

Annexe 1 – CCTP Gammes maintenance

1. Délai des interventions dépannage

1.1. Couverture horaire du service :

Du lundi au jeudi de 7h à 16h30

Vendredi de 7h à 15h00

Code demande dépannage	Type de dépannage	détail	Temps d'intervention
D1	CRITIQUE	Dysfonctionnement ou arrêt du service ayant un impact bloquant pour l'activité (panne totale)	2 heures
D2	ELEVE	Dysfonctionnement important ayant un impact majeur qui n'entraîne pas le blocage de l'activité	<u>4 heures</u>
D3	MOYEN	Dysfonctionnement ayant peu de conséquence sur l'activité	<u>J+1</u>
D4	FAIBLE	Dysfonctionnement isolé n'ayant pas d'impact sur l'activité	<u>J+2</u>

Un rapport de prise en charge sera faite par le prestataire du contrat et sera présenter à la cour d'appel au maximum 1 mois après la signature de l'ordre service de démarrage.

Un planning d'intervention sera présenter et proposer au service exploitation maintenance du ressort de la cour d'appel pour validation au maximum 15 jours après le rapport de prise en charge.

LOT 1

A. GMAO

A.1. Fonctionnalités

Le système de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) doit permettre principalement d'améliorer les fonctions suivantes :

- Bénéficier d'un retour d'expérience sur la maintenance préventive et corrective des équipements,
- Suivre les temps de maintenance et les taux de disponibilités,
- Planifier la main d'œuvre,
- Améliorer la gestion des stocks de pièces détachées,
- Augmenter la fiabilité des équipements,
- Augmenter la disponibilité des équipements,
- Réduire les coûts associés aux équipements.

Les points évoqués ci-dessus doivent servir de ligne directrice permanente pour la mise en œuvre de cette GMAO. Les fonctionnalités principales, qui sont décrites ci-après, constituent les spécificités auxquelles le logiciel doit répondre. Le logiciel de GMAO devra développer un certain nombre de fonctionnalités qui ont été regroupées de la façon suivante :

Gestion de la maintenance préventive et curative de l'ensemble des équipements du bâtiment,

- ✓ Inventaire des équipements
- ✓ Affectation des gammes de maintenance associées aux équipements
- ✓ Planification des tâches de maintenance préventive
- ✓ Élaboration et suivi des tâches de maintenance curative

Gestion des stocks de pièces détachées

- ✓ Contrôle des stocks
- ✓ Alertes sur seuils
- ✓ Suivi des mouvements
- ✓ Gestion financière des mouvements

Élaborations des demandes d'intervention des utilisateurs

- ✓ Émission des demandes
- ✓ Traitement des demandes
- ✓ Planification du traitement des demandes
- ✓ Retour d'état
- ✓ Bilan de gestion

- Fonctions d'échanges avec des standards logiciels (traitement de texte, tableur, logiciel de dessin, photographie,...)
- Cloisonnement des droits d'accès des utilisateurs du produit GMAO
- Consultation de la base de données et du suivi des interventions à distance par la Personne Publique

Le logiciel doit permettre de définir les équipements techniques selon une arborescence métier correspondant aux Prestations.

A.2. Codification géographique

La codification géographique doit permettre de décomposer le site en espaces homogènes. Le logiciel devra disposer d'une arborescence à minima de la façon suivante :

- Arborescence géographique : Site > Bâtiment > Zone > Local
- Arborescence technique : Secteur technique > Famille > Équipement > Composant

A.3. Description technique et fonctionnelle du patrimoine

Les familles correspondent aux éléments importants qu'il convient de suivre de manière individuelle, en particulier au niveau de la maintenance préventive. Les gammes de maintenance sont associées à la famille de l'équipement.

Équipement

La catégorie Équipement liste tous les équipements installés dans les bâtiments.

A.4. Composant

Les composants correspondent à tous les équipements dont la définition en quantité et en état de santé est importante. Exemple: les terminaux techniques groupés par étage, les armoires électriques d'un étage, etc. ...

A.5. Fiche descriptive de l'équipement/composant

Chaque fiche descriptive de ces éléments permet de détailler toutes leurs caractéristiques principales :

- Spécifications techniques détaillées,
 - Marque ;
 - Type ;
 - Modèle (n° de série) ;
 - Référence des pièces détachées ;
- Date d'installation,
 - Année ;
 - Mois ;
- État de santé,
 - parfait état ;
 - etc...
- etc...

Au niveau d'un équipement, il doit être possible d'associer l'ensemble des arborescences citées précédemment.

- Un réseau d'équipements,
- Sa décomposition en sous-équipements et pièces de rechange,
- Une notion de desserte des locaux,
- Un accès direct à des documents graphiques et techniques,
- Sa localisation exacte,
- Cette localisation est réalisée sans aucune contrainte, puisque l'utilisateur choisit le niveau de détail souhaité.

Des structures d'équipement génériques pourront être définies comme par exemple une trame de construction d'un local pour être ensuite reproduites afin de générer la base des équipements.

A.6. La main courante

Cette main courante du système d'information constituera l'unique moyen pour saisir le constat d'un événement et sera infalsifiable. En particulier, il sera conservé l'historique complet de toutes les saisies effectuées sans possibilité d'effacer un enregistrement, la rectification ou l'annulation d'informations déjà saisies étant mémorisée et notifiée par courriel à la Personne Publique.

Le Prestataire assure ensuite la saisie dans le système d'information de l'ensemble des informations relatives à l'événement et à son traitement : demande en cours d'examen, description et localisation de l'événement, composant incriminé, mode de résolution, date prévue d'intervention, début d'intervention, modes d'intervention retenus, suivi de l'intervention.

A.7. Création des programmes de maintenance préventive

La mise en place des programmes préventifs est une des étapes essentielles de l'exploitation de la GMAO.

Les types de maintenance préventive gérés par la GMAO sont les suivants :

- Systématique et calendaire, en fonction d'une fréquence d'exécution (en semaines, mois ou années),
- Conditionnelle sur relevé de compteurs ou sur seuil de mesure.

Le logiciel doit permettre une conception et une affectation des plus simples.

Toutes les gammes de maintenance créées seront conservées dans une bibliothèque. Ces gammes de maintenance types seront définies par leur contenu et les tâches à effectuer, ainsi que la fréquence d'exécution de l'opération.

On pourra associer ensuite ces gammes aux familles d'équipements concernées. Par exemple, on associera à la famille "centrales de traitement d'air", les gammes trimestrielles, semestrielles et annuelles.

La mise à jour est alors automatique: tous les équipements d'une même famille doivent recevoir le programme préventif complet.

Le logiciel doit permettre également de personnaliser les programmes de maintenance aussi bien au niveau de la famille qu'au niveau de l'équipement ou regroupements de composants (du composant), afin de s'adapter à toutes les situations.

Les interventions sont ensuite générées automatiquement avec une affectation à une semaine, permettant à cette intervention de se réaliser au cours de la semaine, et éventuellement à un opérateur (technicien) d'un intervenant (entreprise).

Le planning peut être consulté et imprimé sur une période quelconque choisie par l'opérateur, jusqu'à un an, à l'écran.

Ce planning permettra aussi de visualiser la charge de travail des équipes de l'opérateur, et de l'ajuster en conséquence par simple déplacement de certaines interventions choisies par l'opérateur. Un nouveau calcul de la charge de travail est lancé à la demande par l'opérateur. La charge de travail doit apparaître sur un graphique annuel avec superposition de la charge prévue et de la charge disponible en heure, pour chaque semaine de l'année, par intervenant et par prestataire.

Les modifications et reports d'intervention seront rendus possibles sur la base d'une semaine par mois, de deux semaines par trimestre, quatre semaines par semestre et par an, sans que ces interventions soient considérées comme non réalisées.

A.8. Planification annuelle des tâches

Une durée d'exécution devra pouvoir être associée à chaque gamme correspondante à une famille par chaque opérateur.

En associant les équipements, les gammes et les durées, le logiciel devra permettre d'établir automatiquement un planning annuel d'exécution.

Le planning devra pouvoir être visualisé directement à l'écran, sans passer par un autre logiciel, en indiquant la charge de travail par semaine pour 52 semaines :

- le tableau indique les actions, les périodicités, les temps unitaires de chaque action et les temps totaux par semaine,
- le graphique récapitulatif annuel indique la charge de travail calculée et la charge de travail disponible.

Le tableau et le graphique devront pouvoir être établi soit pour l'ensemble des actions, pour un secteur technique ou pour un opérateur.

Pour permettre un lissage de la charge de travail ou pour tenir compte des moyens humains disponibles, des ajustements devront être possibles manuellement.

Ainsi en modifiant la date de l'action initiale, les actions à effectuer sur un équipement seront décalées sur toute l'année et un nouveau calcul de la charge de travail sera lancé à la demande par l'opérateur, lui permettant, par approche successive de faire coïncider au mieux la charge de travail et les moyens humains disponibles.

Le planning des actions doit pouvoir être imprimé par semaine, mois ou année, avec tous critères de choix.

Les modifications et reports d'intervention seront rendus possibles.

A.9. Analyses et rapports d'activités

L'application permettra d'une part de produire une série d'indicateurs permettant de piloter l'activité de maintenance et d'en mesurer l'efficacité, l'efficience et l'économie et d'autre part d'alimenter une application gérant ces informations.

Le logiciel devra proposer de nombreuses possibilités de traitements des données :

- Analyses directes dans le logiciel,
- Edition de rapports d'activités automatiques,
- Prise en compte d'indicateurs pertinents, en rapport avec l'activité de maintenance préventive et corrective, et de leur évolution dans le temps,

Pour obtenir immédiatement ces analyses, les fonctionnalités suivantes, à minima, seront offertes :

- Sélection des opérations concernées,
- Choix de la forme d'analyse qui convient,
- Analyse demandée immédiatement disponible.
- Lancement, édition et impression automatique des reporting à partir du logiciel.

Un choix sur les dates et les différents critères permettra d'obtenir un rapport complet et finalisé.

Ces rapports devront pouvoir être personnalisés par l'utilisateur, selon la forme qui lui convient et éventuellement transférables sous forme de traitement de texte ou tableur.

Les tris et les recoupements des données permettront de sortir des statistiques précises, sous formes de graphiques.

A.10. Gestion des stocks et pièces détachées

Le logiciel doit disposer d'un module de gestion des stocks. Cette fonctionnalité permet d'associer toutes les pièces de rechange et pièces détachées nécessaires au bon entretien d'un équipement, et éventuellement consommables, aux opérations de maintenance préventive ou corrective.

La gestion des stocks devra être scindée en fonction du prestataire.

A.10.1. La gestion des stocks doit intégrer :

- Le magasin,
- La notion de pièces interchangeables,
- L'assistance au réapprovisionnement,

A.10.2. Les fiches éditées par le logiciel comprennent des notions :

- De stock optimum,
- De point de commande,
- D'interchangeables,
- Et la possibilité d'associer un visuel, c'est à dire une représentation graphique de chaque article.

Des états sur les mouvements d'entrées/sorties doivent pouvoir être générés par article ou par famille d'articles.

A.11. Solution mobile à destination de la Personne publique

Le Prestataire devra également proposer une solution mobile ergonomique et intuitive (par exemple une application pour tablette ou smartphone) à destination de la Personne Publique et permettant :

De faire des demandes d'interventions documentées de pièce jointe (vidéo ou photo) ;

Une utilisation au moins partielle hors zone de couverture réseau, et au minimum pour les demandes d'interventions ;

Une synchronisation automatique avec la GMAO ne nécessitant aucune manipulation par l'utilisateur (notamment pour les demandes d'intervention enregistrées hors zone de couverture réseau).

La formation à l'utilisation du système d'information comprendra un module sur l'utilisation de cette fonction portable de la GMAO.

Licences logicielles

Le logiciel de GMAO devra permettre de répondre à l'ensemble des fonctionnalités décrites ci-avant.

Le logiciel de GMAO devra être doté d'une pérennité dans le développement, et de ce fait édité par une société dont l'activité principale est la conception de logiciel.

La version du logiciel de GMAO sera fournie pour pouvoir être installée sur les postes utilisateurs, afin de permettre à ceux-ci d'accéder à l'ensemble des fonctionnalités décrites ci-avant.

L'exploitant doit assurer la mise à jour de ces logiciels. À tout moment la Personne Publique devra être en mesure de consulter l'ensemble des données, de les importer et de les traiter à partir d'équipements logiciels récents.

B. ASCENSEUR DE CHARGE ELECTRIQUE

B.1. Toutes les 6 semaines

1. Contrôle du fonctionnement de la sonnerie
2. Vérification des arrêts et du nivelage
3. Contrôle de la cabine : serrures, ferme-porte, protections de seuils, les condamnations cabine, le bouton d'arrêt
4. Contrôle et nettoyage des contacts de boîtes à boutons de palier et de cabine
5. Contrôle des voyants lumineux et indicateurs
6. Nettoyage de la machinerie
7. Contrôle de l'usure des balais, du collecteur du moteur de traction et de la génératrice
8. Contrôle, nettoyage et graissage des opérateurs de porte, des suspensions de porte, des rails inférieurs

9. Graissage des guides cabine et contrepoids
10. Contrôle des circuits électriques, des interrupteurs et impulseurs
11. Vérification des verrouillages et contact de fermeture des baies palières
12. Vérification du dispositif limitant les possibilités d'acte de vandalisme des baies palières
13. Vérification des verrouillages et contact de fermeture de la porte de cabine
14. Vérification du dispositif de réouverture
15. Vérification des dispositifs de demande de secours
16. Vérification du compoundage et de l'état du collecteur
17. Vérification de la précision d'arrêt au palier

B.2. Annuelle

1. Vérification de la poulie de traction
2. Nettoyage et réglage du frein
3. Vérification des limiteurs de vitesse (cabine & contrepoids) et poulie de tension
4. Vérification de la fixation des guides de cabine et contrepoids
5. Vérification du serrage des connexions électriques
6. Vérification de l'état du parachute (tringlerie, articulations, goupilles, bornes) et ou moyen de protection contre les mouvements incontrôlés de la cabine en monté ou tout autre dispositif anti-chute (soupape de rupture, etc.) et essai de fonctionnement
7. Vérification de l'état des arcades, des cames, des supports
8. Contrôle des fixations de cames, des cames d'arrêt, des plaques d'impulseur
9. Vérification des dispositifs hors course de sécurité

C. TGBT

C.1. Annuelle

1. Vérification de bon fonctionnement du contrôleur d'isolement
2. Essai des signalisations
3. Contrôle des organes de sécurité
4. Remplacements des ampoules de signalisation si besoin
5. Contrôle du report d'alarme
6. Calibrage des protections fusible
7. Vérification du serrage électrique
8. Dépoussiérage des organes électriques
9. Vérification des contacts d'appareil ; ravivage ou changement éventuels
10. Changement des lampes de signalisation
11. Examen des fusibles / disjoncteurs (échauffement)
12. Vérification du serrage des connexions ; resserrage éventuel
13. Essai manuel des relais de protection
14. Contrôle des systèmes de déclenchement
15. Vérification de l'isolement électrique

D. ARMOIRE ELECTRIQUE

D.1. Annuelle

1. Nettoyage et dépoussiérage des contacts
2. Contrôle du serrage des connexions
3. Contrôle des organes de sécurité
4. Remplacement des ampoules de signalisation si besoin
5. Calibrage des protections fusible
6. Contrôle du report d'alarme
7. Resserrage des presse-étoupes
8. Nettoyage des contacts
9. Contrôle du serrage des connexions
10. Contrôle du fonctionnement de tous les organes de déclenchement
11. Vérification du calibrage des fusibles ou déclencheurs
12. Essai de toutes les sécurités
13. Contrôle d'isolement
14. Remise en route et observation des cycles
15. Vérification des connexions de mise à la terre
16. Mesure de la résistance à la terre
17. Vérifier fil par fil et remettre à jour si nécessaire le schéma électrique des installations
18. Réalisation d'une thermographie infrarouge avec visualisation en clair et thermo grammes
(complétés des échelles de couleur et de température)

E. CELLULE HAUTE TENSION

E.1. Annuelle

1. Contrôle de l'empoussièrément des isolateurs et de l'ensemble de l'appareillage haute tension
2. Vérification des organes de commande et manœuvre
3. Vérification de l'état des affiches et du fonctionnement des serrures
4. Vérification de la présence et de l'état des accessoires (levier, etc.)
5. Inspection visuelle de l'aspect extérieur (propreté, absent d'oxydation, etc.)
6. Nettoyage des pièces isolantes au chiffon propre et sec
7. Vérification des serrages (capots, goulottes, raccordement, etc.)
8. Vérification des commandes mécaniques en effectuant quelques manœuvres
9. Vérification du positionnement des indicateurs d'état (armé, ouvert, fermé)
10. Contrôle de l'état et du fonctionnement des verrouillages par serrures
11. Dépoussiérage des éléments mécaniques internes (sans solvant)
12. Contrôle et nettoyage des cellules haute tension avec la présence d'E.D.T

F. ONDULEUR

F.1. Annuelle

1. Contrôle du niveau d'eau des batteries (si acide) et de l'état des connexions
2. Relevé des tensions et densités de chaque élément de batterie
3. Dépoussiérer complètement les circuits de ventilation, refroidisseurs, câblage, etc.
4. Nettoyer et régler les pôles des disjoncteurs ou relais
5. Vérifier les serrages mécaniques des liaisons électriques et ossatures
6. Contrôler les soudures et l'aspect des circuits imprimés
7. Vérifier l'absence d'échauffement ou de vibration inhabituelle
8. Réaliser le test de transfert sur les batteries
9. Vérifier l'état et la charge des batteries
10. Remplacer les batteries en fin de vie
11. Mesurer la tension et l'intensité
12. Vérifier les seuils d'alarmes et des reports à distance
13. Vérifier et régler les valeurs de consignes de la régulation

F.2. Tous les 5 ans

1. Remplacement des condensateurs chimiques
2. Remplacement des ventilateurs
3. Remplacement des batteries
4. Remplacement de la carte d'alimentation

G. TRANSFORMATEUR A HUILE

G.1. Annuelle

1. Vérification des niveaux d'huile ou diélectrique des transformateurs et des disjoncteurs, de la rigidité diélectrique des isolants, prélèvement d'échantillons et envoi en laboratoire
2. Contrôle de l'état des supports et chemins de câbles
3. Dépoussiérages et nettoyage
4. Vérification visuelle auditive du bon fonctionnement (absence vibration)
5. Analyse des paramètres de l'huile du transformateur (teneur en eau, acidité, rigidité diélectrique)
6. Vérification du fonctionnement du DGPT2

H. CLIMATISEUR de type split systèmes

H.1. 1 quadrimestre et 3e quadrimestre (niveau 1)

1. Contrôle de fonctionnement
2. Vérification de l'écoulement des condensats
3. Vérification et relevé des conditions climatiques intérieures : température, pression, humidité, etc.
4. Contrôle de la température d'entrée et de sortie
5. Contrôle de la température de l'air soufflé, de la température ambiante 3. Contrôle de la régulation
6. Vérification du bon écoulement des eaux
7. Contrôle des voyants liquide
8. Vérification de l'état des filtres
9. Contrôle du débit d'air

10. Contrôle des pertes de charges du ventilateur

H.2. Réglage des organes de commande et de sécurité

11. Contrôle du fonctionnement et réglage de la régulation : thermostat, régulateur,
12. Contrôle de l'état des filtres à air ; nettoyage si nécessaire
13. Contrôle de l'état des parties tournantes
14. Vérification de l'état de la batterie et mesure des pertes de charge
15. Contrôle des pressions (HP, BP)
16. Contrôle de l'étanchéité du circuit de fluide frigorigène (fréon)
17. Contrôle des organes de sécurité (HP, BP)

H.3. 2e quadrimestre (niveau 2)

1. Contrôle du serrage des vis des bagues de positionnement des roulements
2. Graissage des roulements
3. Contrôle du fonctionnement des leviers des registres, du serrage des vis de blocage des lames
4. Contrôle de l'intensité absorbée
5. Resserrage de connexions électriques
6. Resserrage de la boulonnerie
7. Vérification de la non-obstruction de l'orifice d'évacuation du bac à condensats et nettoyage du bac de récupération
8. Dépoussiérage et nettoyage de l'intérieur des caissons
9. Contrôle de l'état des robinets et resserrage si besoin
10. Contrôle de l'état des tubes de liaison frigorifique
11. Vérification générale de la mécanique
12. Nettoyage des moteurs et ventilateurs
13. Nettoyage des turbines et de l'arbre des ventilateurs
14. Vérification de l'état de la peinture et de la corrosion des caissons et accessoires ; si nécessaire, nettoyage et application d'une couche de peinture anti-rouille à base de chromate de zinc
15. Nettoyage général de la régulation ; étalonnage de celle-ci
16. Nettoyage des ailettes de batterie
17. Nettoyage du bac de récupération des eaux
18. Contrôle de l'état du ventilateur et des batteries

I. CLIMATISEUR de type VRF

I.1. Unités intérieures de type cassettes

I.1.1. quadrimestre et 3e quadrimestre (niveau 1)

1. Vérification générale visuelle auditive
2. Nettoyage des filtres et capots
3. Contrôle des évacuations des condensats
4. Aspiration des condensats
5. Pulvérisation d'un produit bactéricide et fongicide sur les batteries des évaporateurs

6. Contrôle de la télécommande
7. Vérification de la libre rotation des turbines et moteurs

I.1.2. 2e quadrimestre (niveau 2)

1. Vérification générale visuelle auditive
2. Nettoyage des filtres et capots
3. Contrôle des évacuations des condensats
4. Aspiration des condensats
5. Pulvérisation d'un produit bactéricide et fongicide sur les batteries des évaporateurs
6. Contrôle de la télécommande
7. Vérification de la libre rotation des turbines et moteurs
8. Nettoyage du bac à condensats
9. Resserrage des connexions électrique
10. Vérification de l'état de l'échangeur

I.2. Unités extérieures

I.2.1. 1e quadrimestre et 3e quadrimestre (niveau 1)

1. Vérification générale visuelle auditive
2. Rinçage des condenseurs à l'eau douce
3. Contrôle des intensités des compresseurs
4. Contrôle des pressions

I.2.2. 2e quadrimestre (niveau 2)

1. Vérification générale visuelle auditive
2. Rinçage des condenseurs à l'eau douce
3. Contrôle des intensités des compresseurs
4. Contrôle des pressions
5. Resserrage des connexions électrique
6. Contrôle de l'installation avec l'ordinateur
7. Vérification d'isolement des moteurs
8. Vérification de l'état de l'échangeur

J. BLOC SATI

J.1. Annuelle

1. Vérifier le passage à la position de fonctionnement en cas de défaillance de l'alimentation normale
2. Vérification de l'allumage de toutes les lampes (fonctionnement limité au temps nécessaire au contrôle visuel)
3. Vérifier l'efficacité de la commande de mise en position de repos à distance si celle-ci existe et de la remise automatique en position de veille au retour de l'alimentation normale
4. Vérifier l'allumage du voyant vert; le BAES est en défaut si le voyant jaune est allumé
5. Vérifier l'autonomie pendant au moins une heure par coupure de l'alimentation secteur

6. Vérifier le fonctionnement de toutes les lampes d'éclairage en s'assurant qu'à la fin de la période, le flux lumineux des lampes reste suffisant (cette opération ne doit pas présenter de danger pendant la période d'exploitation en prenant en compte qu'un délai de douze heures au minimum est nécessaire pour rétablir l'autonomie)
7. Vérifier que les BAES sont bien positionnés, visibles, non détériorés, bien fixés, avec un aspect initial non modifié
8. Vérifier l'état, la visibilité et le sens de la flèche
9. Vérifier que le témoin de charge ou le tube fluorescent dans le cas d'un bloc permanent est allumé en présence de l'alimentation secteur
10. Vérifier le fonctionnement de la télécommande en effectuant avec celle-ci une mise à l'état de repos et une mise à l'état de fonctionnement
11. Vérifier que tous les composants remplaçables (témoin de charge, lampes d'éclairage de sécurité, accumulateurs) sont conformes aux références du fabricant
12. Vérifier que les accumulateurs ne présentent aucun aspect de défectuosité (boursoufflures, fuites d'électrolyte)
13. Nettoyer toutes les parties de l'appareil, intérieur et extérieur
14. Apposer, remplacer et renseigner l'étiquette de maintenance sur chaque appareil, visible lorsque le BAES est installé (ne cachant aucun marquage du fabricant), comportant les indications numéro de repérage du BAES, date d'intervention, nom du mainteneur, nom de l'intervenant
15. Rédiger un rapport dressant l'état des appareils à placer dans le registre de sécurité

K. SSI

K.1. Semestrielle

Equipement de contrôle et de signalisation

1. Vérification des connexions et borniers, resserrage des connectiques
2. Vérification des protections du tableau
3. Vérification de la tension secteur 230 V
4. Vérification des tensions d'utilisation interne au tableau
5. Vérification de la tension et du courant en position de charge et décharge des batteries de la source secondaire
6. Vérification de l'aspect des batteries de la source secondaire (ne présentant pas d'oxydation, ne sont pas déformées ni fuyardes)
7. Vérification de la signalisation du défaut secteur en coupant la tension secteur
8. Vérification de la signalisation du défaut batterie en retirant la cosse (-) de la batterie Rétablissement des sources, vérification du retour à l'état de veille du tableau de signalisation
9. Vérification du fonctionnement des voyants (test signalisation)
10. Vérification du fonctionnement du signal sonore
11. Vérification du fonctionnement des commandes manuelles
12. Contrôle des lignes de détection
13. Nettoyage général du matériel et de la baie
14. Vérification de l'intégrité de l'installation selon la programmation
15. Vérification du fonctionnement de l'Unité de Gestion d'Alarme (UGA)
16. Vérification de la commande de la zone d'alarme (à partir de l'UGA ou/et à partir d'un point de détection)
17. Vérification du fonctionnement de la temporisation avant l'évacuation générale (durée définie pendant la programmation : de 0 à 5 min maximum)
18. Vérification de la temporisation de l'évacuation générale (durée 5 min)
19. Vérification fonctionnement du répéteur Rédaction du rapport de maintenance

K.2. Alimentation électrique de sécurité :

1. Vérification des connexions et borniers, resserrage des connectiques
2. Vérification des protections du tableau Vérification de la tension secteur 230 V
3. Vérification des tensions d'utilisation
4. Vérification de la tension et du courant en position de charge et décharge des batteries de la source secondaire
5. Vérification de l'aspect des batteries de la source secondaire (ne présentant pas d'oxydation, ne sont pas déformées ni fuyardes)
6. Vérification de la signalisation du défaut secteur en coupant la tension secteur
7. Vérification de la signalisation du défaut secteur en coupant la tension secteur
8. Vérification de la signalisation du défaut batterie en retirant la cosse (-) de la batterie Rétablissement des sources, vérification du retour à l'état de veille de la signalisation Vérification du fonctionnement des voyants

K.3. Annuelle

K.3.1. Détecteur optique de fumée :

1. Contrôle de la fixation du socle
2. Contrôle de l'état et du fonctionnement LED visualisation
3. Contrôle des connexions zone sensible (si nécessaire)
4. Contrôle du repérage unique apposé sur le détecteur
5. Nettoyage du détecteur et du socle partie extérieur zone sensible (si nécessaire)
6. Essai de déclenchement réel avec matériel de simulation d'incendie
7. Vérification du bon fonctionnement des indicateurs d'action (si présent)
8. Vérification de la correspondance des zones de détection avec repérage sur la centrale
9. Vérification du report de dérangement en retirant un détecteur par zone

K.3.2. Déclencheur manuel :

1. Contrôle des ancrages de fixation
2. Contrôle du repérage unique apposé sur le déclencheur Essai de fonctionnement

K.3.3. Diffuseur sonore :

1. Contrôle du bon état et nettoyage du diffuseur sonore Contrôle des fixations
2. Vérification du bon fonctionnement
3. Vérification de l'audibilité des diffuseurs sonores en tout point de la ZA considérée

L. SOLAIRE

L.1. Semestrielle

1. Contrôle de l'intégrité des panneaux et des cellules
2. Contrôle du dispositif de conversion (onduleur)
3. Contrôle du dispositif d'injection de tension vers le réseau
4. Récupération des valeurs de production
5. Nettoyage et dépoussiérage des panneaux
6. Dépoussiérage de l'onduleur

7. Contrôle et resserrage des connexions
8. , test des batteries en effectuant une coupure de l'alimentation

M. PORTAILS ET VOLETS ROULANTS

M.1. Annuelle

1. Le suivi du livrets d'entretiens
2. Contrôle des roulettes et des roulements
3. Contrôle des photocellules de sécurité
4. Contrôle des clés de déverrouillage en marches manuelles
5. Nettoyage des cartes électronique
6. Contrôle de l'étanchéité des plaques de commande
7. Contrôle des voyant ou feux clignotant
8. Contrôle des serrures
9. Contrôle des guides
10. Contrôle des rails

N. GOUTIERES ET ETANCHEITE

N.1. Semestrielle

1. Nettoyage des crépines
2. Désherbage

O. COMPTEUR COMMUNICANT

O.1. Trimestrielle

1. Vérification visuelle du bon état des sous-ensembles
2. Nettoyage et contrôle du câblage au niveau des coffrets ou des regards
3. Le contrôle des fixations des capteurs
4. Le contrôle des remontées sur l'application

LOT 2

P. AUTOCOM

P.1. Semestrielle

1. Vérification visuelle du bon état des sous-ensembles
2. Vérification du pourcentage d'occupation de l'espace disque des fichiers
3. Vérification du bon état des batteries, test des batteries en effectuant une coupure de l'alimentation électrique 220V
4. Contrôle des incidents systèmes
5. Sauvegarde de la configuration des données clients
6. Nettoyage et contrôle du câblage au niveau de la baie de brassage
7. Contrôle du repérage des prises réseau.

Q. VIDEO SURVEILLANCE

Q.1.Semestrielle

1. Vérification visuelle du bon état des sous-ensembles
2. Vérification du pourcentage d'occupation de l'espace disque des fichiers
3. Vérification du bon état des batteries, test des batteries en effectuant une coupure de l'alimentation électrique 220V
4. Contrôle des incidents systèmes
5. Sauvegarde de la configuration des données clients
6. Nettoyage et contrôle du câblage au niveau de la baie de brassage
7. Contrôle du repérage des prises réseau.
8. Le nettoyage des objectifs des cameras
9. Le contrôle des fixations
10. Le contrôle des images
11. Le contrôle du planning d'enregistrement

R. CONTROLE D'ACCES

R.1. Semestrielle

1. Vérification visuelle du bon état des sous-ensembles
2. Vérification du pourcentage d'occupation de l'espace disque des fichiers
3. Vérification du bon état des batteries, test des batteries en effectuant une coupure de l'alimentation électrique 220V
4. Contrôle des incidents systèmes
5. Sauvegarde de la configuration des données clients
6. Nettoyage et contrôle du câblage au niveau de la baie de brassage
7. Contrôle du repérage des prises réseau.
8. Contrôle des gâches électriques
9. Le réglage des fermes portes
10. Le contrôle du PC de gestion d'accès

