimie	H2160 / C10	2
R+3	BM bactériologie	H3100 / C13	2

R+3	BM biologie	H3110 / C14	2
R+3	BM propre	H3130 / C12	2
R+3	Salle de culture cellulaire	H3161 / C09	1
R+3	Salle de culture cellulaire	H3162 / C08	2
R+3	Salle de culture cellulaire	H3164 / C09	1
R+3	Salle de culture cellulaire	H3165 / C07	2
R+4	Cytométrie	H4120 / G04	2
R+5	BM extraction	H5100 / B08	1
R+5	BM migration	H5120 / B10	1
R+5	Salle de culture cellulaire	H5131 / B07	2
R+5	Salle de culture cellulaire	H5132 / B07	2
R+5	Biochimie	H5170 / B11	2
R+6	Biochimie	H6110 / A19	1
R+6	Elisa	H6120 / A11	2
R+6	Salle de culture cellulaire	H6151 / A07	2
R+7	Manipulation	H7130 / D09	7
R+7	Chimie organique	H7143 / D10	11
R+7	Chimie organique	H7144 / D11	14
R+7	Chimie organique	H7145 / D12	11
R+7	PC bio Med	H7150 / D08	6

15 LOGEMENT GARDIEN

Sans objet.

16 EQUIPEMENTS DIVERS

Sans objet.

17 ALIMENTATION EAU FROIDE

Sans objet.

18 RESEAU DE DISTRIBUTION ENTERRE ET EN VIDE SANITAIRE

18.1 Nature du réseau :

Réseaux extérieurs enterrés en tube acier pré-isolé pour circuit bâtiment H.
 Réseaux intérieurs en tube acier pour le circuit bâtiment J cheminant en sous-sol et parking.
 Réseaux extérieurs enterrés en polybutène 2 x DN 50 mm pré isolé modèle Flexalen de chez
 Thermaflex pour le circuit du bâtiment O

18.2 Configuration du réseau :

Selon plan de cheminement joint en Annexe V B