



**MINISTÈRES
AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Lot 1 : Maintenance multi-techniques

Sites de la Défense et Nanterre

Procédure SG-SAD3-020-24

CCTP ANNEXE 3

Gammes des opérations de maintenance préventive

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Porte et Barrière motorisée / Porte et portail automatique

Porte et portail automatique

dont 2 portails à nanterre
dont 1 portail, 2 sas, 2 rideaux roulant et une barrière en collines sud
dont 2 portails, 1 tambour, 5 PNG en séquoia
dont 2 tambours, 6 PNG et une porte PMR en ARCHE PAROI SUD
dont 2 portails en parking séquoia
dont 2 PNG au plot I

Tous les 6 mois

- 01 - Vérification périodique réglementaire
- 02 - Vérification de l'état et de l'aspect des constituants (toile de protection, mécanisme de manœuvre)
- 03 - Dépoussiérage, nettoyage des parties extérieures métalliques
- 04 - Entretien des mécanismes (moteur, ...)
- 05 - Entretien des fixations et assemblages
- 06 - Vérification de l'usure des pièces et remplacement

Volet roulant et store / Store

Store Extérieure Protection contre Intrusion

dont 2 rideaux métalliques en collines sud

Tous les ans

- 01 - Vérification de l'état et de l'aspect des constituants (état des lames, mécanisme de manœuvre)
- 02 - Vérification du fonctionnement des moteurs éventuels et réglage
- 03 - Nettoyage et traitement anticorrosion si présence de salissures diverses et d'une légère oxydation
- 04 - Entretien des mécanismes (sangle, manivelle)
- 05 - Graissage et huilage des organes de manœuvre si nécessaire
- 06 - Entretien des fixations et assemblages
- 07 - Vérification de l'usure des pièces et remplacement

Tous les 5 ans

- 01 - Réfection des lames et du mécanisme (moteur)
- 03 - Peinture anti-rouille et décorative sur parties métalliques oxydées après décapage
- 02 - Réfection des fixations du store sur son support, des scellements et assemblages
- 01 - Réfection de la toile et du mécanisme (cordon, treuil)

CFO - Electricité Courants forts

Condensateur, Rectiphase

Condensateur

dont 4 batteries de condensateurs en ARCHE PAROI SUD
dont 1 batterie de condensateurs en collines sud

Tous les 6 mois

- 01 - Contrôle de l'état des câbles et des connexions
- 02 - Contrôle du fonctionnement de tous les organes

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- |03 - Contrôle de compensation sur base des factures concessionnaire
- |04 - Si dépassement (cf. tache 3), action corrective

Groupes électrogènes

GE - Cellule de couplage

dont 1 cellule de couplage en collines sud
dont 1 cellule de couplage en Séquoia

Tous les ans

- |01 - TABLEAU DÉPART
- |01a - Contrôle de l'état des câbles et des connexions
- |01b - Vérification des lampes et témoins lumineux
- |01c - Contrôle des isollements
- |01d - Dépoussiérage ou nettoyage éventuel
- |02 - TABLEAU DÉPART EN ESSAI GROUPE
- |02a - Vérification visuelle et auditive du bon fonctionnement (absence de vibrations anormales, etc.)
- |02b - Mesure des tensions et courants
- |02c - Vérification de la température des composants
- |03 - Remplacement des pièces fatiguées ou défectueuses si besoin

GE - Génératrice

dont 3 alternateurs + transformateurs BT/HT en collines sud
dont 3 alternateurs BT en Tour Séquoia

Tous les mois

- |01 - Vérification visuelle et auditive du bon fonctionnement (absence de jeux ou de vibrations anormales, etc.)
- |02 - Contrôle de la régulation de vitesse (dito maintenance du moteur)
- |03 - Mesure des tensions et courants
- |04 - Vérification de la fréquence
- |05 - Contrôle de la température en régime normal
- |06 - Remplacement des pièces usées ou défectueuses si besoin
- |07 - Vérification de l'aspect extérieur de la mécanique
- |08 - Dépoussiérage ou nettoyage éventuel

Tous les ans

- |01 - Vérification des jeux
- |02 - Contrôle de l'état des paliers
- |03 - Contrôle de l'état d'usure des parties tournantes / frottantes
- |04 - Remplacement des pièces usées ou défectueuses si besoin
- |05 - Contrôle de l'état des câbles et des connexions
- |06 - Contrôle des isollements

GE - Moteurs

dont 3 moteurs en ARCHE PAROI SUD
dont 3 moteurs en Tour Séquoia

Tous les jours

- |01 - Vérification de la température du moteur
- |02 - Inspection de son proche environnement (détection de fuites, ventilation, etc.)

Tous les 15 jours

Marché de maintenance multitechniques

Annexe 3 - CCTP

consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

01 - vérification des niveaux d'huile, d'eau et de combustible, du dispositif du chauffage moteur et de l'état de la source utilisée pour le démarrage.

Tous les mois

01 - tous les mois, en plus des vérifications ci-dessus, essai de démarrage automatique avec une charge minimale de 50 % de la puissance du groupe en incluant le fonctionnement des installations de sécurité et fonctionnement avec cette charge pendant trente minutes.

02 - Dépoussiérage ou nettoyage éventuel

Tous les ans

01 - Vidanges selon prescription constructeur

02 - Remplacement des filtres à air, à huile et à carburant

03 - Contrôles de certaines parties mécaniques inaccessibles en temps normal

04 - Maintenance des groupes suivant prescription constructeur

05 - vérification des reports sur le coffret d'inhibition

Onduleur

Onduleur - Batterie et electronique

Dont 1 onduleur EATON de 200 KVA en ARCHE PAROI SUD

dont 1 onduleur LEGRAND S2S de 250 KVA en ARCHE PAROI SUD

dont 2 onduleurs LEGRAND S2S de 20 KVA en collines sud

dont 4 onduleurs EATON de 250 KVA en Tour Séquoia

Tous les jours

01 - Vérification du parfait état des onduleurs

02 - Relever des mesures

Tous les 3 mois

01 - Vérification du parfait état des connexions

02 - Mesure des tensions de chaque batterie

Tous les 6 mois

01 - Vérification et mise à l'heure des horloges

02 - Vérification de l'équilibrage des phases

Tous les ans par le constructeur

01 - Nettoyage des cosses

02 - Contrôle de la température de fonctionnement par le constructeur

03 - Vérification du chargeur par le constructeur

04 - Mesure des tensions par le constructeur

05 - Vérification de l'équilibrage de la charge des éléments par le constructeur

06 - Remplacement des pièces fatiguées ou défectueuses par le constructeur

07 - Mesure des courants harmoniques sur le réseau secouru ondulé

TGBT

Armoires divisionnaires

dont 20 armoires électriques au plot I

dont 13 armoires électriques à nanterre

dont 350 armoires électriques en Arche paroi sud

dont 350 armoires électriques à Séquoia

Marché de maintenance multitechniques

Annexe 3 - CCTP

consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les mois

01 - Contrôle de l'état général (absence de dégâts apparents, état des fusibles et des lampes de signalisation, etc.)

Tous les ans

01 - Contrôle du raccordement des masses métalliques à la terre de l'installation
02 - Contrôle des isolements, par colonne et par départ général
03 - Contrôle et relevé des intensités et des tensions en tête de chaque armoire en fonctionnement normal
04 - Contrôle de l'échauffement de l'appareillage
05 - Contrôle de l'échauffement des câbles
06 - Contrôle des calibres et du type des protections
07 - Dépoussiérage et nettoyage intérieur
08 - Essai des lampes et des voyants, remplacements selon besoins
09 - Essais des dispositifs de protection différentielle
10 - Mesure de la puissance mono ou triphasée correspondant au total des puissances installées
11 - Vérification de l'équilibrage des phases
12 - Vérification des plans contenus dans les armoires avec mise à jour
13 - Contrôle des temporisations et relayages
14 - Contrôle de toute la câblerie à l'intérieur
15 - Thermographie infrarouge
16 - Vérification et mise à l'heure des horloges et programmeurs
17 - Vérification et resserrage des connexions
18 - Vérification des contacts

TGBT

dont 1 TGBT à nanterre

Dont 1 TGBT en collines sud

Dont 6 TGBT en Arche Paroi Sud

Dont 2 TGBT en Séquoia

Tous les mois

01 - Contrôle de l'état général (absence de dégâts apparents, état des fusibles et des lampes de signalisation, etc.)

Tous les ans

01 - Contrôle du raccordement des masses métalliques à la terre de l'installation
02 - Contrôle des isolements, par colonne et par départ général
03 - Contrôle et relevé des intensités et des tensions en tête de chaque armoire en fonctionnement normal
04 - Contrôle de l'échauffement de l'appareillage
05 - Contrôle de l'échauffement des câbles
06 - Contrôle des calibres et du type des protections
07 - Dépoussiérage et nettoyage intérieur
08 - Essai des lampes et des voyants, remplacements selon besoins
09 - Essais des dispositifs de protection différentielle
10 - Mesure de la puissance mono ou triphasée correspondant au total des puissances installées
11 - Vérification de l'équilibrage des phases
12 - Vérification des plans contenus dans les armoires avec mise à jour
13 - Contrôle des temporisations et relayages
14 - Contrôle de toute la câblerie à l'intérieur
15 - Thermographie infrarouge
16 - Vérification et resserrage des connexions

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

| 17 - Vérification des contacts

TGBT de sécurité

Dont 2 TGS en tour Séquoia

Dont 3 TGS en Arche paroi sud

Tous les jours

01 - Contrôle de l'état général (absence de dégâts apparents, état des fusibles et des lampes de signalisation, etc.)

Tous les ans

01 - Contrôle du raccordement des masses métalliques à la terre de l'installation
02 - Contrôle des isolements, par colonne et par départ général
03 - Contrôle et relevé des intensités et des tensions en tête de chaque armoire en fonctionnement normal
04 - Contrôle de l'échauffement de l'appareillage
05 - Contrôle de l'échauffement des câbles
06 - Contrôle des calibres et du type des protections
07 - Dépoussiérage et nettoyage intérieur
08 - Essai des lampes et des voyants, remplacements selon besoins
09 - Essais des dispositifs de protection différentielle
10 - Mesure de la puissance mono ou triphasée correspondant au total des puissances installées
11 - Vérification de l'équilibrage des phases
12 - Vérification des plans contenus dans les armoires avec mise à jour
13 - Contrôle des temporisations et relayages
14 - Contrôle de toute la câblerie à l'intérieur
15 - Thermographie infrarouge
16 - Vérification et resserrage des connexions
17 - Vérification des contacts

Toutes installations électriques CFO / Installation électrique

Installation électrique

Tous les ans

01 - Contrôle périodique réglementaire

Eclairage normal / Eclairage intérieur

Tous sites

Eclairage intérieur normal

Tous les ans

01 - Vérification de la fixation mécanique correcte des appareils
02 - Contrôle de l'absence d'oxydation des réflecteurs
03 - Dépoussiérage
04 - Vérification de la puissance des lampes
05 - Vérification des fils à proximité des douilles
06 - Vérification des connexions des fils
07 - Contrôle de la qualité du cordon de raccordement
08 - Contrôle des continuités de masse

Eclairage normal / Eclairage extérieur

Tous sites

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Luminaire extérieur

Tous les ans

- 01 - Nettoyage des vasques diffusantes, globes, réflecteurs, plafonds lumineux, gorges, paralumes, etc
- 02 - Remplacement des sources lumineuses soit au fur et à mesure de leur détérioration. soit systématiquement à intervalles fixes
- 03 - Vérification des protections, départs généraux et télécommandes
- 09 - Vérification de l'état des ballasts et platines électroniques
- 04 - Contrôle de la fixation de l'enseigne au bâtiment et des joints
- 05 - Contrôle de l'état mécanique du candélabre, du bon état de sa fixation
- 06 - Vérification des fils à proximité des douilles
- 07 - Vérification des connexions des fils
- 08 - Contrôle de l'étanchéité
- 09 - Contrôle des éléments mécaniques (déflecteurs, grilles, vitres, etc.),

Cellule HT / Poste de livraison

Dont 1 poste de livraison en Séquoia

Dont 1 poste de livraison en Arche paroi sud

Tous les ans

- 01 - Vérification de l'état des affiches et du fonctionnement des serrures
- 02 - Serrage des connexions des circuits haute-tension
- 03 - Serrage des connexions de la mise à la terre des masses, du neutre, des éclateurs, etc
- 04 - Contrôle de l'état des supports et chemins de câbles
- 05 - Vérification du matériel réglementaire d'intervention (Perche de contact, tabouret, gants, ...)
- 06 - Nettoyage et dépoussiérage des isolateurs et de l'ensemble de l'appareillage haute tension
- 07 - Vérification des organes de commande et manœuvre
- 08 - Graissage des commandes mécaniques et électriques et des transmissions
- 09 - Test lampes et remplacement si besoin, Contrôle appareils de mesure
- 10 - Essai des protections (déclencheurs, relais), vérification des coupe-circuit, des connexions

Poste de transformation / Cellule de protection

Dont 10 postes HT/BT en Arche paroi sud

Cellule de protection - Appareillage

Tous les ans

- 01 - Contrôle visuel
- 02 - Dépose des ressorts d'accumulation des commandes
- 03 - Contrôle visuel des isolateurs et isolants
- 04 - Vérification des courses statiques sur les commandes
- 05 - Vérification des viroles Baumann sur la commande et les liaisons intermédiaires
- 06 - Dépose des commandes pour nettoyage et graissage complet
- 07 - Vérification des sécurités de déclenchement par fusion fusible
- 08 - Vérification du fonctionnement du sectionneur de mise à la terre et graissage
- 09 - Vérification des verrouillages fonctionnels
- 10 - Vérification des contacts auxiliaires
- 11 - Essai manuel et électrique de l'appareillage
- 12 - Essai des relais de permutation (si existants)

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- 13 - Examen des isolateurs ; remplacement en cas de fêlures
- 14 - Contrôle et réglage du limiteur de surtension
- 15 - Contrôle et réglage de l'équilibrage des phases
- 16 - Contrôle et réglage des protections SEPAM

Poste de transformation / Transformateur HT/BT

Dont 6 transformateurs Haute Tension en Séquoia
Dont 18 transformateurs Haute Tension en Arche paroi sud

Transformateur

Tous les ans

- 01 - Nettoyage des traversées
- 03 - Vérification de l'aspect extérieur, de l'étanchéité des joints, recherche de fuites de diélectrique
- 04 - Contrôle des isollements
- 05 - Dépoussiérage ou nettoyage
- 06 - Vérification des éventuels dispositifs de protection
- 07 - Vérification visuelle et auditive du bon fonctionnement (absence de vibrations anormales, etc.)
- 08 - Mesure des tensions et courants
- 09 - Vérification de l'équilibrage des phases
- 10 - Contrôle de la température en régime normal
- 11 - Remplacement des pièces fatiguées ou défectueuses
- 12 - Contrôle de l'état des câbles et des connexions. Vérification du serrage des jeux de barres.

Eclairage de sécurité

Tous sites

Eclairage de sécurité

Tous les 3 mois

- 01 - Vérifier l'état de charge des accumulateurs
- 02 - Vérification par mise en fonctionnement de tous les blocs pendant 1 heure
- 03 - Vérification de la fixation correcte des appareils
- 04 - Vérification des connexions des fils
- 05 - Dépoussiérage
- 06 - Contrôle des éléments mécaniques (boîtiers, grilles, etc.)
- 07 - Vérification de l'allumage de toutes les lampes en mettant le secteur en situation de défaillance et test du fonctionnement de la télécommande

Réseau électrique et/ou compteurs / Réseau électrique

Tous sites

Circuits principaux et secondaires

Tous les ans

- 01 - Mesures de l'isolement entre phases et neutre
- 02 - Mesures de l'isolement entre phases, neutre et terre
- 03 - Vérification des boîtes de dérivation avec resserrage des connexions et nettoyage
- 04 - contrôle de l'équilibrage des phases avec rééquilibrage si nécessaire

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Réseau électrique et/ou compteurs / Prises de terre

Tous sites

Prises de terre

Tous les ans

- | 01 - Vérification de la connexion à la prise de terre
- | 02 - Mesure de la résistance de terre

Réseau électrique et/ou compteurs / Gaines électriques

Tous sites

Gaines colonnes caniveaux

Tous les ans

- | 01 - Dépoussiérage et nettoyage
- | 02 - Vérification du bon état des obturations coupe-feu

Toutes installations électriques CFA / Installation électrique

Tous sites

Installation électrique

Tous les ans

- | 01 - Contrôle périodique réglementaire
- | 02 - Contrôle des RJ 45

Tous sites

Traitement d'Eau / Adoucisseur

Adoucisseur par résine échangeuse d'ions

Toutes les semaines

- | 01 - Vérification du niveau de saumure et approvisionnement
- | 02 - Calage éventuel du programmeur

Tous les mois

- | 01 - Contrôle de titre hydrotimétrique sur: eau brute, eau sortie adoucisseur, eau après mélange
- | 02 - Contrôle des consommations entre cycles de régénération
- | 03 - Recalage éventuel de by-pass

Tous les ans

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- | 01 - Remplacement de la membrane de la pompe doseuse
- | 02 - Contrôle d'étanchéité des vannes
- | 03 - Nettoyage du bac à saumure

Réseau d'eaux usées et eaux vannes / Relevage EU

Pompe de Relevage Eaux Usées

CFA

Tous les mois

- | 01 - Vérification des alarmes
- | 02 - Vérification du secours par groupe électrogène (éventuellement)

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage du panier ou crépine
- | 02 - Nettoyage de la fosse
- | 03 - Réglage des niveaux de flotteurs et de déclenchement de pompes

PLB

Tous les ans

- | 01 - Contrôle des intensités absorbées
- | 01 - Vérification des clapets anti-retour et étanchéité des vannes
- | 02 - Contrôle de permutation des pompes

Réseau Eau Froide / Compteur

Compteur

Tous les mois

- | 01 - Relevé des consommations

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage du filtre avant compteur
- | 02 - Contrôle d'étanchéité des vannes amont/aval
- | 03 - Nettoyage et entretien du regard du compteur général

Réseau Eau Froide / Détendeur

Détendeur Eau froide

Tous les 6 mois

- | 01 - Contrôle des pressions amont et aval
- | 02 - Réglage de l'horloge pour injections programmées, ou si besoin injection manuelle
- | 03 - Contrôle d'étanchéité. Remplacement de membrane au besoin.
- | 04 - Nettoyage filtre.

Réseau Eau Froide / Anti-Retour

Clapet Anti-Retour

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification d'étanchéité.
- | 02 - Nettoyage et brossage corps de clapet si besoin.

Réseau d'eaux pluviales / Pompe

Pompe de puisard

Tous les mois

- | 01 - Nettoyage de crépine
- | 02 - Contrôle du fonctionnement des alarmes
- | 03 - Vérification clapet anti-retour

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage de puisard
- | 02 - Réglage flotteur

Réseau Eau Froide / Disconnecteur

Disconnecteur

Tous les mois

- | 01 - Nettoyage de filtre éventuellement
- | 02 - Contrôle d'étanchéité
- | 03 - Vérification de l'écoulement de la vidange

Tous les 6 mois

- | 01 - Contrôle pression amont et aval

Tous les ans

- | 01 - Visite de l'appareil conformément à la réglementation en vigueur. Diffusion d'un certificat de maintenance aux autorités sanitaires

Réseau Eau Froide / Surpresseur

Surpresseur d'eau

Tous les mois

- | 01 - Contrôle des pressions amont/aval
- | 02 - Contrôle des cycles de déclenchement et permutation des pompes

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification pression d'azote

Tous les ans

- | 01 - Vérification pompe (débit, hauteur manométrique, surchauffe moteur, étanchéité)
- | 02 - Vérification étanchéité vannes et clapet
- | 03 - Vérification des intensités absorbées

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Plomberie Eau / Vanne

Vanne

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification d'étanchéité
- | 02 - Manœuvre ouverture / fermeture

Plomberie Eau / Anti-bélier

Anti-bélier

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification de fonctionnement

Tous les ans

- | 01 - Vérification d'étanchéité

Plomberie Eau / Tuyauterie

Tuyauteries eau sanitaire

Tous les ans

- | 01 - Contrôle des manchettes témoin
- | 01 - Observation de la manchette témoin
- | 02 - Analyse d'eau
- | 03 - Vérification du calorifuge

Plomberie Eau / Traitement

Dispositif de traitement filmogène

Tous les mois

- | 01 - Vérification du fonctionnement des adoucisseurs et pompes doseuses
- | 02 - Mise en œuvre des produits et réactifs de traitement des eaux
- | 03 - Contrôle de la qualité de l'eau
- | 04 - Nettoyage filtre avant compteur

Tous les 6 mois

- | 01 - Manœuvre et graissage des vannes et robinets

Tous les ans

- | 01 - Analyse de l'eau brute et de l'eau traitée
- | 02 - Nettoyage de l'ensemble du matériel et des bacs
- | 03 - Grattage et petite réfection de peinture des tuyauteries
- | 04 - Contrôle électrique

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Réseau d'eaux usées et eaux vannes / Assainissement

Séparateur/Bac à graisse

lorsque c'est nécessaire

| 01 - Curage et nettoyage

Réseau d'eaux pluviales / Eaux pluviales

Chêneaux, gouttières et chutes EP

Tous les mois en automne

- | 01 - Nettoyage des gouttières et chéneaux (feuilles, mousses)
- | 02 - Nettoyage des siphons, siphons de sol et de cour, regards, crépines de terrasse, naissances (gouttières)
- | 03 - Ouverture des tampons de visite en pied de descente et examen visuel interne des tuyauteries.
- | 04 - Vérification que les tuyauteries ne sont pas obstruées.

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification de l'étanchéité des éléments du réseau (y compris gouttières et chéneaux)
- | 02 - Nettoyage des gouttières et chéneaux (feuilles, mousses)
- | 03 - Nettoyage des siphons, siphons de sol et de cour, regards, crépines de terrasse, naissances (gouttières)
- | 04 - Vérification des trop-pleins
- | 05 - Vérification des ventilations (non obstruction...)

Pompes de relevage eaux pluviales

Tous les mois

- | 01 - Vérification des alarmes
- | 02 - Vérification d'un éventuel secours par groupe électrogène

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage du panier ou crépine
- | 02 - Nettoyage de la fosse
- | 03 - Réglage des niveaux de flotteurs et de déclenchement de pompes

Tous les ans

- | 01 - Vérification des clapets anti-retour et étanchéité des vannes
- | 02 - Contrôle de permutation des pompes
- | 03 - Contrôle des intensités absorbées

Traitement d'Eau / Filtration

Filtre à sable

Tous les 3 mois

Marché de maintenance multitechniques

Annexe 3 - CCTP

consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- | 01 - Contrôle d'étanchéité générale.
- | 02 - Vérification visuelle de la charge filtrante.
- | 03 - Déclenchement d'un cycle manuellement.
- | 04 - Vérification des raccordements entrées/sorties
- | 05 - Vérification purge d'air manuelle.
- | 06 - Contrôle d'aspect.
- | 07 - Contrôle de fonctionnement des manomètres.
- | 08 - Remplacement des joints de couvercle (si besoin).
- | 09 - Remplacement manomètres (si besoin).

Tous les 2 ans

- | 01 - Remplacement charge filtrante.

Extinction Incendie / Extincteur automatique

Extincteur automatique

Tous les ans

- | 01 - Contrôle réglementaire

Extinction Incendie / Extinction

Extinction automatique

Toutes les semaines

- | 01 - Vérification de la charge des réservoirs

Tous les mois

- | 01 - Contrôle de l'état des sources de courant par mise en service des accumulateurs

Tous les 3 mois

- | 01 - Essai de fonctionnement de l'installation (sans émission de l'agent extincteur)
- | 02 - Vérification de fonctionnement : . des détecteurs et déclencheurs, des dispositifs de signalisation sonores et visuels, du réglage du dispositif retardateur, des dispositifs de commande des systèmes annexes tels que PCF, volets, asservissements, etc
- | 03 - Essais des dispositifs de signalisation de défauts, selon notice d'utilisation et d'entretien
- | 04 - Vérification de l'absence de fuite au niveau des réservoirs et des vannes
- | 05 - Contrôle des panneaux de consignes

Plomberie Eau / Purge

Purgeur

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérifier la non obstruction des orifices des purgeurs automatiques et l'absence de fuite de purgeurs manuels.

Tous les ans

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

|01 - Vérifier l'absence de fuite.

Traitement d'Eau / Dosage

Pompe doseuse

Tous les ans

- |01 - Contrôle des fuites.
- |02 - Contrôle de l'injection.
- |03 - Contrôle et nettoyage de la crépine du bac.
- |04 - Nettoyage du bac.
- |05 - Contrôle des clapets d'aspiration et de r'efoulement.
- |06 - Contrôle de la membrane de la pompe.
- |07 - Contrôle du compteur à impulsion.

Appareils sanitaires

Appareils sanitaires

Tous les ans

- |01 - Nettoyage des siphons
- |02 - Vérification de raccords EU
- |03 - Vérification des trop-pleins
- |04 - Vérification des fixations

Plomberie Eau / Robinetterie

Robinetterie

Tous les 6 mois

- |01 - Vérification d'étanchéité
- |02 - Vérification de remplissage et isolement (WC)

Tous les ans

- |01 - Manœuvre et graissage
- |02 - Réglage des vidages
- |03 - Réglage des temporisations
- |04 - Vérification de fixation
- |05 - Repérage des traces de rouille ou corrosion ; remise en état éventuelle
- |06 - Inspection du calorifuge et remise en état éventuelle

Plomberie Eau / Mitigeur

Mitigeur

Tous les ans

- |01 - Contrôle de l'entartrage
- |02 - Vérification d'étanchéité des clapets anti-retour
- |03 - Vérification du temps d'écoulement (entre 5s et 7s)
- |04 - Nettoyage des filtres
- |06 - Manœuvre des vannes d'isolement

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

|07 - remplacement des piles des robinets électroniques

Réseau d'eaux usées et eaux vannes / EU et EV

Réseau gravitaire PVC ou fonte

Tous les ans

|01 - Vérification d'étanchéité
|02 - Nettoyage des regards
|03 - Vérification des éventuels systèmes de disconnection du réseau public.

|01 - Curage annuel des réseaux d'évacuation des urinoirs

WC et urinoirs

chaque que nécessaire

|01 - Curage des colonnes des WC et des eaux vannes

Eau chaude sanitaire / Chauffe-eau

Chauffe-eau électrique

Tous les ans

|01 - Manœuvre et contrôle du bon fonctionnement des soupapes de sécurité
|01 - Nettoyage et désinfection des ballons
|02 - Vérification des connexions électriques
|03 - Evacuation des boues par la vanne de vidange
|04 - Vérification de l'étanchéité
|05 - Vérification du fonctionnement du thermostat (commande et sécurité) et asservissement éventuel aux informations de changement de tarif (délestage)
|06 - Contrôle de l'état de la peinture de la jaquette calorifuge et si nécessaire, grattage et application d'une couche de peinture anti-rouille au chromate de zinc
|07 - Contrôle de l'état de l'anode de service

Eau chaude sanitaire / Maintien de température

Maintien de température par bouclage: réseau

Tous les mois

|01 - Permutation des pompes
|02 - Vérification des températures (puisage, départ, bouclage, stockage)

Tous les 6 mois

|01 - Permutation pompes
|02 - Vérification des températures de puisage

Tous les ans

|01 - Vérification pompes

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Maintien de température par câble chauffant

Tous les 6 mois

- | 01 - Contrôle du fonctionnement
- | 02 - Vérification des protections électriques
- | 03 - Vérification du thermostat
- | 04 - Vérification des températures de puisage

Poste de livraison d'énergie / Fioul domestique

FOD

Tous les mois

- | 01 - Relevé de consommation

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification des accessoires (évent, jauge,...)
- | 02 - Essais vanne police
- | 03 - Vérification de l'étanchéité
- | 04 - Examen de l'état extérieur

FOD: Dispositifs de sécurité

Tous les 6 mois

- | 01 - Contrôle de l'état des dispositifs de sécurité (extincteur, ...)

FOD: Distribution

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification d'étanchéité

FOD: Groupe de transfert

Tous les mois

- | 01 - Essais et permutation de pompe

Production de chaleur / Organes de sécurité

Vase d'expansion - A pression d'azote

Tous les mois

- | 01 - Contrôle du fonctionnement des soupapes
- | 02 - Contrôle du niveau d'eau et appoint

Tous les 6 mois

- | 01 - Contrôle de pression
- | 02 - Vérification du fonctionnement du compresseur éventuel

Vase d'expansion - A pression mécanique

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les mois

- | 01 - Contrôle des niveaux d'eau et appoint
- | 02 - Contrôle du fonctionnement des pompes
- | 03 - Contrôle du fonctionnement des soupapes

Tous les 6 mois

- | 01 - Réglage manostat et soupapes

Tous les ans

- | 01 - Fonctionnement des organes électriques

Distribution de chaleur / Pompes

Pompe

Tous les mois

- | 01 - Essais ou permutation des pompes
- | 02 - Relevé temps de fonctionnement
- | 03 - Vérification hauteur manométrique
- | 04 - Manœuvre des vannes d'isolement
- | 05 - Contrôle échauffement moteur
- | 06 - Contrôle de fonctionnement du clapet / Vérification des manchons antivibratiles.

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification accouplement / alignement
- | 02 - Nettoyage grille de ventilation moteur
- | 03 - Vidange et graissage
- | 04 - Resserrage connexions électriques

Tous les ans

- | 01 - Mesure des intensités absorbées

Distribution de chaleur / Accessoires

Filtre à tamis

Tous les mois

- | 01 - Vérification des pressions amont/aval

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage du filtre
- | 02 - Vérification de l'étanchéité
- | 03 - Elimination des dépôts

Vanne de réglage

Tous les 6 mois

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- | 01 - Manœuvre et graissage des vannes et robinets
- | 02 - Resserrage des joints et presse-étoupe

Tous les ans

- | 01 - Vérification de l'étanchéité
- | 02 - Vérification des joints et presse-étoupe
- | 03 - Elimination des dépôts par nettoyage et brossage
- | 04 - Contrôle du débit
- | 05 - Manœuvre et graissage des vannes et robinets
- | 06 - Resserrage des joints et presse étoupe

Vanne d'isolement et de vidange

Tous les 6 mois

- | 01 - Contrôle de fonctionnement du clapet
- | 02 - Manœuvre et graissage des vannes et robinets
- | 03 - Resserrage des joints et presse-étoupe

Tous les ans

- | 01 - Vérification de l'étanchéité
- | 02 - Vérification des joints et presse-étoupe
- | 03 - Elimination des dépôts par nettoyage et brossage

Distribution de chaleur / Tuyauterie

Canalisation de distribution eau chaude

Tous les mois

- | 01 - Vérification de l'étanchéité(présence d'eau au sol ou en caniveau)

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification des états de surface extérieure
- | 02 - Vérification de l'état des peintures et calorifuge
- | 03 - Analyse d'eau et suivi pour diagnostic et proposition de traitement

Terminaux de chauffage / Convecteur

Convecteur à eau chaude

Tous les 6 mois

- | 01 - Purge d'air
- | 02 - Manœuvre et vérification des robinets "simple réglage" ou thermostatiques

Tous les ans

- | 01 - Nettoyage des ailettes

Convecteur électrique

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les 6 mois

- | 01 - Contrôle de fonctionnement du thermostat de commande
- | 02 - Contrôle de fonctionnement du thermostat de sécurité

Tous les ans

- | 01 - Vérification du fonctionnement du thermostat d'ambiance et de la programmation s'ils existent

Terminaux de chauffage / Ventilo-convecteur

Ventilo-convecteur batterie à eau chaude

Tous les mois

- | 01 - Vérification étanchéité

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage des filtres
- | 02 - Purge d'air batterie
- | 03 - Contrôle régulation et programmation
- | 04 - Vérification de la protection antigel

Tous les ans

- | 01 - Contrôle électrique
- | 02 - Nettoyage et vérification batterie
- | 03 - Nettoyage turbine et moteur (graissage)
- | 04 - Vérification du fonctionnement des registres (graissage)

Terminaux de chauffage / Cassette plafonnière

Cassette plafonnière batterie à eau chaude

Tous les mois

- | 01 - Vérification étanchéité

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage des filtres
- | 02 - Purge d'air batterie
- | 03 - Contrôle régulation et programmation

Tous les ans

- | 01 - Contrôle électrique
- | 02 - Nettoyage et vérification des batteries
- | 03 - Nettoyage turbine et moteur (graissage)

Production de froid / Groupe frigorifique à détente directe

Armoire de climatisation

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les mois

- 01 - Armoire de traitement d'air
- 01a - Nettoyage filtres et vérification d'étanchéité
- 01b - Nettoyage diffuseurs et grilles
- 01c - Vérification évacuation des condensats
- 02 - Unité extérieure: Vérification du fonctionnement des ventilateurs et du moteur

Tous les 6 mois

- 01 - Armoire de traitement d'air
- 01a - Entretien ventilateur (graissage, courroies, fixation, nettoyage)
- 01b - Réglage consigne et vérification de la commande
- 01c - Vérification de l'état général de l'habillage
- 01d - Nettoyage des batteries et vérification de l'étanchéité
- 01e - Contrôle de charge
- 02 - Unité extérieure: Nettoyage surface d'échange
- 03 - Compresseur hermétique
- 03a - Dépoussiérage
- 03b - Relevé des pressions de fonctionnement (HP, BP, réglage)

Tous les ans

- 01 - Compresseur hermétique: Vérification électrique (serrage connexions, résistance "Klixon")
- 02 - Vérification intensité absorbée (démarrage et marche normale)
- 03 - Remplacement des filtres

Distribution de froid / Pompes

Pompe

Tous les mois

- 01 - Essais ou permutation des pompes
- 02 - Relevé temps de fonctionnement
- 03 - Vérification hauteur manométrique
- 04 - Manœuvre des vannes d'isolement
- 05 - Contrôle échauffement moteur
- 06 - Contrôle de fonctionnement du clapet / Vérification des manchons antivibratiles.

Tous les 6 mois

- 01 - Vérification accouplement / alignement
- 02 - Nettoyage grille de ventilation moteur
- 03 - Vidange et graissage
- 04 - Resserrage connexions électriques

Tous les ans

- 01 - Mesure des intensités absorbées

Distribution de froid / Accessoires

Filtre à tamis

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les mois

| 01 - Vérification des pressions amont/aval

Tous les 6 mois

| 01 - Nettoyage du filtre
| 02 - Vérification de l'étanchéité
| 03 - Elimination des dépôts

Vanne de réglage

Tous les 6 mois

| 01 - Manœuvre et graissage des vannes et robinets
| 02 - Resserrage des joints et presse-étoupe

Tous les ans

| 01 - Vérification de l'étanchéité
| 02 - Vérification des joints et presse-étoupe
| 03 - Elimination des dépôts par nettoyage et brossage
| 04 - Contrôle du débit
| 05 - Manœuvre et graissage des vannes et robinets
| 06 - Resserrage des joints et presse étoupe

Vanne d'isolement et de vidange

Tous les 6 mois

| 01 - Contrôle de fonctionnement du clapet
| 02 - Manœuvre et graissage des vannes et robinets
| 03 - Resserrage des joints et presse-étoupe

Tous les ans

| 01 - Vérification de l'étanchéité
| 02 - Vérification des joints et presse-étoupe
| 03 - Elimination des dépôts par nettoyage et brossage

Distribution de froid / Tuyauterie

Canalisation de distribution eau glacée

Tous les mois

| 01 - Vérification de l'étanchéité (présence d'eau au sol ou en caniveau) ou moisissure du calorifuge

Tous les 6 mois

| 01 - Vérification des états de surface extérieure
| 02 - Vérification de l'état des peintures et calorifuge
| 03 - Vérification de l'apparition de condensation et traitement

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les ans

|01 - Analyse d'eau et suivi pour diagnostic et proposition de traitement

Distribution de froid / Organes de sécurité

Vase d'expansion - A pression d'azote

Tous les mois

|01 - Contrôle du fonctionnement des soupapes
|02 - Contrôle du niveau d'eau et appoint
|03 - Contrôle de pression
|04 - Vérification du fonctionnement du compresseur éventuel

Vase d'expansion - A pression mécanique

Tous les mois

|01 - Contrôle des niveaux d'eau et appoint
|02 - Contrôle du fonctionnement des pompes
|03 - Contrôle du fonctionnement des soupapes

Tous les 6 mois

|01 - Réglage manostat et soupapes

Tous les ans

|01 - Fonctionnement des organes électriques

Terminaux / Ventilo-convecteur

Ventilo-convecteur batterie eau glacée et chaude

Tous les mois

|01 - Vérification étanchéité
|02 - Vérification de l'évacuation des condensats

Tous les 6 mois

|01 - Nettoyage des filtres
|02 - Purge d'air batterie
|03 - Contrôle régulation et programmation
|04 - Vérification de la protection antigel

Tous les ans

|01 - Contrôle électrique
|02 - Nettoyage et vérification batterie
|03 - Nettoyage turbine et moteur (graissage)
|04 - Vérification du fonctionnement des registres (graissage)

Terminaux / Cassette plafonnrière

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Cassettes plafonnieres à batterie eau glacée & batterie à eau chaude

Tous les mois

- 01 - Vérification de l'évacuation des condensats
- 02 - Vérification étanchéité

Tous les 6 mois

- 01 - Nettoyage des filtres
- 02 - Purge d'air batterie
- 03 - Contrôle régulation et programmation

Tous les ans

- 01 - Contrôle électrique
- 02 - Nettoyage et vérification des batteries
- 03 - Nettoyage turbine et moteur (graissage)

Installation aéraulique / Centrale de traitement d'air

Centrale de traitement d'air

Tous les mois

- 01 - Contrôle de fonctionnement
- 02 - Contrôle et relevé des températures, hygrométrie, pressions, débits, temps de fonctionnement
- 03 - Ecoute du bruit de fonctionnement
- 04 - Caissons de mélange et registres:
 - 04a - Vérification du fonctionnement des leviers et registres
 - 04b - Contrôle de fonctionnement des servo-moteurs et des motoréducteurs
 - 04c - Lubrification de la tringlerie et des axes
- 05 - Batteries chaudes – froides – de récupération :
 - 05a - Vérification de l'état des batteries et de leur étanchéité
 - 05b - Contrôle et relevé des températures amont et aval
 - 05c - Vérification de la propreté et du colmatage (par mesure de la perte de charge)
 - 05d - Vérification de l'écoulement des eaux condensées
- 06 - Caissons d'humification :
 - 06a - Vérification d'alimentation en eau
 - 06b - Vérification du fonctionnement de la pompe de pulvérisation
 - 06c - Vérification de la pulvérisation correcte de l'eau
 - 06d - Vérification éclairage du caisson
 - 06e - Nettoyage des filtres d'aspiration des pompes
 - 06f - Vérification de la qualité de l'eau
 - 06g - Vérification de la concentration du bac d'air
 - 06h - Vérification de l'écoulement des eaux
 - 06i - Contrôle et réglage de fonctionnement du trop plein
 - 06j - Nettoyage des hublots
 - 06k - Vérification du parallélisme de l'axe des pulvérisations et de l'écoulement de l'eau
- 07 - Caissons de filtration :
 - 07a - Vérification de l'état des filtres et de l'étanchéité entre les cellules
 - 07b - Vérification et relevé de la perte de charge des filtres
 - 07c - Nettoyage des cellules (média régénérable)

Tous les 3 mois

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

|01 - Nettoyage des préfiltres

Tous les 6 mois

- 01 - Caissons de mélange et registres:
 - 01a - Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons
 - 01b - Nettoyage et dépoussiérage des lames
 - 01c - Resserrage des vis de blocage des lames
- 02 - Batteries chaudes – froides – de récupération :
 - 02a - Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons
 - 02b - Nettoyage du bac de condensats
- 02c - Dépoussiérage à l'aspirateur et nettoyage si nécessaire à l'eau additionnée de détergent
- 03 - Caissons d'humification :
 - 03a - Démontage complet des pulvérisateurs : démontage des rampes, dévissage, nettoyage et débouchage éventuel des atomiseurs
 - 03b - Nettoyage du jet du séparateur de gouttes et du sac
 - 03c - Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons
- 04 - Caissons d'insonorisation : Contrôle de l'état des coulisses
- 05 – CTA 5 et 7 cuisine et office central – dégraissage des gaines de reprise

Tous les ans

- 01 - Caissons de mélange et registres: Vérification des peintures et revêtements intérieurs
- 02 - Batteries chaudes – froides – de récupération :
 - 02a - Vérification des peintures et revêtements intérieurs
 - 02b - Contrôle du glycol et appoint si nécessaire
- 03 - Caissons d'humification : Vérification des peintures et revêtements intérieurs
- 04 - Caissons d'insonorisation : Nettoyage du caisson
- 05 - Remplacement des cellules (média non régénérable)

Installation aéraulique / Diffusion

Bouches et grilles de soufflage ou d'extraction

Tous les ans

- |01 - Nettoyage des grilles et des registres
- |02 - Lessivage des membranes de régulation

Installation aéraulique / Moto-ventilateur

Ventilateur (reprise, soufflage, extraction)

Tous les 6 mois

- 01 - Vérification de l'échauffement des moteurs
- 02 - Vérification de l'échauffement des paliers et roulements
- 03 - Vérification de l'encrassement des grilles d'aspiration et de refoulement des moteurs
- 04 - Vérification de l'état et de tension des courroies
- 05 - Graissage des paliers et roulements
- 06 - Vérification de l'alignement des poulies
- 07 - Vérification et reprise de l'alignement moteurs et ventilateurs
- 08 - Vérification du serrage de la boulonnerie de fixation
- 09 - Nettoyage des grillages et ailettes de ventilation des moteurs

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- | 10 - Contrôle de la vitesse de rotation des moteurs
- | 11 - Contrôle et relevé des temps de fonctionnement
- | 12 - Nettoyage des courroies au tétrachlorure de carbone
- | 13 - Réglage de la tension des courroies

Tous les ans

- | 01 - Vérification et réglage des débits
- | 02 - Vérification du clavetage des poulies et turbines
- | 03 - Vérification de l'équilibrage des turbines
- | 04 - Vérification de l'état des paliers et roulements
- | 05 - Lessivage des turbines et des volutes de ventilateurs
- | 06 - Vérification de l'état de la peinture et si nécessaire, grattage et application d'une couche de peinture antirouille au chromate de zinc
- | 07 - Nettoyage complet
- | 08 - Contrôle électrique (resserrage connexion)
- | 09 - Contrôle des puissances et tensions absorbées
- | 10 - Contrôle des performances (débit, pression)

Installation aéraulique / Gaines et accessoires

Boîte de détente – Boîte à débit variable

Tous les mois

- | 01 - Contrôle et relevé de fonctionnement et des ambiances

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification mécanique
- | 02 - Lubrification des parties mécaniques
- | 03 - Contrôle des organes de régulation
- | 04 - Vérification de l'étanchéité des circuits d'air
- | 05 - Contrôle de fonctionnement des volets
- | 06 - Contrôle et réglage des organes de commande et de sécurité

Tous les ans

- | 01 - Contrôle général de l'état des matériels
- | 02 - Nettoyage des matériels
- | 03 - Vérification de l'état de propreté des batteries terminales éventuelles

Gaines en acier galvanisé, réseau d'extraction et de soufflage

Tous les ans

- | 01 - Vérification d'étanchéité
- | 02 - Vérification de l'absence de vibration, état des fixations et réglage des suspentes
- | 03 - Nettoyage des grilles extérieures (air neuf et refoulement)

Volet de dosage

Tous les ans

- | 01 - Vérification de débits
- | 02 - Vérification d'étanchéité

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

| 03 - Vérification de fixation

Installation aéraulique / Ventilation mécanique contrôlée

Ventilation mécanique contrôlée double flux

Tous les 6 mois

- | 01 - Entretien des caissons (soufflage et extraction) : courroies & moteur
- | 02 - Vérification de protection antigel et dispositif de régulation

Tous les ans

- | 01 - Nettoyage et lessivage bouche de soufflage
- | 02 - Nettoyage et lessivage bouche d'extraction
- | 03 - Ramonage du réseau d'extraction
- | 04 - Vérification des débits
- | 05 - Entretien des caissons (soufflage et extraction) : connexions électriques & alarmes de fonctionnement
- | 06 - Vérification et nettoyage batterie de préchauffage (purge d'air, vérification de l'étanchéité, connexions électriques, etc.)

Ventilation mécanique contrôlée simple flux

Tous les 6 mois

- | 01 - Entretien extracteur : vérification des courroies & du moteur

Tous les ans

- | 01 - Nettoyage et lessivage entrée d'air
- | 02 - Nettoyage et lessivage bouche d'extraction
- | 03 - Ramonage des réseaux
- | 04 - Vérification des débits
- | 05 - Entretien extracteur : vérification des connexions électriques & des alarmes de fonctionnement (dépressostat)

Installation "autonome" / Installations d'aération et d'assainissement

Installations d'aération et d'assainissement

Tous les 6 mois

- | 01 - Réaliser un contrôle réglementaire des systèmes de recyclage des locaux à pollution spécifique (cf. Code du Travail)

Tous les ans

- | 01 - Réaliser un contrôle réglementaire des installations.

Régulation - Mesures / Installation de régulation

Installation de régulation (capteurs, régulateurs, actionneurs)

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les mois

- | 01 - Vérification et relevé des conditions climatiques intérieures et extérieures (températures, pression, humidité)
- | 02 - Adaptation des lois de chauffe et des points de consigne
- | 03 - Vérification des organes de consigne (thermostat, pressostat, hygostat)
- | 04 - Contrôle des horloges et de l'affichage des points de consigne et des systèmes de programmation
- | 05 - Vérification de fonctionnement (ouverture, fermeture, course)

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérification des presse-étoupe des vannes
- | 02 - Vérification des alimentations électriques ou pneumatiques
- | 03 - Contrôle des fonctions d'alarmes et de sécurité
- | 04 - Contrôle des sondes extérieures

Tous les ans

- | 01 - Nettoyage général
- | 02 - Etalonnage
- | 03 - Contrôle électrique

Régulation - Mesures / Appareil de mesures

Appareil de contrôle et mesure (thermomètre, manomètre, etc.)

Tous les mois

- | 01 - Relevés des valeurs
- | 02 - Vérification d'étanchéité et du fonctionnement

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage

Désenfumage - Protection incendie / Désenfumage et dispositifs coupe-feu

Désenfumage et dispositifs coupe-feu

Tous les ans

- | 01 - Vérification annuelle réglementaire

Désenfumage - Protection incendie / Dispositif de désenfumage

Ventilateur de désenfumage (soufflage ou extraction)

Tous les 6 mois

- | 02 - Nettoyage et vérification des relayages et armoires électriques de commande
- | 01 - Moteur et ventilateurs

Tous les ans

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

| 01 - Essais de démarrage et vérification par simulation de l'action réelle de toutes les fonctions

Dispositif de désenfumage

Tous les ans

| 01 - Mesure de débit d'air

Production de froid / Appareil frigorifique

Chambre froide

Tous les 3 mois

| 01 - Contrôle de leur fonctionnement.
| 02 - Vérification des évaporateurs.
| 03 - Dégivrage éventuel de ceux-ci.
| 04 - Dépoussiérage des condenseurs .
| 05 - Vérification de la vacuité des écoulements des condensats.
| 06 - Vérification des charges de fréon.
| 07 - Contrôle des réglages de thermostats.
| 08 - Contrôle des températures.
| 09 - Contrôle des horloges de dégivrage.
| 10 - Contrôle des vannes presso-statiques le cas échéant.

Distribution de froid

Distribution de froid

Tous les mois

| 01 - Contrôle température amont et aval bouteille de mélange
| 02 - Contrôle température local technique (régime 7°C/12°C)
| 03 - Contrôle température départ ventilo-convecteur (régime 9°C/14°C)

Installation aéraulique / Extraction de buées et graisses

Hotte en cuisine et laverie

Tous les mois

| 01 - Vidange de bac à graisse

Tous les ans

| 01 - Vérification d'étanchéité des gaines et conduits
| 02 - Remplacement ponctuel de joints et raccords
| 03 - Nettoyage et ramonage à la vapeur des hottes et conduits
| 04 - Contrôle et nettoyage des grilles de transfert
| 05 - Nettoyage des grilles de refoulement
| 06 - Nettoyage et vérification du réseau aéraulique d'air neuf

Terminaux de chauffage / Planfond chauffant

Planfond chauffant à eau chaude basse température en tube polyéthylène

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les mois

|01 - Vérification de la régulation

Tous les 6 mois

|01 - Purge d'air des collecteurs
|02 - vérifier que les servomoteurs fonctionnent correctement

Tous les ans

|01 - Réglage de débit

Divers / Armoire électrique

Armoires électriques de locaux techniques dédiés aux installations CVC

Tous les mois

|01 - Contrôle des relais et asservissement

Tous les 6 mois

|01 - Vérification des organes de temporisation et de relaying
|02 - Essais de signalisation
|03 - Vérification et serrage des connexions

Tous les ans

|01 - Nettoyage et dépoussiérage des tableaux et/ou des armoires
|02 - Vérification des organes de coupure, de protection, de commande, de puissance
|03 - Vérification des dispositifs de protection contre les surintensités (relais, échauffement des fusibles) et protections différentielles
|04 - Examen de la câblerie à l'intérieur des tableaux et armoires
|05 - Mesure de résistance de prise de terre
|06 - Vérification des liaisons tableaux, armoires, appareils ou matériels desservis
|07 - Vérification des protections (fusibles _ thermiques)
|08 - Contrôle d'isolement
|09 - Mesure des intensités et tension sur les 3 phases
|10 - Vérification de l'équilibrage des phases
|11 - Vérification des plans contenus dans les armoires avec mise à jour
|12 - Contrôle des temporisations et relayages
|13 - Contrôle de toute la câblerie à l'intérieur
|14 - Thermographie infrarouge

Poste de livraison d'énergie / Chauffage urbain

Tous les mois

|01 - Relevé de consommations
|03 - Réglage des valeurs de consignes de régulation
|04 - Vérification du fonctionnement du relevage
|02 - Contrôle de pression et température entrée sortie
|05 - Vérification d'étanchéité (vannes, échangeurs, ...)

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

Tous les 6 mois

- | 01 - Vérifier ventilation du local
- | 02 - Vérification et manœuvre des purges (manuelle et automatique)
- | 03 - Vérification des soupapes et thermostat de sécurité
- | 04 - Vérification de la bâche de relevage des condensats : étanchéité, essai de fonctionnement des pompes, sonde de niveau, trop-plein, vannes
- | 05 - Vérification des organes électriques

Terminaux de chauffage / Radiateur

Radiateur à eau chaude

Tous les 6 mois

- | 01 - Purge d'air
- | 02 - Manœuvre et vérification des robinets "simple réglage" ou thermostatiques
- | 03 - Vérification de l'embouage (température de surface non uniforme)

Tous les ans

- | 01 - Vérification du supportage

Terminaux /Plafonds rayonnants

Plafonds

Tous les 6 mois

- | 01 - Nettoyage et dépoussiérage de l'habillage
- | 02 - Purge d'air
- | 03 - Réglage des consignes et vérification du fonctionnement de la régulation

Eau chaude sanitaire / Ballon ECS

Ballon de stockage ECS

Tous les mois

- | 01 - Relevé des températures ballon
- | 02 - Chasse des ballons

Tous les 6 mois

- | 01 – nettoyage des capteurs solaires

Tous les ans

- | 01 - Contrôle de fonctionnement des sécurités (soupapes, thermostats de sécurité)
- | 02 - Nettoyage, désinfection et détartrage des ballons

Métallerie / Rideau, grille métallique

Rideau, grille métallique

Tous les ans

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- 01 -Vérification de l'état et de l'aspect des constituants (état des lames, mécanisme de manœuvre)
- 02 - Vérification du fonctionnement des moteurs éventuels et réglage
- 03 - Nettoyage et traitement anticorrosion si présence de salissures diverses et d'une légère oxydation
- 04 - Vérification du bon fonctionnement ouverture/fermeture
- 05 - Lubrification des organes de manœuvre, y compris moteurs

Menuiserie intérieure / Serrurerie

Serrurerie

Tous les ans

- 01 - Entretien des serrureries (portes, portillons, trappes...): graissage des parties mobiles avec dépose si nécessaire, serrage de la visserie et réglage éventuel.

Automate, régulation, tableau synoptique / Régulation

Régulation

Toutes les semaines

- 01 - Contrôle et relevé des conditions climatiques : température, pressions, humidité, etc.

Tous les mois

- 01 - Contrôle du bon fonctionnement des organes de consigne : thermostats, pressostats, hygostats
- 02 - Contrôle des horloges et de l'affichage des points de consigne
- 03 - Contrôle des systèmes de programmation
- 04 - Contrôle de corrélation entre les conditions extérieures et les valeurs fournies par les sondes installées

Tous les 2 mois

- 01 - Contrôle du presse-étoupe des vannes et manœuvre des vannes motorisées sur toute leur course
- 02 - Contrôle des alimentations électriques ou pneumatiques

Tous les ans

- 01 - Nettoyage général
- 02 - Etalonnage

Automate, régulation, tableau synoptique / Unité centrale & réseaux

Unité centrale, sous-station, réseaux

Tous les 6 mois

- 01 - Contrôle général de fonctionnement
- 02 - Examen des alarmes d'autocontrôle
- 03 - Nettoyage des écrans, claviers, boîtiers, etc
- 04 - Nettoyage et dépoussiérage des cartes, racks, etc
- 05 - Test des alimentations et mémoires
- 06 - Vérification des ports d'Entrées/Sorties

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- 07 - Vérification du serrage des connexions, borniers, etc
- 08 - Vérification du serrage des fixations, visseries, etc ; resserrage éventuel
- 09 - Test de chacun des appareils en "local"
- 10- Contrôle des renvois de signalisations, alarmes, points de consignes, état des transducteurs, etc
- 11- Nettoyage des imprimantes, vérification des mécanismes d'entraînement, de la tête d'impression, etc
- 12- Remise en service opérationnel et observation

Gestion Technique Centralisée / Automate

Automate

Tous les ans

- |01 - Démontage et nettoyage complet (cartes, etc) ; test d'alimentation ; resserrage borniers

Gestion Technique Centralisée / Circuits alarmes

Circuits alarmes

Tous les ans

- |01 - Contrôle du bon fonctionnement des circuits

Gestion Technique Centralisée / Connectique

Connectique

Tous les ans

- |01 - Vérification de la bonne connexion des câbles

Transmetteur d'alarmes techniques / Transmetteur d'alarmes

Transmetteur d'alarmes

Tous les ans

- |01 - Simulation d'alarmes avec test transmissions

Gestion Technique Centralisée / Serveur

Serveur

Tous les ans

- |01 - Démontage et nettoyage complet (cartes, ventilateurs, etc)
- |02 - Test d'alimentation, test mémoires, vérification des ports d'Entrée/Sortie
- |03 - Remise en service à partir du poste central

Gestion Technique Centralisée / Supervision

Supervision

Tous les ans

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- | 01 - Démontage et nettoyage complet de l'écran, tests d'alimentation, tests des niveaux
- | 02 - Démontage , nettoyage du clavier , remontage
- | 03 - Test de la console en local avant remise en service

Gestion Technique Centralisée / Routeurs d'étage

Routeurs d'étage

Tous les ans

- | 01 - Démontage et nettoyage complet (cartes, etc)
- | 02 - Vérification des alimentations
- | 03 - Vérification des différentes connexions

Protection foudre / Paratonnerre

Paratonnerre

Tous les ans

- | 02 - Vérification pointes radioactives si existantes
- | 01 - Vérification du réseau: pointes, connexions, fixations, haubannage...

Installation thermique

Installation thermique

Tous les ans

- | 01 - Vérification périodique réglementaire des équipements suivants: alimentation en combustible et fluide frigorigène, brûleurs et foyers, dispositifs de protection

Réseau d'eaux pluviales / Ruissellement

Séparateur à hydrocarbures

Tous les 6 mois

- | 01 - Vidange totale de l'appareil en cas de saturation

Tous les ans

- | 01 - Examen visuel : de l'état du dispositif de fermeture, des parois latérales, du radier. des pénétrations, des dispositifs d'accès (échelons, crosses, etc.), des alarmes. de l'obturateur automatique
- | 02 - Curage et nettoyage

Réseau d'eaux usées et eaux vannes / Assainissement

Réseaux d'Assainissement

Tous les 6 mois

- | 01 - Examen visuel : des regards, des bouches d'engouffrement, de l'état du dispositif de fermeture (tampons, grilles, etc.), des parois latérales. du radier, des pénétrations, des dispositifs d'accès (échelons, crosses, etc.)

Marché de maintenance multitechniques
Annexe 3 - CCTP
consistance et gammes des opérations de maintenance préventive des installations

- |02 - Examen de l'exutoire et des regards de contrôle du réseau de drainage
- |03 - Curage des décantations des bouches d'engouffrement

Tous les ans

- |01 - Examen visuel des canalisations visitables (ovoïde)

Tous les 2 ans

- |01 - Hydrocurage des canalisations et branchements

Réseau d'eaux pluviales / Eaux pluviales

Réseaux collecteurs EP

Tous les ans

- |01 - Vérification d'étanchéité
- |02 - Vérification d'un éventuel système de disconnection
- |03 - Nettoyage des regards

Réseau d'eaux pluviales / Raccordement EP

Raccordement au réseau collectif

Tous les 3 mois

- |01 - Regards : vérification d'étanchéité et d'absence de stagnation de l'eau
- |02 - Regards et boîtes de branchement: curage
- |03 - Tampons et grilles de caniveaux: vérification de l'état et de l'étanchéité
- |04 - Caniveaux à grille: nettoyage (notamment retrait des feuilles à la fin de l'automne)
- |05 - Canalisations: curage par jet d'eau (éventuellement, faire appel à une entreprise spécialisée)