

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

DE

CLERMONT-FERRAND

**C.C.T.P.**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**LOT 1 : ELECTRICITE COURANTS FAIBLES - COURANTS FORTS**

Etablissement : **CHU CLERMONT FERRAND**

Site: **SAINT-JACQUES**

Localisation : **Ensemble du site**

Objet : **TRAVAUX POUR** **DEPLOIEMENT DU BADGE UNIQUE**

N° opération : **5/DIV/16977**

DIRECTION des TRAVAUX, de l’ENVIRONNEMENT et de la SECURITE

Département SECURITE

Juillet 2025

**SOMMAIRE**

**1. BUT DE L’OPERATION 05**

**2. REGLEMENTATION 05**

**3. PLANS FOURNIS 06**

**4. REMPLACEMENT SYSTEME DE CONTROLE D’ACCES DE LA PHARMACIE GM 07**

4.1 LECTEUR DE BADGE 07

4.2 DECONNECTION DE L’ANCIEN SYSTEME ET RACCORDEMENT A L’UTL 53 07

4.3 ENSEMBLE CABLAGE 07

**5. REMPLACEMENT SYSTEME DE CONTROLE D’ACCES DES PARKINGS VELOS GM 08**

5.1 DEPOSE DU MATERIEL 08

5.2 UNITE DE TRAITEMENT LOCAL 08

5.3 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE SECURITE 09

5.4 COFFRET DEPORTE 09

5.5 LECTEUR DE BADGE 10

5.6 SYSTEME DE VERROUILLAGE 11

5.7 CONTACT DE POSITION 11

5.8 ENSEMBLE CABLAGE 12

**6. REMPLACEMENT SYSTEME DE CONTROLE D’ACCES DES LOCAUX TAMPONS DE LA STERILISATION GM 13**

6.1 DEPOSE DU MATERIEL 13

6.2 LECTEUR DE BADGE 13

6.3 BOUTON POUSSOIR DE DEVERROUILLAGE 13

6.4 DECLENCHEUR MANUEL D’OUVERTURE D’URGENCE 14

6.5 SYSTEME DE VERROUILLAGE 14

6.6 CONTACT DE POSITION 15

6.7 ENSEMBLE CABLAGE 15

**7. REMPLACEMENT DU SYSTEME DE CONTROLE D’ACCES DU PARKING DU BATIMENT DIRECTION DES SERVICES NUMERIQUES 16**

7.1 DEPOSE DU MATERIEL 16

7.2 LECTEUR DE BADGE 16

7.3 RACCORDEMENT PILOTAGE BARRIERE 16

7.4 ENSEMBLE CABLAGE 17

**8. AJOUT CONTROLE D’ACCES PORTE SUD IFSI 17**

8.1 LECTEUR DE BADGE 17

8.2 RACCORDEMENT DE LA COMMANDE D’OUVERTURE DE LA PORTE 18

8.3 ENSEMBLE CABLAGE 18

**9. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION CENTRE DE BIOLOGIE 18**

9.1 DEPOSE DE L’ANCIEN SYSTEME 19

9.2 CENTRALE INTRUSION 19

9.3 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE » 20

9.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION 20

9.5 PAVE NUMERIQUE 21

9.6 RACCORDEMENT AUX NOUVELLES CENTRALES 21

9.7 ENSEMBLE CABLAGE 21

**10. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION CHATEAU D’EAU 22**

10.1 DEPOSE DU CONTROLEUR DE PORTE ET DE L’ANCIEN LECTEUR 22

10.2 UNITE DE TRAITEMENT LOCAL 22

10.3 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE » 23

10.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION 23

10.5 ENSEMBLE CABLAGE 23

**11. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION BATIMENT PEDOPSYCHIATRIE 24**

11.1 DEPOSE DU CONTROLEUR DE PORTE ET LECTEUR DE BADGE 24

11.2 UNITE DE TRAITEMENT LOCAL 24

11.3 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE » 25

11.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION 25

11.5 ENSEMBLE CABLAGE 25

**12. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION DIRECTION GENERALE 26**

12.1 DEPOSE DE L’ANCIEN LECTEUR 26

12.2 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE » 26

12.3 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION 27

12.4 CARTE EXTENSION 27

12.5 ENSEMBLE CABLAGE 27

**13. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION BATIMENT GARAGES 28**

13.1 DEPOSE DES ANCIENS LECTEURS 28

13.2 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE » 28

13.3 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION 29

13.4 CARTE EXTENSION 29

13.5 ENSEMBLE CABLAGE 29

**14. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION BATIMENT STERILISATION 30**

14.1 DEPOSE DES ANCIENS LECTEURS 30

14.2 UNITE DE TRAITEMENT LOCAL 30

14.3 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE » 31

14.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION 31

14.5 ENSEMBLE CABLAGE 31

**15. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION DE LA PHARMACIE 32**

15.1 DEPOSE EQUIPEMENTS 33

15.2 COFFRET TYPE S ET CARTE D’EXTENSION 33

15.3 LECTEURS DE BADGES « MISE HORS / EN SERVICE » 34

15.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION 34

15.5 ENSEMBLE CABLAGE 34

**16. ASSISTANCE TECHNIQUE / MISE EN SERVICE 35**

**17. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 36**

**18. ALIMENTATIONS ELECTRIQUES 36**

18.1 MISE A JOUR DES DOCUMENTS 36

18.2 DISPOSITIONS GENERALES 36

18.3 IMPLANTATION 39

**19. CABLAGE INFORMATIQUE 40**

19.1 - PRISES RJ45 A CREER 40

19.2 - CONNECTEURS RJ45 + SUPPORTS ADAPTABLES DANS BAIE DE BRASSAGE 40

19.3 - ENSEMBLE CABLAGE EN CABLE F/UTP Cat.6a 40

19.4 - GAINE ICT EN CLOISON ET PERCEMENT / REBOUCHAGE 40

19.5 - CHEMIN DE CABLES 41

19.6 - REPERAGE ET FOURNITURE DU CAHIER DE RECETTE 41

19.7 - FOURNITURE DES PLANS ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 41

1. **BUT DE L’OPERATION**

Le présent dossier s’inscrit dans la poursuite du déploiement du badge unique sur les différents sites du CHU dont les principaux buts sont :

- l’attribution à chaque agent du CHU d’une carte professionnelle, utilisable sur l’ensemble des sites du CHU, permettant l’accès aux parkings, bâtiments et locaux sous contrôle d’accès, l’accès aux selfs, ainsi que leur identification (carte imprimée et personnalisée) ;

- la simplification de la gestion des badges de contrôle d’accès avec un interfaçage entre le logiciel CH400 et le logiciel de gestion des ressources humaines pour permettre l’automatisation d’une grande partie de la programmation des badges ;

- le déploiement d’une technologie plus sécurisée, notamment pour la partie contrôle d’accès (Mifare Desfire EV3), que celles utilisées actuellement.

Les principaux objectifs du présent dossier sont de :

- remplacer plusieurs systèmes de contrôle d’accès indépendants existants afin de les intégrer dans le logiciel CH400, logiciel de contrôle d’accès utilisé sur l’ensemble des sites et interfacé avec les logiciels de gestion des ressources humaines et de paiement du self ;

- migrer la technologie des lecteurs de certaines centrales d’alarme intrusion afin de conserver la mise hors et en service de ces systèmes avec le badge unique (systèmes actuellement pilotés par les badges de contrôle d’accès existants).

Cette opération se déroulera en plusieurs phases de décembre 2025 à juillet 2026.

**2. REGLEMENTATION**

Toutes les entreprises seront soumises :

\* à l’ensemble des règlements, arrêtés, décrets, circulaires, DTU, normes, avis techniques, règlement, etc, en vigueur à la date de remise des offres et applicables aux Etablissements Recevant du Public (type U), avec en particulier :

- La Norme NF – C 15 100 concernant les installations électrique « installations électriques basse tension – règles » et ses additifs.

- L’arrêté du 25 juin 1980, portant approbations des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d’incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

- L’arrêté du 23 mai 1989 avec l’ensemble de ses arrêtés modificatifs (avec en particulier l’arrêté du 10 décembre 2004) relatif aux dispositions particulières concernant les établissements du type U.

- L’arrêté du 2 février 1993 dans son ensemble modifiant le règlement de sécurité du 25 juin 1980, en particulier dans les articles MS 56 à MS 69.

- Les normes NF – S 61 950, NF – S 61 962, NF – S 61 970 et NF – S 61 930 à 61 940,

- Les instructions techniques IT 246 et 247 relatives au désenfumage dans les établissements recevant du public.

\* au Respect des mesures d’hygiène et de sécurité pour les travaux de bâtiments et les travaux publics et tous travaux concernant les immeubles,

\* aux Consignes particulières du Centre Hospitalier Universitaire de Clermont – Ferrand.

***Pour la partie « Câblage VDI » :***

Toutes les entreprises seront soumises :

\* à l’ensemble des préceptes édictés dans la charte de câblage informatique du CHU de Clermont-Ferrand « Charte\_Cablage\_VDI\_2021 » annexée au présent CCTP.

\* à l’ensemble des règlements, arrêtés, décrets, circulaires, DTU, normes, avis techniques, règlements, etc., en vigueur à la date de remise des offres et applicables aux Etablissements Recevant du Public (type U), avec en particulier :

- La norme NF-C 15 100 concernant les installations électrique « installations électriques basse tension - règles » et ses additifs ;

- Les normes EN 50167 (Câble de distribution horizontale), EN 50168 (Cordon), EN 50169 (Câble de distribution verticale, rocade), EN 50173-1 (Chaîne de liaison ISO 11801 Ed 2.1), EN 55022 (CEM : Compatibilité Electro Magnétique).

Cette liste n’est aucunement limitative, tout règlement concernant ces installations devra être respecté.

Tout en ayant pour objectif de réaliser des ouvrages correspondant au descriptif remis, chaque soumissionnaire devra vérifier la conformité aux règlements énumérés ci-dessus. En cas de contradiction ou d’incompatibilité avec le CCTP, la priorité devra toujours être donnée à la réglementation en vigueur que l’entrepreneur s’engage à observer de façon stricte, même si elle correspond pour lui à une solution plus onéreuse.

**3. PLANS FOURNIS**

Plan n° 5/DIV/16977.00 : Plan projet - Contrôle d’accès Pharmacie

Plan n° 5/DIV/16977.01 : Plan projet - Contrôle d’accès parking vélo Direction Informatique

Plan n° 5/DIV/16977.02 : Plan projet - Contrôle d’accès parking vélo Direction Générale

Plan n° 5/DIV/16977.03 : Plan projet - Contrôle d’accès parking vélo Laboratoires

Plan n° 5/DIV/16977.04 : Plan projet - Contrôle d’accès parking vélo Santé et Sécurité au Travail

Plan n° 5/DIV/16977.05 : Plan projet - Contrôle d’accès parking vélo Groupe Electrogène

Plan n° 5/DIV/16977.06 : Plan projet - Contrôle d’accès parking vélo Garages

Plan n° 5/DIV/16977.07 : Plan projet - Contrôle d’accès parking vélo Entrée Nord

Plan n° 5/DIV/16977.08 : Plan projet - Contrôle d’accès locaux tampons HND

Plan n° 5/DIV/16977.09 : Plan projet - Contrôle d’accès locaux tampons HNH

Plan n° 5/DIV/16977.10 : Plan projet - Contrôle d’accès parking Direction Informatique

Plan n° 5/DIV/16977.11 : Plan projet - Contrôle d’accès porte entrée sud IFSI

Plan n° 5/DIV/16977.12 : Plan projet - Intrusion Centre de Biologie

Plan n° 5/DIV/16977.13 : Plan projet - Intrusion Château d’eau

Plan n° 5/DIV/16977.14 : Plan projet - Intrusion Bâtiment pédopsychiatrie

Plan n° 5/DIV/16977.15 : Plan projet - Intrusion Direction Générale

Plan n° 5/DIV/16977.16 : Plan projet - Intrusion bâtiment garages

Plan n° 5/DIV/16977.17 : Plan projet - Intrusion Bâtiment stérilisation

Plan n° 5/DIV/16977.18 : Plan projet - Intrusion Pharmacie

**4. REMPLACEMENT SYSTEME DE CONTROLE D’ACCES DE LA PHARMACIE GM**

Il sera prévu le remplacement du système de contrôle d’accès de type Honeywell permettant l’accès à la pharmacie Gabriel Montpied par le système CHUBB afin de permettre sa gestion depuis le logiciel de contrôle d’accès global du CHU, le logiciel CH 400.

Les systèmes de verrouillage, bouton poussoir, contact de position de la porte et déclencheur manuel d’ouverture d’urgence seront conservés. Ces derniers seront ramenés sur l’UTL raccordées au CH 400. Le lecteur de badges sera remplacé pour fonctionner avec la nouvelle technologie.

Ce système devra être raccordé sur l’UTL 53 située dans le couloir SG 39b au 1er S/S du bâtiment HED.

***4.1 LECTEUR DE BADGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement à l’UTL 53 Arpège+ (CH400) d’un lecteur de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire en remplacement du lecteur actuel.

Ce lecteur devra posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (état de veille, passage autorisé, passage non autorisé).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977-00 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un lecteur de badge au niveau de l’accès extérieur à l’escalier de secours à raccorder sur l’UTL 53 située dans le couloir SG 39b au 1er S/S du bâtiment HED.

***4.2 DECONNEXION DE L’ANCIEN SYSTEME ET RACCORDEMENT A L’UTL 53***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la déconnection du bouton poussoir, du déclencheur manuel d’ouverture d’urgence, du contact de position des ventouses et le pilotage d’ouverture de la porte de l’ancien système Honeywell.

Il sera prévu le raccordement à l’UTL 53 du bouton poussoir déjà existant, du déclencheur manuel d’ouverture d’urgence déjà existant, du contact de position des ventouses déjà existant et le pilotage d’ouverture de la porte depuis l’UTL 53.

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977-00 joint, il sera prévu la déconnexion des équipements du système actuel de l’accès extérieur à l’escalier de secours et leur raccordement sur l’UTL 53 située dans le couloir SG 39b au 1er S/S du bâtiment HED.

***4.3 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre le UTL, l’AES et les différents terminaux (systèmes de verrouillage, lecteurs de badges, …) pour l’ensemble de la porte à équiper.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**5. REMPLACEMENT SYSTEME DE CONTROLE D’ACCES DES PARKINGS VELOS GM**

Il sera prévu le remplacement du système autonome de contrôle d’accès de type SALTO permettant l’accès aux 7 parkings vélos du site Saint-Jacques par le système CHUBB afin de permettre leur gestion depuis le logiciel de contrôle d’accès global du CHU, le logiciel CH 400.

Le présent lot aura à sa charge la fourniture, pose et raccordement des systèmes de contrôle d’accès (UTL, lecteurs, système de verrouillage, …) ainsi que les alimentations électriques des UTL et AES nouvellement installées.

Les prises informatiques pour la gestion des UTL seront également à la charge de ce lot (article 19).

La réalisation des tranchées ainsi que la fourniture et pose des fourreaux et chambres de tirage est hors lot et sera réalisé par le lot 2 VRD.

***5.1 DEPOSE DU MATERIEL***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose du contrôle d’accès déjà existant de marque SALTO sur les 7 portes des parkings 2 roues. Cette dépose sera effectuée une fois la mise en service du nouveau système de contrôle d’accès effectuée.

Les serrures déposées seront remises au CHU qui les conservera.

***5.2 UNITE DE TRAITEMENT LOCAL***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement dans le système de contrôle d’accès (système Arpège+ CH400 de marque CHUBB fonctionnant avec la technologie Mifare Desfire EV3) de 3 UTL IP Arpège+, coffret M.

Ces UTL seront équipées de leur carte principale permettant la gestion de 2 lecteurs, 8 entrées et 4 sorties et de 5 cartes d’extension permettant la gestion chacune de 2 sorties, 2 lecteurs et 4 entrées.

Ces 3 UTL seront équipées chacune d’une batterie 12V 17Ah.

Les alimentations électriques et les prises informatiques pour le bon fonctionnement du système seront à la charge du présent lot (articles 18 et 19).

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 4 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une UTL de type M dans le local serveur au niveau du rez-de-chaussée du bâtiment Santé Sécurité au Travail.

Selon le plan n° 5/DIV/16997 - 3 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une UTL de type M dans le local groupe climatisation extérieur au niveau du bâtiment des laboratoires.

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 5 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une UTL de type M dans le local informatique LT99 au sous-sol du bâtiment HND.

***5.3 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE SECURITE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de 4 Alimentations Electriques de Sécurité permettant d’alimenter les systèmes de verrouillage de type ventouse magnétique.

Ces alimentations auront une tension d’alimentation de 24V et devront avoir la puissance nécessaire pour permettre le raccordement des systèmes de verrouillage du présent dossier et permettre le raccordement de futurs systèmes de verrouillage.

Les alimentations électriques pour le bon fonctionnement du système seront à la charge du présent lot (article 18).

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 4 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une AES dans le local serveur au niveau du rez-de-chaussée du bâtiment Santé Sécurité au Travail.

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 3 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une AES dans le local groupe climatisation extérieur au niveau du bâtiment des laboratoires.

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 2 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une AES dans le local courrier au rez-de-chaussée du bâtiment Direction Générale.

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 5 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une AES dans le local informatique LT99 au sous-sol du bâtiment HND.

***5.4 COFFRET DEPORTE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de 2 coffrets déportés type S qui seront chacun équipés d’une carte extension permettant la gestion de 2 lecteurs, 2 sorties et 4 entrées.

Ces 2 coffrets déportés seront alimentés depuis la nouvelle UTL installée dans le présent projet située dans le local informatique LT99 au sous-sol du bâtiment HND ainsi que de l’UTL 43 située dans le couloir secondaire au 1er étage du bâtiment garage.

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 5 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un coffret déporté type S dans la galerie technique du 2ème sous-sol reliant le bâtiment HND au bâtiment crèche avec raccordement au niveau de la nouvelle UTL installé dans ce présent projet située dans le local informatique LT99 au sous-sol du bâtiment HND.

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 6 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un coffret déporté type S qui sera positionné dans un coffret métallique fermé par un barillet de type 2433 et positionné au point le plus haut du parking vélo « garage » avec raccordement au niveau de l’UTL 43 situé dans le couloir secondaire au 1er étage du bâtiment garage

***5.5 LECTEUR DE BADGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement aux UTL Arpège+ (CH400) existantes ou à créer de 14 lecteurs de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire.

Ces lecteurs devront posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (état de veille, passage autorisé, passage non autorisé).

Chaque accès sera équipé de deux lecteurs : un en entrée et un en sortie.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 1 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux lecteurs de badge pour le parking vélo Direction Informatique, un pour rentrer dans le local, le deuxième pour en sortir avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local TGBT au RdC du bâtiment 3D.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 2 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux lecteurs de badge pour le parking vélo Direction Générale, un pour rentrer dans le local, le deuxième pour en sortir avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local courrier au RdC du bâtiment DG.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 3 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux lecteurs de badge pour le parking vélo Laboratoires, un pour rentrer dans le local, le deuxième pour en sortir avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local Groupe Froid extérieur laboratoire.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 4 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux lecteurs de badge pour le parking vélo Santé Sécurité au Travail, un pour rentrer dans le local, le deuxième pour en sortir avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local serveur au RdC du bâtiment SST.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 5 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux lecteurs de badge pour le parking vélo Groupe Electrogène, un pour rentrer dans le local, le deuxième pour en sortir avec raccordement au niveau du coffret déporté type S situé dans la galerie souterraine allant du bâtiment HND à la crèche au 2ème S/S.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 6 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux lecteurs de badge pour le parking vélo Garage, un pour rentrer dans le local, le deuxième pour en sortir avec raccordement au niveau du coffret déporté type S situé dans le local vélo Garage.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 7 joint, il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement de deux lecteurs de badge pour le parking vélo Entrée Nord, un pour rentrer dans le local, le deuxième pour en sortir avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local informatique au 1er S/S du bâtiment HNHC.

***5.6 SYSTEME DE VERROUILLAGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de 7 systèmes de verrouillage comprenant chacun deux ventouses électromagnétiques en applique, résistance 600 kg chacune, d’une poignée de tirage permettant l’ouverture de la porte, de l’ensemble des adaptations nécessaires pour la bonne mise en place des ventouses et contre plaques.

Ces ventouses devront posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Ventouse à rupture (en cas de coupure électrique, le portail devra être accessible) ;
* Résistée à une force de traction de 600 kg ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme avec protection anti-écartement de l’aimant ;
* Adaptées pour une utilisation en extérieur et résistantes aux conditions climatiques extrêmes (entièrement étanche aux intempéries et à la poussière (IP68));
* Adaptées pour une utilisation intensive (garantie pour 500.000 cycles minimum) ;
* Les câbles ne devront pas être apparent, sinon protégés par gaines ou tubes ;

Ces ventouses seront alimentées électriquement à partir d’Alimentation Electrique de Sécurité (A.E.S.) installées dans le présent projet ou déjà existantes et pilotées par les U.T.L. de contrôle d’accès.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 1 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un système de verrouillage sur la porte du parking vélo Direction Informatique avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local TGBT au RdC du bâtiment 3D (AES existante en 12V).

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 2 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un système de verrouillage sur la porte du parking vélo Direction Générale avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local courrier au RdC du bâtiment DG.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 3 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un système de verrouillage sur la porte du parking vélo Laboratoires avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local Groupe Froid extérieur.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 4 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un système de verrouillage sur la porte du parking vélo Santé Sécurité au Travail avec raccordement au niveau de l’UTL située le local serveur au RdC du bâtiment SST.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 5 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un système de verrouillage sur la porte du parking vélo Groupe Electrogène avec raccordement au niveau du coffret déporté situé dans la galerie souterraine allant du bâtiment HND à la crèche au 2ème S/S.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 6 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un système de verrouillage sur la porte du parking vélo Garage avec raccordement au niveau du coffret déporté situé dans le parking vélo Garage (AES existante en 12V).

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 7 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un système de verrouillage sur la porte du parking vélo Entrée Nord avec raccordement au niveau de l’UTL située le local informatique au 1er S/S du bâtiment HNHC (AES existante en 12V).

***5.7 CONTACT DE POSITION***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de 7 contacts de position pour permettre de rapporter l’état de la porte sur le logiciel de contrôle d’accès (portes ouvertes, fermées, …).

Ces contacts seront des contacts magnétiques d’ouverture de porte posés en encastrés dans le montant de la porte. Ils seront de marque SEWOSY MS916/CW2 ou équivalent.

Ils devront posséder un indice de protection IP68 pour permettre une installation en extérieur et se monter sur de l’huisserie métallique.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 1 joint, il sera prévu le raccordement d’un contact de position sur la porte du parking vélo Direction Informatique avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local TGBT au RdC du bâtiment 3D.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 2 joint, il sera prévu le raccordement d’un contact de position sur la porte du parking vélo DG avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local courrier au RdC du bâtiment DG.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 3 joint, il sera prévu le raccordement d’un contact de position sur la porte du parking vélo Laboratoires avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local Groupe Froid extérieur.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 4 joint, il sera prévu le raccordement d’un contact de position sur la porte du parking vélo Santé Sécurité au Travail avec raccordement au niveau de l’UTL située le local serveur au RdC du bâtiment SST.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 5 joint, il sera prévu le raccordement d’un contact de position sur la porte du parking vélo Groupe Electrogène avec raccordement au niveau du coffret déporté situé dans la galerie souterraine allant du bâtiment HND à la crèche au 2ème S/S.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 6 joint, il sera prévu le raccordement d’un contact de position sur la porte du parking vélo Garage avec raccordement au niveau du coffret déporté situé dans le parking vélo Garage.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 7 joint, il sera prévu le raccordement d’un contact de position sur la porte du parking vélo Entrée Nord avec raccordement au niveau de l’UTL située le local informatique au 1er S/S du bâtiment HNHC.

***5.8 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre les UTL, les AES et les différents terminaux (systèmes de verrouillage, lecteurs de badges, …) pour l’ensemble des locaux équipées.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Pour les parties extérieures, les câblages chemineront par les fourreaux et chambres de tirage existants ou créés dans le cadre du présent dossier par le lot VRD.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**6. REMPLACEMENT SYSTEME DE CONTROLE D’ACCES DES LOCAUX TAMPONS DE LA STERILISATION GM**

Il sera prévu le remplacement du système autonome de contrôle d’accès de type SIMON VOSS permettant l’accès aux 2 locaux tampons de la stérilisation GM (chaque local comporte 2 portes : secteur propre et secteur sale) par le système CHUBB afin de permettre sa gestion depuis le logiciel de contrôle d’accès global du CHU, le logiciel CH 400.

Le présent lot aura à sa charge la fourniture, pose et raccordement des systèmes de contrôle d’accès (lecteurs, système de verrouillage, …).

***6.1 DEPOSE DU MATERIEL***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose du contrôle d’accès déjà existant de marque SIMON VOSS sur les 4 portes des locaux tampons de la stérilisation GM. Cette dépose sera effectuée une fois la mise en service du nouveau système de contrôle d’accès effectuée.

Les serrures déposées seront remises au CHU qui les conservera.

***6.2 LECTEUR DE BADGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement aux UTL Arpège+ (CH400) existantes de 4 lecteurs de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire.

Ces lecteurs devront posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (état de veille, passage autorisé, passage non autorisé).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 8 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux lecteurs de badges pour le local tampon de la stérilisation côté HND avec un lecteur pour le côté sale et l’autre lecteur pour le côté propre avec raccordement au niveau de la nouvelle UTL installé dans le cadre du présent projet situé dans le local informatique LT99 au 1er S/S HND.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 9 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux lecteurs de badges pour le local tampon de la stérilisation côté HNH avec un lecteur pour le côté sale et l’autre lecteur pour le côté propre avec raccordement au niveau de l’UTL située le local informatique au 1er S/S du bâtiment HNHC.

***6.3 BOUTON POUSSOIR DE DEVERROUILLAGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de 4 boutons poussoirs inverseurs avec porte étiquette de la série Mosaïc 45de marque LEGRAND ou similaire permettant la décondamnation du système de verrouillage afin de sortir du local.

Selon le type de cloison à proximité de la porte, ces boutons poussoirs seront montés soit en encastré dans la cloison, soit en saillie.

L’emplacement exact des boutons poussoirs de déverrouillage sera validé au moment du chantier.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 8 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux boutons poussoirs pour le local tampon de la stérilisation côté HND avec un bouton poussoir pour le côté sale et l’autre bouton poussoir pour le côté propre avec raccordement au niveau de la nouvelle UTL installé dans le cadre du présent projet situé dans le local informatique LT99 au 1er S/S HND.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 9 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux boutons poussoirs pour le local tampon de la stérilisation côté HNH avec un bouton poussoir pour le côté sale et l’autre bouton poussoir pour le côté propre avec raccordement au niveau de l’UTL située le local informatique au 1er S/S du bâtiment HNHC.

***6.4 DECLENCHEUR MANUEL D’OUVERTURE D’URGENCE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de 4 dispositifs de commande manuelle de déverrouillage d’urgence référence RCP310G de marque IZYX-Systèms ou similaire.

Ces dispositifs seront constitués d’un déclencheur manuel de couleur verte installé en semi-encastré dans la cloison et devront émettre une alarme sonore et lumineuse en cas d’activation.

Le déclenchement devra se faire par pression au centre de la membrane déformable avec visualisation de l’état du système et réarmement par clef spécifique (2 clefs par DM à fournir).

Ces déclencheurs devront être équipés d’un capot de protection transparent plombable. Une pré-alarme sonore devra également pouvoir être émise dès lors que le capot de protection sera soulevé et avant même que le déclencheur soit activé.

Selon le type de cloison à proximité de la porte, ces déclencheurs manuels verts seront montés soit en encastré dans la cloison, soit en saillie.

L’emplacement exact des déclencheurs manuel d’urgence sera validé au moment du chantier.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 8 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux déclencheurs manuel d’urgence pour le local tampon de la stérilisation côté HND avec un DM pour le côté sale et l’autre DM pour le côté propre avec raccordement au niveau de la nouvelle UTL installé dans le cadre du présent projet situé dans le local informatique LT99 au 1er S/S HND.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 9 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux déclencheurs manuel d’urgence pour le local tampon de la stérilisation côté HNH avec un DM pour le côté sale et l’autre DM pour le côté propre avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local informatique au 1er S/S du bâtiment HNHC.

***6.5 SYSTEME DE VERROUILLAGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement en applique de 4 ventouses 350kg de marque SEWOSY ou similaire pour porte un vantail.

Ces ventouses seront équipées d’un dispositif lumineux permettant de savoir si elles sont alimentées ou non ainsi que d’un contact de position permettant de rapporter leurs positions sur le système de contrôle d’accès.

Ces ventouses seront alimentées électriquement à partir d’Alimentation Electrique de Sécurité (A.E.S.) installées dans le présent projet ou déjà existante et pilotées par les U.T.L. de contrôle d’accès.

L’emplacement exact de ces ventouses sera validé au moment du chantier.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 8 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux ventouses pour le local tampon de la stérilisation côté HND avec une ventouse pour le côté sale et l’autre ventouse pour le côté propre avec raccordement au niveau de la nouvelle UTL installé dans le cadre du présent projet situé dans le local informatique LT99 au 1er S/S HND.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 9 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux ventouses pour le local tampon de la stérilisation côté HNH avec une ventouse pour le côté sale et l’autre ventouse pour le côté propre avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local informatique au 1er S/S du bâtiment HNHC.

***6.6 CONTACT DE POSITION***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu le raccordement au système de contrôle d’accès de 4 contacts de position pour permettre de rapporter l’état de la porte (ouverte, fermée, forcée, …).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 8 joint, il sera prévu le raccordement de deux contacts de position pour le local tampon de la stérilisation côté HND avec un contact sur la ventouse côté sale et l’autre contact sur la ventouse côté propre avec raccordement au niveau de la nouvelle UTL installé dans le cadre du présent projet situé dans le local informatique LT99 au 1er S/S HND.

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 9 joint, il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement de deux contacts de position pour le local tampon de la stérilisation côté HNH avec un contact de position sur la ventouse côté sale et l’autre contact sur la ventouse côté propre avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local informatique au 1er S/S du bâtiment HNHC.

***6.7 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre les UTL, les AES et les différents terminaux (systèmes de verrouillage, lecteurs de badges) pour l’ensemble des portes équipées.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Pour les parties extérieures, les câblages chemineront par les fourreaux et chambres de tirage existants ou créés dans le cadre du présent dossier par le lot VRD.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**7. REMPLACEMENT DU SYSTEME DE CONTROLE D’ACCES DU PARKING DU BATIMENT DIRECTION DES SERVICES NUMERIQUES**

Il sera prévu le remplacement du système autonome de contrôle d’accès de type CAME et PROEM (système d’ouverture par télécommande) permettant l’accès au parking de la Direction des Services Numériques sur le site GM par le système CHUBB afin de permettre sa gestion depuis le logiciel de contrôle d’accès global du CHU, le logiciel CH 400.

Le présent lot aura à sa charge la fourniture, pose et raccordement des systèmes de contrôle d’accès (lecteurs, système de commande d’ouverture de barrière, …).

***7.1 DEPOSE DU MATERIEL***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose du contrôle d’accès déjà existant de marque CAME et PROEM (récepteurs et émetteurs de télécommandes). Cette dépose sera effectuée une fois la mise en service du nouveau système de contrôle d’accès effectuée.

Les récepteurs déposés seront remis au CHU qui les conservera.

***7.2 LECTEUR DE BADGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement à une UTL Arpège+ (CH400) existante d’un lecteur de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire.

Ce lecteur devra posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (état de veille, passage autorisé, passage non autorisé).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 10 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un lecteur de badge pour la barrière du parking de la Direction des Services Numériques avec raccordement au niveau de l’UTL installée dans le local TGBT au RdC du bâtiment 3D.

***7.3 RACCORDEMENT PILOTAGE BARRIERE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu le raccordement au système de contrôle d’accès, du pilotage de la commande d’ouverture de la barrière du parking de la Direction des Services Numériques.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 10 joint, il sera prévu le raccordement le pilotage de la commande d’ouverture pour la barrière du parking de la Direction des Services Numériques avec raccordement au niveau de l’UTL installée dans le local TGBT au RdC du bâtiment 3D pour permettre l’ouverture de celle-ci.

***7.4 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre l’UTL et la barrière automatique.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Pour les parties extérieures, les câblages chemineront par les fourreaux et chambres de tirage existants ou créés dans le cadre du présent dossier par le lot VRD.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**8. AJOUT CONTROLE D’ACCES PORTE SUD IFSI**

Il sera prévu la mise en place d’un lecteur de badge sur la porte d’accès à l’escalier sud de l’IFSI (accès personnel en dehors des heures d’ouverture du bâtiment). Cette porte est déjà dotée d’un accès par badges piloté par le système d’alarme intrusion. Ce système sera conservé, le lecteur de badge raccordé au système de contrôle d’accès CH 400 sera installé en complément.

***8.1 LECTEUR DE BADGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement à l’UTL Arpège+ (CH400) existante dans le bâtiment de l’IFSI d’un lecteur de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire.

Ce lecteur devra posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (état de veille, passage autorisé, passage non autorisé).

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 11 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un lecteur de badge au niveau de l’accès extérieur à l’escalier de secours sud avec raccordement au niveau de l’UTL installée dans le local ménage au S/S du bâtiment de l’IFSI permettant de piloter la gâche électrique présente sur la porte d’accès.

***8.2 RACCORDEMENT DE LA COMMANDE D’OUVERTURE DE LA PORTE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu le raccordement du pilotage, de la commande d’ouverture de porte sur le système de contrôle d’accès, pour permettre l’ouverture de celle-ci

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 11 joint, il sera prévu le raccordement le pilotage de la commande d’ouverture de porte avec raccordement au niveau de l’UTL installé dans le local ménage au S/S du bâtiment IFSI.

***8.3 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre l’UTL et le pilotage de l’ouverture de la porte.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**9. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION CENTRE DE BIOLOGIE**

Il est prévu le remplacement de la centrale intrusion du bâtiment des laboratoires. Ce système est devenu obsolète et n’est pas compatible avec le déploiement du badge unique (lecteur de badge en technologie Mifare Desfire EV3).

De ce fait, il est prévu de remplacer le système intrusion des laboratoires actuel (système ATS ADVISOR de marque ARITECH fonctionnant avec le logiciel TITAN qui est devenu obsolète) par le système GALAXY 96 zones référence GD96 de marque HONEYWELL.

Il sera prévu 2 nouvelles centrales pour différencier le système des laboratoires du système de l’IML.

Des systèmes intrusion de type GALAXY 96 sont déjà installés sur le site Gabriel Montpied.

Les mises « hors » et « en » service devront se faire soit de manière automatique via programmation d’une plage horaire, soit par badges via les nouveaux lecteurs de badges.

Le câblage sera raccordé à l’identique de l’ancien système sur les 2 nouvelles centrales par contre certaines zones d’alarmes seront déprogrammées du système. Les éléments (radars, contacts chocs, …) seront conservés en l’état.

**9.1 DEPOSE DE L’ANCIEN SYSTEME**

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose de l’ancien système intrusion ATS ADVISOR de marque ARITECH situé dans le couloir 0-B-c3 du côté du centre de biologie ainsi que dans le couloir 0-B-c6 côté IML.

Le raccordement sur les nouvelles centrales se fera à l’identique des anciennes centrales pour toutes les zones d’alarmes conservées de ce dossier.

Les zones d’alarmes supprimées seront déconnectées du système et seront mises en attente dans une boite PLEXO avec chaque câble bien isolé et bien repéré.

Il sera également prévu la dépose de 3 lecteurs de badges ainsi que du clavier situé au rez-de chaussée du bâtiment laboratoire.

De plus, il est prévu la dépose d’un lecteur de badges situé au 2ème étage sur la passerelle de liaison entre le bâtiment des laboratoires et le bâtiment PMT (lecteur situé côté bâtiment des laboratoires)

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 12 joint, il sera prévu la dépose :

- d’une centrale intrusion ATS ADVISOR de marque ARITECH dans le couloir 0-B-C3 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires.

- d’un coffret déporté intrusion ATS ADVISOR de marque ARITECH dans le couloir 0-B-C6 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires côté IML.

- de l’ensemble des lecteurs et claviers associés à la centrale et à son coffret déporté.

**9.2 CENTRALE INTRUSION**

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux centrales d’alarmes intrusion type GALAXY GD96 de marque HONEYWELL à la place de la centrale existante ainsi que du coffret déporté.

Ces centrales devront pouvoir gérer jusqu’à 96 zones. La détection sera réalisée soit par des contacts intrusion, soit par des radars infra-rouge volumétriques et hyper fréquence.

Ces centrales devront pouvoir piloter des sirènes en local en cas d’activation de la centrale.

Ces 2 centrales intrusion devront posséder chacune une batterie pour le bon fonctionnement du système.

Les prises informatiques pour le bon fonctionnement du système seront à la charge du présent lot (article 19).

L’alimentation électrique pour la centrale intrusion du centre de biologie sera à la charge du CHU et celle pour la centrale intrusion de l’IML, l’alimentation sera récupérée après la dépose de l’ancien coffret déporté.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 12 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement :

- d’une centrale intrusion dans le couloir 0-A-c1 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires.

- d’une centrale intrusion dans le couloir 0-B-c6 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires côté IML en lieu est place de l’ancien coffret déporté intrusion.

***9.3 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE »***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement aux 2 nouvelles centrales intrusion de 3 lecteurs de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire.

Ces lecteurs devront être de couleur blanche pour être différenciés des lecteurs de contrôle d’accès et ne serviront que pour la mise en et hors service de l’alarme intrusion.

Ces lecteurs devront posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (voyant rouge : alarme en service, voyant vert : alarme hors service).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 12 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement :

- d’un lecteur de badge dans le couloir dans la circulation 0-A-c1 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires avec raccordement au niveau de l’UTL 6 située dans le local SSI 0-B-56 au rez-de-chaussée du bâtiment laboratoire.

- d’un lecteur de badge à l’extérieur du bâtiment au niveau de la porte G au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires côté IML avec raccordement au niveau de l’UTL 4 située dans la circulation 0-B-c6 au rez-de-chaussée du bâtiment laboratoire côté IML.

- d’un lecteur de badge à l’extérieur du bâtiment au niveau de la porte H au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires côté IML avec raccordement au niveau de l’UTL 9 située dans la circulation 0-B-c4 au rez-de-chaussée du bâtiment laboratoire côté IML.

***9.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION***

**DESCRIPTION**

Du fait que la mise hors et en service de l’alarme intrusion se fasse par un lecteur de badges raccordé à l’UTL de contrôle d’accès, pour le bon fonctionnement du système, il est nécessaire d’avoir une correspondance entre la centrale intrusion et l’UTL de contrôle d’accès qui se fera par un câble électrique.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 12 joint, il sera prévu d’établir la liaison entre :

- l’UTL 6 située dans le local SSI 0-B-56 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires avec la centrale d’alarme intrusion située dans le couloir 0-A-c1 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires ;

- l’UTL 4 située dans le couloir 0-B-c6 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires côté IML et la centrale d’alarme intrusion dans le couloir 0-B-c6 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires côté IML ;

- l’UTL 9 située dans le couloir 0-B-c4 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires côté IML et la centrale d’alarme intrusion dans le couloir 0-B-c6 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires côté IML.

***9.5 PAVE NUMERIQUE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement à la centrale intrusion de deux pavés numériques MK7 de marque HONEYWELL ou équivalent. Equipé d’un écran LCD, ce clavier devra permettre la visualisation de l’état du système (hors / en service) et en cas d’alarme, de la zone qui a déclenchée.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 12 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement :

- d’un pavé numérique situé dans le couloir 0-A-c1 avec raccordement au niveau de la nouvelle centrale intrusion côté laboratoire située dans le couloir 0-A-c1 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires.

- d’un pavé numérique situé dans le couloir 0-B-c4 avec raccordement au niveau de la nouvelle centrale intrusion côté IML située dans le couloir 0-B-c6 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires.

***9.6 RACCORDEMENT AUX NOUVELLES CENTRALES***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu le raccordement aux 2 nouvelles centrales intrusion de certaines zones d’alarmes de l’ancien système déposé dans le cas du présent projet.

Les zones à raccorder sur le nouveau système sont les zones qui gèrent actuellement le centre de prélèvement côté centrale centre de biologie et la zone IML pour la centrale de l’IML.

Les autres zones d’alarmes ne seront pas câblées sur les 2 nouvelles centrales et seront laissées en attente dans des boites PLEXO, bien repérées et étiquetées.

Les éléments dont les zones d’alarmes n’ont pas été raccordées seront laissés en l’état.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 12 joint, il sera prévu le raccordement :

-de certaines zones d’alarmes au niveau de la centrale intrusion centre de biologie située dans le couloir 0-A-c1 au rez-de-chaussée du centre de biologie.

-de certaines zones d’alarmes au niveau de la centrale intrusion IML située dans le couloir 0-B-c6 au rez-de-chaussée du bâtiment des laboratoires.

***9.7 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre les UTL, lecteurs et les centrales intrusions.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**10. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION CHATEAU D’EAU**

Actuellement, le système intrusion du château d’eau est de type GALAXY 96 de marque HONEYWELL et fonctionne avec son propre lecteur de badge qui est géré par cette même centrale intrusion grâce à un contrôleur de porte NX1P. Ce système ne peut fonctionner avec les nouveaux lecteurs en technologie Mifare Desfire EV3.

De ce fait, pour pouvoir faire fonctionner le système intrusion actuel du château d’eau avec les lecteurs de badges Mifare Desfire EV3, il faut rajouter une UTL de contrôle d’accès de type ARPEGE+ CH400 de marque CHUBB DELTA où le nouveau lecteur viendra se raccorder en lieu et place du contrôleur de porte.

***10.1 DEPOSE DU CONTROLEUR DE PORTE ET DE L’ANCIEN LECTEUR***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose du contrôleur de porte NX1P de marque HONEYWELL qui permettait le déverrouillage de l’alarme intrusion du château d’eau par lecteur de badges et sera remplacé par la nouvelle UTL installée dans ce présent projet.

L’ancien lecteur sera également déposé et remplacé par un lecteur de badge de technologie Mifare Desfire EV3

La prise informatique du contrôleur de porte déposé servira pour la mise en ligne de la nouvelle UTL.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 13 joint, il sera prévu la dépose du contrôleur de porte. Le câblage du lecteur sera gardé si la longueur est suffisante pour aller sue la nouvelle UTL. Le reste du câblage devra être déposé hormis le câble informatique qui servira pour la mise en ligne de la nouvelle UTL.

***10.2 UNITE DE TRAITEMENT LOCAL***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement dans le système de contrôle d’accès (système Arpège+ CH400 de marque CHUBB fonctionnant avec la technologie Mifare Desfire EV3) d’une UTL IP Arpège+ de type coffret M.

Cette UTL sera équipée de sa carte principale permettant la gestion de 2 lecteurs, 8 entrées et 4 sorties.

Cette UTL sera équipée de sa batterie 12V 17Ah.

L’alimentation électrique sera récupérée sur le disjoncteur qui alimente actuellement la centrale intrusion.

La prise informatique sera récupérée sur le contrôleur de porte NX1P (ancien système de déverrouillage de l’alarme intrusion par badge remplacé par le présent projet)

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 13 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une UTL de type M dans le local château d’eau en lieu et place du contrôleur de porte.

***10.3 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE »***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement à la nouvelle UTL d’un lecteur de badge de la gamme Architect de marque STid ou similaire pour permettre la mise « en et hors service » de la centrale intrusion du château d’eau.

Ce lecteur devra être de couleur blanche pour être différencié des lecteurs de contrôle d’accès et ne servira que pour la mise en et hors service de l’alarme intrusion.

Ce lecteur devra posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (voyant rouge : alarme en service, voyant vert : alarme hors service).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 13 joint, il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement d’un lecteur de badge au niveau de la porte d’entrée du château côté extérieur avec raccordement au niveau de l’UTL château d’eau en lieu et place de l’ancien lecteur de badges.

***10.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION***

**DESCRIPTION**

Du fait que la mise « hors et en service » de l’alarme intrusion se fasse par le nouveau lecteur de badges via la nouvelle UTL, pour le bon fonctionnement du système, il est nécessaire d’avoir une correspondance entre la centrale intrusion et l’UTL de contrôle d’accès qui se fera par un câble électrique.

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977 - 13 joint, il est prévu une liaison par câble électrique pour le bon fonctionnement de l’installation entre la centrale intrusion GALAXY 96 de marque HONEYWELL et la nouvelle UTL du château d’eau.

***10.5 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre l’UTL, le lecteur et la centrale intrusion.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**11. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION BATIMENT PEDOPSYCHIATRIE**

Actuellement, le système intrusion du bâtiment pédopsychiatrie est de type GALAXY 96 de marque HONEYWELL et fonctionne avec son propre lecteur de badge qui est géré par cette même centrale intrusion grâce à un contrôleur de porte NX1P. Ce système ne peut fonctionner avec les nouveaux lecteurs en technologie Mifare Desfire EV3.

De ce fait, pour pouvoir faire fonctionner le système intrusion actuel du bâtiment pédopsychiatrie avec les lecteurs de badges Mifare Desfire EV3, il faut rajouter une UTL de contrôle d’accès de type ARPEGE+ CH400 de marque CHUBB DELTA où le nouveau lecteur viendra se raccorder en lieu et place du contrôleur de porte.

***11.1 DEPOSE DU CONTROLEUR DE PORTE ET LECTEUR DE BADGE***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose du contrôleur de porte NX1P de marque HONEYWELL qui permettait le déverrouillage de l’alarme intrusion du bâtiment pédopsychiatrie par lecteur de badges et sera remplacé par la nouvelle UTL installée dans ce présent projet.

L’ancien lecteur sera également déposé et remplacé par un lecteur de badge de technologie Mifare Desfire EV3

La prise informatique du contrôleur de porte déposé servira pour la mise en ligne de la nouvelle UTL.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 14 joint, il sera prévu la dépose du contrôleur de porte. Le câblage du lecteur sera gardé si la longueur est suffisante pour aller sue la nouvelle UTL. Le reste du câblage devra être déposé hormis le câble informatique qui servira pour la mise en ligne de la nouvelle UTL.

***11.2 UNITE DE TRAITEMENT LOCAL***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement dans le système de contrôle d’accès (système Arpège+ CH400 de marque CHUBB fonctionnant avec la technologie Mifare Desfire EV3) d’une UTL IP Arpège+ de type coffret M.

Cette UTL sera équipée de sa carte principale permettant la gestion de 2 lecteurs, 8 entrées et 4 sorties.

Cette UTL sera équipée de sa batterie 12V 17Ah.

L’alimentation électrique sera récupérée sur le disjoncteur qui alimente actuellement la centrale intrusion.

La prise informatique sera récupérée sur le contrôleur de porte NX1P (ancien système de déverrouillage de l’alarme intrusion par badge remplacé par le présent projet)

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 14 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une UTL de type M dans le local VDI dans le bâtiment pédopsychiatrie en lieu et place du contrôleur de porte.

***11.3 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE »***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement à la nouvelle UTL d’un lecteur de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire pour permettre la mise « en et hors service » de la centrale intrusion du bâtiment pédopsychiatrie.

Ce lecteur devra être de couleur blanche pour être différencié des lecteurs de contrôle d’accès et ne servira que pour la mise en et hors service de l’alarme intrusion.

Ce lecteur devra posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (voyant rouge : alarme en service, voyant vert : alarme hors service).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 14 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un lecteur de badge au niveau de la porte d’entrée du bâtiment pédopsychiatrie avec raccordement au niveau de l’UTL située dans le local VDI en lieu et place de l’ancien lecteur de badges.

***11.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION***

**DESCRIPTION**

Du fait que la mise « hors et en service » de l’alarme intrusion se fasse par le nouveau lecteur de badges via la nouvelle UTL, pour le bon fonctionnement du système, il est nécessaire d’avoir une correspondance entre la centrale intrusion et l’UTL de contrôle d’accès qui se fera par un câble électrique.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 14 joint, il sera prévu une liaison par câble électrique pour le bon fonctionnement de l’installation entre la centrale intrusion GALAXY 96 de marque HONEYWELL et la nouvelle UTL du bâtiment pédopsychiatrie.

***11.5 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre l’UTL, le lecteur et la centrale intrusion.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**12. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION DIRECTION GENERALE**

Actuellement le système intrusion du bâtiment direction générale est de type FOXNET de marque VSK et fonctionne avec son propre lecteur de badge intégré à cette même centrale intrusion. Ce système ne peut fonctionner avec les nouveaux lecteurs en technologie Mifare Desfire EV3.

De ce fait pour pouvoir faire fonctionner le système intrusion actuel du bâtiment direction générale avec les lecteurs de badges Mifare Desfire EV3, il faut raccorder le nouveau lecteur intrusion à l’UTL 42.

Les mises « hors » et « en » service devront se faire soit de manière automatique via programmation d’une plage horaire, soit par badge via le nouveau lecteur de badges.

La programmation exacte du système sera choisie lors du chantier.

***12.1 DEPOSE DE L’ANCIEN LECTEUR***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose de l’ancien lecteur de badge qui se trouve dans le panneau de commande au niveau de la porte d’entrée du bâtiment DG

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 15 joint, il sera prévu la dépose du lecteur de badge qui est situé dans le panneau de commande.

***12.2 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE »***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement à l’UTL 42 d’un lecteur de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire pour permettre la mise « en et hors service » de la centrale intrusion du bâtiment direction générale.

Ce lecteur devra être de couleur blanche pour être différencié des lecteurs de contrôle d’accès et ne servira que pour la mise en et hors service de l’alarme intrusion.

Ce lecteur devra posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (voyant rouge : alarme en service, voyant vert : alarme hors service).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 15 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’un lecteur de badge de couleur blanche au niveau de la porte d’entrée du bâtiment direction générale avec raccordement au niveau de l’UTL 42 située dans le local courrier.

***12.3 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION***

**DESCRIPTION**

Du fait que la mise « hors et en service » de l’alarme intrusion se fasse par le nouveau lecteur de badges via l’UTL 42, pour le bon fonctionnement du système, il est nécessaire d’avoir une correspondance entre la centrale intrusion et l’UTL 42 de contrôle d’accès qui se fera par un câble électrique.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 15 joint, il sera prévu une liaison par câble électrique pour le bon fonctionnement de l’installation entre la centrale intrusion FOXNET de marque VSK et l’UTL 42 du bâtiment direction générale.

***12.4 CARTE EXTENSION***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux cartes carte extension permettant la gestion chacune de 2 lecteurs, 4 entrées et 2 sorties.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 15 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement à l’UTL 42 de deux cartes extension.

***12.5 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre l’UTL, le lecteur et la centrale intrusion.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**13. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION BATIMENT GARAGES**

Actuellement le système intrusion du bâtiment des garages est de type FOXNET de marque VSK et fonctionne avec ses propres lecteurs de badges intégrés à cette même centrale intrusion. Ce système ne peut fonctionner avec les nouveaux lecteurs en technologie Mifare Desfire EV3.

De ce fait pour pouvoir faire fonctionner le système intrusion actuel avec les lecteurs de badges Mifare Desfire EV3, il faut raccorder ces lecteurs à l’UTL 43.

Les mises « hors » et « en » service devront se faire soit de manière automatique via programmation d’une plage horaire, soit par badge via le nouveau lecteur de badges.

La programmation exacte du système sera choisie lors du chantier.

***13.1 DEPOSE DES ANCIENS LECTEURS***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose des 4 anciens lecteurs de badges qui se trouvent dans les panneaux de commande.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 16 joint, il sera prévu la dépose :

- d’un lecteur de badge qui est situé dans le panneau de commande de la porte secondaire au 1er étage du bâtiment des garages.

- d’un lecteur de badge qui est situé dans le panneau de commande au niveau du garage 1er étage du bâtiment des garages.

- d’un lecteur de badge qui est situé dans le panneau de commande du garage au rez-de-chaussée du bâtiment des garages.

- d’un lecteur de badge qui est situé dans le panneau de commande du local désinfection au rez-de-chaussée du bâtiment des garages.

***13.2 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE »***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement à l’UTL 43 de trois lecteurs de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire pour permettre la mise « en et hors service » de la centrale intrusion du bâtiment des garages.

Ces lecteurs devront être de couleur blanche pour être différenciés des lecteurs de contrôle d’accès et ne serviront que pour la mise en et hors service de l’alarme intrusion.

Ces lecteurs devront posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (voyant rouge : alarme en service, voyant vert : alarme hors service).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 16 joint, il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement :

- d’un lecteur de badge de couleur blanche au niveau de la porte d’entrée secondaire du bâtiment des garages avec raccordement au niveau de l’UTL 43 située dans la circulation de la porte d’entrée secondaire.

- d’un lecteur de badge de couleur blanche au niveau du garage au 1er étage du bâtiment des garages avec raccordement au niveau de l’UTL 43 située dans la circulation de l’entrée secondaire.

- d’un lecteur de badge de couleur blanche au niveau du garage au rez-de-chaussée du bâtiment des garages avec raccordement au niveau de l’UTL 43 située dans la circulation de l’entrée secondaire.

***13.3 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION***

**DESCRIPTION**

Du fait que la mise « hors et en service » de l’alarme intrusion se fasse par les lecteurs de badges de contrôle d’accès via l’UTL 43, pour le bon fonctionnement du système, il est nécessaire d’avoir une correspondance entre la centrale intrusion et l’UTL 43 qui se fera par un câble électrique.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 16 joint, il sera prévu une liaison par câble électrique pour le bon fonctionnement de l’installation entre la centrale intrusion FOXNET de marque VSK et l’UTL 43 du bâtiment des garages.

***13.4 CARTE EXTENSION***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement de deux cartes carte extension permettant la gestion chacune de 2 lecteurs, 4 entrées et 2 sorties.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 16 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement à l’UTL 43 de deux cartes extension.

***13.5 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre l’UTL, les lecteurs et la centrale intrusion.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**14. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION BATIMENT STERILISATION**

Actuellement le système intrusion du bâtiment stérilisation est de type FOXNET de marque VSK et fonctionne avec ses propres lecteurs de badges intégrés à cette même centrale intrusion. Ce système ne peut fonctionner avec les nouveaux lecteurs en technologie Mifare Desfire EV3.

De ce fait pour pouvoir faire fonctionner le système intrusion actuel avec les lecteurs de badges Mifare Desfire EV3, il faut raccorder ces lecteurs à une nouvelle UTL installée dans le présent projet.

Les mises « hors » et « en » service devront se faire soit de manière automatique via programmation d’une plage horaire, soit par badge via les nouveaux lecteurs de badges.

La programmation exacte du système sera choisie lors du chantier.

***14.1 DEPOSE DES ANCIENS LECTEURS***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la dépose des 3 anciens lecteurs de badges du système intrusion.

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 17 joint, il sera prévu la dépose :

- d’un lecteur de badge qui est situé au niveau de la porte qui donne accès au quai accès camion au rez-de-chaussée du bâtiment stérilisation.

- d’un lecteur de badge qui est situé au niveau de la circulation RDC sous le porche au rez-de-chaussée du bâtiment stérilisation.

- d’un lecteur de badge qui est situé au niveau de la porte d’entrée principale au rez-de-chaussée du bâtiment stérilisation.

***14.2 UNITE DE TRAITEMENT LOCAL***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement dans le système de contrôle d’accès (système Arpège+ CH400 de marque CHUBB fonctionnant avec la technologie Mifare Desfire EV3) d’une UTL IP Arpège+ de type coffret L.

Cette UTL sera équipée de sa carte principale permettant la gestion de 2 lecteurs, 8 entrées et 4 sorties et d’une carte d’extension permettant la gestion de 2 sorties, 2 lecteurs et 4 entrées.

Cette UTL sera équipée de sa batterie 12V 17Ah.

L’alimentation électrique de cette UTL se fera par l’alimentation électrique qui alimente les UTL 45 et 46 déjà présente sur le bâtiment de la stérilisation.

La prise informatique pour le bon fonctionnement du système sera à la charge du présent lot (article 19).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 17 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement d’une UTL de type L dans la gaine technique courant faible au niveau de la circulation mezzanine au 2ème étage (niveau mezzanine) du bâtiment stérilisation.

***14.3 LECTEUR DE BADGE « MISE EN ET HORS SERVICE »***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement à la nouvelle UTL de la stérilisation de trois lecteurs de badges de la gamme Architect de marque STid ou similaire pour permettre la mise « en et hors service » de la centrale intrusion du bâtiment des garages.

Ces lecteurs devront être de couleur blanche pour être différenciés des lecteurs de contrôle d’accès et ne serviront que pour la mise en et hors service de l’alarme intrusion.

Ces lecteurs devront posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (voyant rouge : alarme en service, voyant vert : alarme hors service).

**LOCALISATION**

Selon le plan n°5/DIV/16977 - 17 joint, il sera prévu la fourniture, pose et raccordement :

- d’un lecteur de badge qui est situé au niveau de la porte qui donne accès au quai accès camion au rez-de-chaussée du bâtiment stérilisation.

- d’un lecteur de badge qui est situé au niveau de la circulation RDC sous le porche au rez-de-chaussée du bâtiment stérilisation.

- d’un lecteur de badge qui est situé au niveau de la porte d’entrée principale au rez-de-chaussée du bâtiment stérilisation.

***14.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION***

**DESCRIPTION**

Du fait que la mise « hors et en service » de l’alarme intrusion se fasse par les lecteurs de badges via la nouvelle UTL, pour le bon fonctionnement du système, il est nécessaire d’avoir une correspondance entre la centrale intrusion et cette nouvelle l’UTL qui se fera par un câble électrique.

***14.5 ENSEMBLE CABLAGE***

Il sera prévu à la charge du présent lot, l’ensemble du câblage nécessaire entre l’UTL, les lecteurs et la centrale intrusion.

Le câblage et le raccordement des lecteurs de proximité installés jusqu’aux UTL sera réalisé en câble 3p 9/10ème blindé.

Tout câble qui cheminerait en extérieur hors fourreau devra être protégé dans un tube métallique résistant à tout acte de vandalisme

Pour les parties intérieures au bâtiment, le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », dans les faux plafonds dans le chemin de câbles « courants faibles » lorsqu’il est présent, sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**15. EVOLUTION SYSTEME ALARME INTRUSION DE LA PHARMACIE**

Le système d’alarme intrusion de la pharmacie de l’Hôpital Gabriel Montpied se compose actuellement :

- d’une centrale d’alarme de type Galaxy 96 de marque Honeywell gérant 2 zones distinctes (la première s’étendant sur les locaux de la pharmacie aux 1er sous-sol et rez-de-chaussée du bâtiment HE, la seconde couvrant les essais cliniques au rez-de-chaussée bas du bâtiment HED) ;

- de deux modules de contrôle d’accès (contrôleur de porte de marque Honeywell) permettant la mise hors et en service de manière distincte de ces zones par badges (le premier pour la zone pharmacie HE est doté de 2 lecteurs, le second pour la zone essais cliniques d’un lecteur).

Un clavier avec écran digital est disposé auprès de chaque lecteur. Ce clavier sera conservé dans le cadre du présent dossier.

Afin de pouvoir faire fonctionner ce système avec le badge unique, il est prévu dans le cadre du présent dossier la suppression des deux modules de contrôle d’accès de marque Honeywell et le remplacement des 3 lecteurs de badges existants raccordés à ces derniers. En lieu et place de ces lecteurs, seront installés trois nouveaux lecteurs compatibles avec la technologie Mifare Desfire Ev3 raccordés à l’UTL de contrôle d’accès existante couvrant la zone concernée. Cette dernière sera reliée à la centrale d’alarme intrusion Honeywell afin de pouvoir activer ou désactiver la zone d’alarme correspondante avec ces nouveaux lecteurs. Le principe d’une gestion distincte de ces deux zones d’alarme existantes devra impérativement être conservé.

*Schéma de principe installation actuelle :*

*Zone 1 : Pharmacie - Rdc / sous-sol HE*

*Zone 2 : Essais cliniques - sous-sol HED*

Centrale d’alarme Galaxy Honeywell

Module CA Honeywell

LB 1

LB 2

LB

Module CA Honeywell

UTL 53

*Schéma de principe installation projetée :*

*Zone 1 : Pharmacie - Rdc / sous-sol HE*

*Zone 2 : Essais cliniques - sous-sol HED*

Centrale d’alarme Galaxy Honeywell

Coffret S

LB 1

LB 2

LB

UTL 53

***15.1 DEPOSE EQUIPEMENTS***

**DESCRIPTION**

⮚ Il sera prévu la dépose des deux contrôleurs de portes de type NX1P de marque HONEYWELL qui permettaient la gestion des lecteurs de badges de mise hors / en service des deux zones d’alarme intrusion.

⮚ Il sera également prévu la dépose des trois lecteurs de badges intrusion existants raccordés à ces contrôleurs.

⮚ La dépose comprendra également la dépose des câblages qui n’auront plus lieu d’être. Tout câblage susceptible d’être réutilisé pour la connexion de la nouvelle installation devra impérativement être conservé et réutilisé afin de limiter le nombre de câble à retirer.

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977-18 joint, il sera prévu la dépose :

- du contrôleur de portes situé dans la chambre de l’interne de garde n° 0029 (au rdc du bâtiment HE) gérant les 2 lecteurs pilotant la mise hors / en service de la zone d’alarme de la pharmacie ;

- du contrôleur de portes situé dans le sas de réception/déballage n° 014 (au rdc bas du bâtiment HED) gérant le lecteur pilotant la mise hors / en service de la zone d’alarme des essais cliniques ;

- des 3 lecteurs de badges « intrusion » (celui situé près de la chambre de l’interne de garde au rdc HE, celui situé au niveau de la porte d’accès principale de la pharmacie au rdc HE, celui situé au niveau de la porte d’accès aux essais cliniques).

***15.2 COFFRET TYPE S ET CARTE D’EXTENSION***

**DESCRIPTION**

⮚ Il sera prévu la fourniture, pose et raccordement dans une UTL type L existante d’une carte 4 Bus Extension Arpège+ qui permettra de raccorder un coffret type S à cette UTL.

⮚ Il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement d’un coffret déporté Arpège+ type S intégrant une carte extension 2 lecteurs / 4 entrées / 2 sorties qui sera raccordée à l’UTL existante via la carte 4 Bus Extension prévue ci-avant.

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977-18 joint, il sera prévu :

- la fourniture, pose et raccordement d’une carte 4 Bus Extension Arpège+ dans l’UTL type L n° 53 existante dans la circulation SG S39 au rez-de-chaussée bas du bâtiment HED ;

- la fourniture, pose et raccordement d’un coffret déporté type S en lieu et place du contrôleur de portes Honeywell dans le chambre de garde n° 0029 (au rdc du bâtiment HE).

***15.3 LECTEURS DE BADGES « MISE HORS / EN SERVICE »***

**DESCRIPTION**

Il sera prévu la fourniture, la pose et le raccordement de trois lecteurs de badges de la gamme Architect (modèle lecteur standard ARC-A) de marque STid ou similaire pour permettre la mise « en service » et « hors service » de la zone d’alarme intrusion concernée.

Ces lecteurs devront posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

* Lecture de la technologie Mifare Desfire Ev3 ;
* Haut niveau de résistance au vandalisme (IK10) ;
* Auto protégé contre le risque d’arrachement ;
* Compatible pour une utilisation intérieure et extérieure (IP65, résistant aux intempéries) ;
* Posséder une signalisation visuelle et sonore (voyant rouge : alarme en service, voyant vert : alarme hors service).
* Lecteurs de couleur blanche afin de pouvoir les distinguer des lecteurs de contrôle d’accès de couleur noire.

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977-18 joint, il sera prévu la fourniture, pose en lieu et place des lecteurs intrusion actuels et raccordement :

- d’un lecteur de badge au niveau de la porte d’entrée principale de la pharmacie au rdc du bâtiment HE permettant la mise hors/en service de la zone d’alarme « Pharmacie » à raccorder sur le coffret type S situé dans la chambre de l’interne de garde 0029 ;

- d’un lecteur de badge au niveau de la chambre de l’interne de garde au rdc du bâtiment HE permettant la mise hors/en service de la zone d’alarme « Pharmacie » à raccorder sur le coffret type S situé dans la chambre de l’interne de garde 0029 ;

- d’un lecteur de badge au niveau de la porte d’entrée de la zone essais cliniques au rdc bas du bâtiment HED permettant la mise hors/en service de la zone d’alarme « Essais cliniques » à raccorder sur l’UTL n° 53 située dans le couloir SG S39 au rez-de-chaussée bas du bâtiment HED.

***15.4 LIAISON ENTRE UTL DE CONTROLE D’ACCES ET CENTRALE INTRUSION***

**DESCRIPTION**

Afin de permettre la communication entre l’UTL sur laquelle seront raccordés les lecteurs de mise hors/en service du système et la centrale d’alarme intrusion, il sera prévu le raccordement de sorties de l’UTL à la centrale d’alarme intrusion.

**LOCALISATION**

Selon le plan n° 5/DIV/16977-18 joint, il sera prévu le raccordement de la centrale d’alarme intrusion Galaxy située dans le chambre de l’interne de garde de la pharmacie n° 0029 au rdc HE à l’UTL n° 53 située dans la circulation n° SG S39 au rdc bas du bâtiment HED.

***15.5 ENSEMBLE CABLAGE***

Dans la mesure du possible, il sera réutilisé au maximum les câblages existants.

Dans le cas où ils ne pourraient pas être utilisé ou seraient inexistants, l’ensemble du câblage est à la charge du présent lot.

Le passage des câbles se fera dans les gaines techniques « courants faibles », sinon sous tube IRO correctement étiqueté ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Compte tenu de la présence d’amiante dans le secteur concerné, aucun passage de câbles ne sera possible dans le faux-plafonds. Tout percement de dalle ou de plafond est par ailleurs formellement proscrit.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu du degré de la cloison des ouvertures créées par le présent lot dans ces dernières lors du passage des câbles ou du matériel.

**16. ASSISTANCE TECHNIQUE / MISE EN SERVICE**

Il sera ***impérativement*** exigé une assistance technique et une mise en service des installations de contrôle d’accès et d’alarme intrusion par le(s) fournisseur(s) du matériel.

Cette assistance inclura notamment :

* La collaboration à l’étude du projet, la rédaction et la fourniture des plans d’exécution,
* La participation aux réunions de chantier selon besoin, en fonction de l’avancement du chantier,
* Les supports techniques nécessaires en cours de chantier,
* La mise en service des divers équipements.

Une attention particulière sera portée sur la mise en service qui devra être réalisée en plusieurs fois et qui sera dépendante du déploiement du badge unique sur le site Saint-Jacques qui doit s’étaler sur une période de 6 mois (1er semestre 2026), au cours de laquelle un technicien du fournisseur du matériel de contrôle d’accès sera déjà très régulièrement présent sur site.

En effet, si toute la partie travaux en eux-mêmes (tirage des câbles, pose d’une partie des équipements, …) pourra être anticipée, toutes les nouvelles installations prévues dans le cadre du présent dossier ne seront mises en service qu’au fur et à mesure de la distribution des badges et en parallèle de la migration de technologie des lecteurs de badges existants qui devrait se réaliser bâtiment par bâtiment.

A ce stade, cette mise en service serait découpée en une dizaine de phases distinctes (données à titre indicatif et pas spécifiquement dans l’ordre de leur réalisation - le planning exact avec l’ordre de réalisation sera validé en début de chantier) :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phase** | **Bâtiment / Service** | **Installations du présent dossier** | **Lien avec le déploiement du badge unique** |
| 1 | Pharmacie | Contrôle d’accès  Alarme intrusion | Mise en service en parallèle de la migration de technologie des lecteurs de badges existants dans ce service |
| 2 | Parkings vélos | Contrôle d’accès | Mise en service une fois que l’ensemble des badges auront été distribués à tous les personnels du site et que les UTL existantes sur lesquelles les lecteurs seront raccordés auront été migrées. |
| 3 | Locaux tampons Sté | Contrôle d’accès | Mise en service une fois que l’ensemble des badges auront été distribués aux personnels concernés et que les UTL existantes sur lesquelles les lecteurs seront raccordés auront été migrées. |
| 4 | Parking 3D | Contrôle d’accès | Mise en service en parallèle de la migration de technologie des lecteurs de badges existants des bâtiments 3D / CRIH |
| 5 | IFSI | Contrôle d’accès | Mise en service en parallèle de la migration de technologie des lecteurs de badges existants sur les parkings de l’IFSI |
| 6 | Centre de biologie | Alarme intrusion | Mise en service en parallèle de la migration de technologie des lecteurs de badges de contrôle d’accès existants dans ce bâtiment |
| 7 | Garages | Alarme intrusion | Mise en service en parallèle de la migration de technologie des lecteurs de badges de contrôle d’accès existants dans ce bâtiment |
| 8 | Stérilisation | Alarme intrusion | Mise en service en parallèle de la migration de technologie des lecteurs de badges de contrôle d’accès existants dans ce bâtiment |
| 9 | Direction Générale | Alarme intrusion | Mise en service en parallèle de la migration de technologie des lecteurs de badges de contrôle d’accès existants dans ce bâtiment |
| 10 | Pédopsy | Alarme intrusion | Le seul impératif sera que toutes les personnes ayant l’autorisation de désactiver l’alarme soit doté de leur nouveau badge. |
| 11 | Château d’eau | Alarme intrusion |

Il devra également pris en compte le fait que le temps d’indisponibilité des systèmes devra être le plus court possible afin de perturber le moins longtemps possible l’activité des services et ne pas diminuer le niveau de sécurité du site.

**17. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES**

Il sera prévu par l’entreprise titulaire de ce lot, la remise en fin de travaux et avant réception, d’un dossier en version informatique comprenant :

⮚ L’ensemble des documents et notices techniques des matériels mis en œuvre ;

⮚ La mise à jour des plans de contrôle d’accès et d’intrusion des bâtiments concernés par le présent dossier ainsi que des carnets de câblage des UTL existantes sur support Autocad représentant la totalité du matériel installé (lecteurs, boutons poussoirs, cheminement des câblages, …)

⮚ La création du carnet de câblage pour chaque UTL nouvellement installée sur support Autocad.

Il sera également remis le support informatique au format Autocad des plans et carnets de câblage.

**18. ALIMENTATIONS ELECTRIQUES**

***18.1 MISE A JOUR DES DOCUMENTS***

L'entreprise devra la mise à jour et la fourniture en 4 exemplaires papier des documents suivants :

Schémas:

- Armoire AGBT RDC médecine du travail : 1 14 09 07 10 02 00

- Armoire AD-1.1 Bâtiment HND : 1 14 02 00 09 03 14

- Armoire Armoire auxiliaires Bâtiment Labo : 1 14 11 01 09 08 01

Plans :

- Implantation Electricité RDC médecine du travail : 1 14 09 07 10 01 14

- Implantation Electricité S/S HND zone SD1 : 1 14 02 06 09 01 14

- Implantation Electricité Dalle production froid : 1 14 11 06 10 01 14

***18.2 DISPOSITIONS GENERALES***

Coffrets – Armoires :

Dès qu'ils comporteront plusieurs brins, les fils et câbles seront raccordés par l'intermédiaire de cosses ou embouts sertis adaptés à leur nature et à leur section. Le serrage direct des âmes multibrins ne sera toléré que pour les sections inférieures ou égales à 10² et dans des cages où la vis n'agit pas directement sur les brins.

Dans le cas de liaisons directes entre un jeu de barres et les bornes amont des protections, il sera exclusivement fait usage de câbles souples double isolement, renforcés et de section au moins identique à celle du câble situé en aval de la protection.

Le câblage sera réalisé en fils souples HO7VK passés sous goulottes plastique. Les couleurs de fils utilisées seront les suivantes : Neutre : bleu Phases : brun - noir - rouge

De plus l’extrémité de chaque fil sera repérée par une bague isolante (N - L1 - L2 - L3 suivi du repère de circuit).

Les câbles des différents circuits issus des armoires seront raccordés par des bornes à vis surmoulées, à raison d'un câble par borne, y compris pour les conducteurs de protection et départs en parallèles.

Tout le matériel et l’appareillage utilisé dans les armoires et coffrets devra assurer un IP 2X mini (portes ouvertes). Si nécessaire des caches bornes et écrans complémentaires seront installés.

Appareillage :

Dans tous les cas il devra pouvoir supporter les courants de court‑circuit à son point d'installation et être adapté à la tension et à la charge qui le sollicite. Si ces éléments ne figurent pas dans les documents remis, l'entrepreneur devra les calculer à partir des relevés effectués sur place et fournir les notes de calcul correspondantes.

Les disjoncteurs, interrupteurs et sectionneurs devront assurer la fonction sectionnement (marquage obligatoire en face avant par symbole normalisé ).

Les dispositifs de raccordement seront systématiquement équipés de cache-bornes.

En l'absence d'indications particulières, les disjoncteurs modulaires seront munis de déclencheurs "courbe C".

Les blocs différentiels des disjoncteurs modulaires seront de type :

- AC : déclenchement assuré pour des courants différentiels alternatifs sinusoïdaux (cas général)

- A : déclenchement assuré pour des courants différentiels alternatifs sinusoïdaux et des courants différentiels continus pulsés (matériels monophasés susceptibles de produire des courants de défaut à composante continue)

Afin de limiter les risques de déclenchements indésirables dus aux perturbations électromagnétiques, ils seront à immunité renforcée (marquage obligatoire Hpi ou Asi ou AsiE selon les constructeurs)

Conduits - Supports :

Les traversées individuelles des parois coupe‑feu, des recoupements et faux plafonds seront obturées à l'aide d'un tampon de plâtre. Il en sera de même pour les suspentes et supports divers.

La distribution sera réalisée :

- à l'extérieur, en fourreau enterré

- à l'intérieur pour la distribution principale en faux plafond, sur chemins de câbles en dalles perforées ou fils d'acier

- à l'intérieur pour la distribution principale dans les zones apparentes, sous goulottes

- à l'intérieur pour la distribution terminale, sous conduits encastrés

- à l'intérieur pour la distribution terminale en cas d'impossibilité ou de spécification particulière, sous goulottes

Dérivations :

Les dérivations seront réalisées dans des boites de dérivation fixées aux chemins de câbles, aux goulottes ou encastrées suivant la nature des conduits. Dans tous les cas elles devront rester apparentes ou leur emplacement repéré et facilement accessible.

Les jonctions se feront sur des bornes moulées à vis; les extrémités des conducteurs étant repérés suivant les prescriptions figurant au chapitre FILS ET CABLES.

Le raccordement des conducteurs sera réalisé par des dispositifs n’autorisant qu’un fils par cage ou des borniers dont le pontage est assuré par des peignes. La capacité des cages sera adaptée à la section des conducteurs. Le matériel assurera un IP 2 vis à vis des risques de contact direct.

Tubes :

|  |  |
| --- | --- |
| Tubes isolés cintrables : | ICTA suivant EN 50086-2-2 09/95 |
|  |  |
| Tubes isolés rigides : | IRL suivant EN 50086-2-1 09/95 |
|  |  |
| Fourreaux enterrés | TPC suivant EN 50086-2-4 09/95, raccordement par emboîture ou manchon verrouillé, annelés extérieur, revêtement intérieur lisse, fil de tirage synthétique |

La mise en œuvre sera réalisée en fonction de la nature des conduits et de celle de leur support.

Fils et Câbles :

Ils porteront obligatoirement le marquage " HAR " ou " USE " et seront mis en œuvre suivant les prescriptions des fabricants. Leur comportement au feu sera conforme à l’usage en ERP.

Chaque extrémité sera munie d'un repérage comportant :

- la nature du conducteur (Ph1, Ph2, Ph3, N, T, etc.)

- le circuit dont est issu le câble

Les fils et câbles comportant plusieurs brins seront raccordés par l'intermédiaire d'extrémités constituées de :

- une cosse à sertir, adaptée à la nature du câble et au mode de raccordement, mise en œuvre conformément aux prescriptions du constructeur, y compris la préparation du câble

- une isolation par manchon thermo-rétractable (sauf pour cosses petites section pré isolées)

Sur les jonctions serties en ligne, l'isolation sera reconstituée par des manchons thermo rétractables sur chaque conducteur, plus un manchon supplémentaire dans le cas des câbles multiconducteurs.

Tous les manchons utilisés seront de type étanche (revêtement interne thermo-fusible).

La distribution sera réalisée en câbles U 1000 R2-V.

***18.3 IMPLANTATION***

**Armoire AGBT RDC médecine du travail:**

- Création des départs suivants équipés chacun d’un contact « signal défaut SD » (à câbler suivant le principe existant) et repris sur le répartiteur général :

.1 disj 2x16A Courbe C diff 30mA : UTL contrôle d’accès

.1 disj 2x16A Courbe C diff 30mA : AES contrôle d’accès

**Local serveur (018a) médecine du travail :**

Mise en attente :

* Une alimentation pour l’UTL à alimenter depuis un départ à créer dans l’armoire AGBT médecine du travail.
* Une alimentation pour AES à alimenter depuis un départ créer dans l’armoire AGBT médecine du travail

**Armoire AD-1.1 Sous-sol Bâtiment HND:**

- Création des départs suivants équipés chacun d’un contact « signal défaut SD » (à câbler suivant le principe existant) et repris sur le répartiteur général :

.1 disj 2x16A Courbe C diff 30mA : UTL contrôle d’accès

.1 disj 2x16A Courbe C diff 30mA : AES contrôle d’accès

**Local serveur (NB-1.S.01) Sous-Sol bâtiment HND :**

Mise en attente :

* Une alimentation pour l’UTL à alimenter depuis un départ à créer dans l’armoire AD-1.1 – Sous-Sol HND.
* Une alimentation pour AES à alimenter depuis un départ créer dans l’armoire AD-1.1 – Sous-Sol HND.

**Armoire Auxiliaire Sous-sol Bâtiment Laboratoires :**

- Création des départs suivants équipés chacun d’un contact « signal défaut SD » (à câbler suivant le principe existant) et repris sur le répartiteur général :

.1 disj 2x16A Courbe C diff 30mA : UTL contrôle d’accès

.1 disj 2x16A Courbe C diff 30mA : AES contrôle d’accès

**Dalle de production froid :**

Mise en attente :

* Une alimentation pour l’UTL à alimenter depuis un départ à créer dans l’armoire auxiliaire – Sous-Sol Laboratoire.
* Une alimentation pour AES à alimenter depuis un départ créer dans l’armoire auxiliaire – Sous-Sol Laboratoire.

Les câbles chemineront au sous-sol des laboratoires, emprunteront ensuite le caniveau extérieur en utilisant l’un des deux fourreaux existant et à disposition puis chemineront jusqu’à la dalle de production froid par le chemin de câble existant.

**19. CABLAGE INFORMATIQUE**

**19.1 - PRISES RJ45 A CREER**

* **Implantation de 8 prises RJ45 conformément aux plans projets :**

**Local LT99 sous-sol HND :**

Installation d’1 RJ45 murale pour l’UTL.

**Local informatique Médecine du travail :**

Installation d’1 RJ45 murale pour l’UTL.

**Groupe froid :**

Installation d’1 RJ45 murale pour l’UTL.

**Labo centre de prélèvements rdc circulation 0-A-C1 :**

Installation de 2 RJ45 murales pour la centrale intrusion, à câbler depuis le LT90.

**IML rdc circulation 0-BC6 :**

Installation de 2 RJ45 murales pour la centrale intrusion, à câbler depuis le LT90.

**Stérilisation, étage mezzanine, dans la gaine à côté du LT VDI :**

Installation d’1 RJ45 murale.

**19.2 - CONNECTEURS RJ45 + SUPPORTS ADAPTABLES DANS BAIE DE BRASSAGE**

Dans les panneaux de brassage de la baie informatique de chaque zone, il sera prévu la fourniture et la pose de 8 connecteurs RJ45 + supports adaptables.

**19.3 - ENSEMBLE CABLAGE EN CABLE F/UTP Cat.6a**

Le câblage des prises RJ45 sera réalisé au moyen de câble 4 paires F/UTP Cat.6a.

Les câbles relieront chaque prise terminale RJ45 aux panneaux de brassage de la baie informatique de la zone.

**19.4 - GAINE ICT EN CLOISON ET PERCEMENT / REBOUCHAGE**

Le passage des câbles en cloison se fera sous gaine ICT adaptée.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu des ouvertures créées par le présent lot au même degré coupe-feu que celui de la cloison.

**19.5 - CHEMIN DE CABLES**

Le passage des câbles se fera en chemin de câble dédié VDI dans les faux plafonds ou sous tube IRO correctement étiqueté pour moins de 5 câbles ou en apparent dans une goulotte plastique blanche lorsque cela est nécessaire.

Lorsque les cloisons sont coupe-feu, il sera prévu le rebouchage coupe-feu des ouvertures créées par le présent lot au même degré coupe-feu que celui de la cloison.

**19.6 - REPERAGE ET FOURNITURE DU CAHIER DE RECETTE**

Chaque prise sera étiquetée dans la continuité de la nomenclature adoptée aux LT VDI, côté prise murale et côté panneau de brassage.

Le test de l’ensemble de l’installation donnera lieu à la fourniture d’un cahier de recette.

**19.7 - FOURNITURE DES PLANS ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES**

Il sera prévu par l’entreprise titulaire de ce lot la remise, en fin de travaux et avant réception, d’un dossier en deux exemplaires comprenant la mise à jour du plan VDI représentant la totalité de l’installation livrée.

Le support informatique au format Autocad sera également fourni.