

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

---

Contrôle d'accès – Détection intrusion  
Vidéosurveillance

école nationale  
supérieure  
d'architecture  
de **paris-belleville**

## Maîtrise d'ouvrage :

*École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Belleville  
60 boulevard de la Villette 75019 Paris*

## Cadre d'utilisation du document

Le présent document appelé « Cahier des Clauses Techniques Particulières » (CCTP) a pour but de présenter les spécifications techniques du projet.

Les entreprises consultées se doivent de signaler au client toute erreur, omission, imprécision, contradiction ou ambiguïté qu'elles pourraient déceler dans le dossier technique de consultation.

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

<b>1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>4</b>
1.1. Présentation du projet .....	4
<b>2. OBJET .....</b>	<b>5</b>
2.2. Avertissements.....	5
2.1. Connaissance du dossier .....	6
2.2. Consistance du présent projet .....	6
<b>3. NORMES ET RÈGLEMENTS .....</b>	<b>7</b>
<b>4. LOT 1 : TRAVAUX DE REMPLACEMENT DES INSTALLATIONS .....</b>	<b>9</b>
4.1. Description de l'architecture générale.....	9
4.2. Implantations .....	9
4.3. Contrôle d'accès.....	10
4.4. Détection intrusion .....	14
4.5. Option détection intrusion.....	15
4.6. Vidéosurveillance .....	15
4.7. Télésurveillance.....	18
4.8. Étendue et limite des ouvrages.....	19
4.9. Prestations à charge.....	19
<b>5. LOT 2 : MAINTENANCES.....</b>	<b>21</b>
5.1. Termes et définitions de la maintenance.....	21
5.2. Comité de pilotage .....	21
5.3. GMAO.....	21
5.4. Maintenance préventive .....	22
5.5. Maintenance corrective .....	22
5.6. Lot de maintenance.....	26
<b>6. ORGANISATION ET RENDEZ-VOUS DE CHANTIER.....</b>	<b>26</b>
6.1. Avant le commencement des travaux.....	26
6.2. Organisation et délai de réalisation .....	27
6.3. Planning.....	27
6.4. Plan de prévention .....	27
6.5. Rendez-vous de chantier .....	27
<b>7. RÈGLES ET PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION .....</b>	<b>28</b>
7.1. Assurances.....	28
7.2. Intervention en site occupé .....	28
7.3. Percement, Rebouchage, Nettoyage .....	28
7.4. Câblages .....	29
<b>8. ESSAIS, RÉCEPTION ET GARANTIE .....</b>	<b>30</b>
8.1. Vérification, essai et mise en service .....	30
8.2. Contrôle des câblages .....	30
8.3. Mise en route, contrôle et réglage des équipements .....	30
8.4. Qualité et origines des matériaux .....	31
8.5. Dossiers à produire .....	32

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

8.6.	Garantie.....	32
<b>9.</b>	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE PARAMÉTRAGE.....</b>	<b>33</b>
9.1.	Assistance technique.....	33
9.2.	Paramétrage.....	33
<b>10.</b>	<b>FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT POUR PRISE EN MAIN .....</b>	<b>34</b>
<b>11.</b>	<b>DISPOSITIONS FINALES .....</b>	<b>34</b>
<b>12.</b>	<b>CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES ET JURIDIQUES.....</b>	<b>34</b>
12.1.	RGPD (règlement général pour la protection des données) .....	34
<b>13.</b>	<b>ANNEXE 1 - CERTIFICAT DE VISITE .....</b>	<b>35</b>
<b>14.</b>	<b>ANNEXE 2 – NOMENCLATURE 46 BD DE LA VILETTE .....</b>	<b>36</b>

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

# 1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Il est défini dans le présent document les parties suivantes :

- L'École nationale supérieure d'architecture (ENSA) ci-après désignée « Le Maître d'Ouvrage »,
- Les candidats répondant à l'offre ci-après désignés « L'Entreprise »,
- L'entreprise qui sera titulaire du marché ci-après désignée « Le Titulaire ».

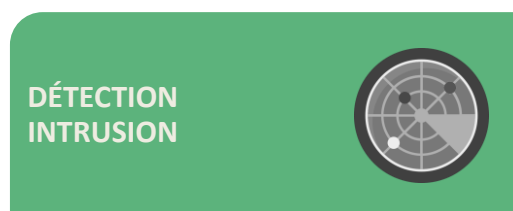
## 1.1. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet vise à :

- La mise à niveau de la sûreté de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville située au 60 boulevard de la Villette à Paris (75019),
- La maintenance préventive et corrective de l'installation projetée du 60 boulevard de la Villette,
- La maintenance préventive et corrective de l'installation de détection intrusion existante de l'annexe située 46 boulevard de la Villette.



Les équipements concernés par cette consultation sont :



école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

## 2. OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques et Particulières (CCTP) a pour objet de définir les conditions d'intervention du Titulaire.

Le CCTP est composé de deux (2) lots :

### 2.1.1. LOT 1 : TRAVAUX DE REMPLACEMENT DES INTALLATIONS

Le lot 1 s'applique sur les installations de contrôle d'accès, de détection intrusion et de vidéosurveillance et consiste :

- ▶ Au remplacement des centrales intrusions et de l'ensemble du contrôle d'accès associé,
- ▶ Au remplacement des détecteurs intrusions en panne,
- ▶ À l'ajout ponctuel de détections (cf. pièces graphiques),
- ▶ À l'équipement en contrôle d'accès de la porte donnant à la salle des enseignants située au 1<sup>er</sup> étage,
- ▶ Au remplacement et extension de la vidéoprotection existante,
- ▶ À l'installation d'un moniteur de visualisation des caméras à l'accueil
- ▶ L'utilisation de la vidéoprotection comme moyen de détection,
- ▶ À l'ajout d'un poste d'administration dans le bureau du responsable sécurité et sûreté,
- ▶ À l'ajout d'un moniteur de visualisation et d'exploitation de la vidéoprotection dans le bureau du responsable sécurité et sûreté,
- ▶ À la suppression du poste d'exploitation de contrôle d'accès et détection intrusion à l'accueil,
- ▶ La reprise et complément d'informations transmises chez le télésurveilleur,
- ▶ Au remplacement des badges actuels.

En option :

- ▶ Le remplacement de l'intégralité de détecteurs intrusions.

### 2.1.2. LOT 2 : MAINTENANCES

Le lot 2 a pour objet la mise en place d'un contrat de maintenance sur la future installation du 60 boulevard de la Villette décrite dans le présent document, ainsi que l'installation de détection intrusion existante à l'annexe située 46 boulevard de la Villette et comprenant :

- ▶ Une maintenance préventive,
- ▶ Une maintenance curative,
- ▶ La constitution d'un stock de pièces de rechange,
- ▶ La mise à disposition d'une GMAO pour la gestion globale de la maintenance.

Concernant l'installation de détection intrusion du 46 boulevard de la Villette, une nomenclature de matériel est jointe en « 14 ANNEXE 2 – NOMENCLATURE 46 BD DE LA VILETTE » permettant à l'Entreprise de constituer sa proposition de maintenance.

## 2.2. AVERTISSEMENTS

**Ce document n'a pour objet que d'aider l'Entreprise à la compréhension du projet. Il lui appartient de vérifier et d'éventuellement modifier les quantités de matériel, les natures de câbles, etc. en conformité avec toutes les normes actuellement en vigueur.**

L'Entreprise a toujours la possibilité de questionner, par écrit, le rédacteur du présent document pour obtenir, avant la remise des offres, d'éventuels compléments d'information.

L'absence d'objection au présent CCTP implique, de fait, par l'Entreprise une acceptation des conditions d'obligation de résultat pour le projet.

La visite est obligatoire dans le cadre de cette consultation, votre réponse intégrera le certificat de visite fourni en annexe du présent CCTP.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

**Des variantes, répondant aux mêmes fonctionnalités que celles décrites dans le présent CCTP peuvent être présentées, incorporant des technologies plus intégrées ou plus performantes.**

## 2.1. CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'Entreprise déclare avoir pris connaissance avant d'établir leur acte d'engagement des plans des ouvrages à exécuter et des matériaux prévus dans le présent marché.

Elle ne pourra pas en effet, après notification du marché, invoquer leur méconnaissance de telle ou telle caractéristique des ouvrages ou des matériaux à utiliser.

L'Entreprise aura étudié lors de sa soumission de façon approfondie le dossier de consultation, son offre devra être rigoureusement conforme au projet de base tel que défini dans le présent CCTP, sous peine d'exclusion pure et simple.

Ainsi, une omission sur un plan ou un devis descriptif ne saurait la soustraire à l'exécution des ouvrages tels qu'ils sont soit dessinés, soit décrits. Sauf stipulation contraire, le fait de devoir les ouvrages entraînera la fourniture et le raccordement si nécessaire du matériel demandé.

Elle lui appartiendra de signaler en temps utiles, et obligatoirement avant la remise des plis, les omissions, imprécisions ou contradictions qu'elle aurait pu relever dans les documents fournis et de demander les éclaircissements nécessaires.

**L'Entreprise devra faire une visite des locaux concernés avec un représentant du Maître d'Ouvrage (attestation de visite à faire valider et à joindre à la réponse).**

En conséquence, le Titulaire ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au parfait achèvement des installations en ordre de fonctionnement, pour prétendre ultérieurement à des suppléments au moment de sa soumission ou pour justifier un mauvais fonctionnement.

## 2.2. CONSISTANCE DU PRÉSENT PROJET

L'Entreprise devra prévoir tous les travaux indispensables dans l'ordre général et par analogie, étant entendu qu'elle doit assurer le complet et parfait achèvement des travaux prévus ou non dans le présent document.

Par complet et parfait achèvement des travaux, il est entendu que le Titulaire aura une obligation de résultat pour les tâches suivantes :

- ▶ Fournir l'ensemble des liaisons de tous types nécessaires à la réalisation du projet,
- ▶ Fournir les matériels **intégrant la notion d'anti-vandalisme (NF-A2P type 3),**
- ▶ Réaliser l'installation de vidéoprotection **avec un indice de protection minimum IK 10, un indice de protection IP66 et des fixations anti-arrachement + visserie anti-vandalisme (VK5),**
- ▶ Fourniture, pose et raccordement d'une baie informatique dans le local retenu à cet effet,
- ▶ Remplacer les badges actuels par des badges de technologie Mifare DESFire EV2,
- ▶ Réaliser la mise en service et la programmation de l'ensemble des matériels (centrale, UTL, caméras, poste d'exploitation...) y compris l'ensemble des alarmes transmises chez le télésurveilleur,
- ▶ Connecter les équipements au réseau informatique fourni par le Maître d'Ouvrage (VLAN spécifique),
- ▶ S'assurer que la qualité de l'image permettra d'identifier tout individu, tant en temps réel qu'en temps différé et de jour comme de nuit,
- ▶ Fournir la signalétique d'information relative aux installations de vidéoprotection en PVC laminé ou équivalent pour un usage intérieur/extérieur pour tous les accès donnant dans une zone couverte en vidéosurveillance.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

Sont également compris dans le présent marché :

- ▶ L'établissement des plans et schémas de préfabrication et des ouvrages à exécuter, modifications éventuelles de ces plans après modification et validation de la maîtrise d'ouvrage,
- ▶ La fourniture des plans de réservation nécessaires à l'exécution des ouvrages,
- ▶ Les plans d'exécution,
- ▶ Les registres RGPD,
- ▶ La fourniture du dossier des ouvrages exécutés ou DOE,
- ▶ La fourniture du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage ou DIUO,
- ▶ La fourniture du dossier d'utilisation, entretien et maintenance ou DUEM (lot Maintenance),
- ▶ Assurer la formation des utilisateurs.

### 3. NORMES ET RÈGLEMENTS

Les prestations, services, matériels et installations devront être conformes aux normes, règlements et décrets (éditions en vigueur à la date de signature du marché) et respecteront les règles de l'art, résumées ci-après de manière non exhaustive, applicables dans leur dernière édition complétée de leurs additifs. Le système de vidéoprotection sera strictement conforme à la législation, en particulier au niveau de la préservation de la vie privée des personnes et des lieux d'habitation. L'ensemble des ouvrages devra répondre aux prescriptions des normes et règlements régissant les travaux de construction en France métropolitaine, ainsi que les normes internationales relatives aux réseaux de télécommunications. En cas de divergence entre spécifications, la spécification la plus contraignante sera toujours retenue. Les prestations devront être conformes aux clauses de l'ensemble des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires, normes et tous les textes nationaux ou locaux applicables aux ouvrages de la présente opération, en particulier en :

#### Vidéoprotection

- ▶ Le titre II du livre II, partie législative et partie réglementaire du code de sécurité intérieure relatif à la vidéoprotection ;
- ▶ L'Arrêté NOR : IOCD0762353A du 03 août 2007 portant définition des normes techniques des systèmes de vidéoprotection ainsi que sur l'interopérabilité des systèmes de stockage et d'exportation des données vers les forces de Police et de Gendarmerie Nationale ;
- ▶ L'Arrêté NOR : IOCD1033809A du 5 janvier 2011 fixant les conditions de certification des installateurs de vidéoprotection.

#### Hygiène et sécurité des travailleurs et génie civil

- ▶ Le CCAG travaux - Le CCTG conception et réalisation d'un réseau d'éclairage public approuvé par décret du 6 mai 1988,
- ▶ Le Code du travail dans sa dernière édition - Les Articles R 238-18 du Code du travail, alinéas 1er, 3ème, 5ème et 6ème et 238-19 du décret 94 1159 du 26 décembre 1994 et aux articles R 238-48 à R 238-56 du décret 95-543 du 4 mai 1995,
- ▶ Le code de la construction et de l'habitation,
- ▶ Le Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP,
- ▶ Le règlement sanitaire départemental,
- ▶ Le Décret d'application n°65-48 du 8 janvier 1965,
- ▶ Le Décret du 21 novembre 1942 en ce qui concerne les mesures particulières d'hygiène applicables au personnel travaillant de façon habituelle dans les égouts et sa circulaire d'application du 13 février 1943,
- ▶ Le Décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 sur les demandes de renseignements sur l'existence et l'implantation d'ouvrage souterrain, aérien ou subaquatique (DR) et les déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT),
- ▶ Les recommandations de l'ARCEP Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes,

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

- ▶ Le Décret du 14 novembre 1988 N° 8 8-1056 (J.O du 24.11.1988), relatif à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques,
- ▶ Le décret du 15 novembre 1973 N° 73-048 (J.O du 21.11.1973), fixant la partie réglementaire du Code du travail,
- ▶ Le décret 92-158 du 20 février 1992 concernant le plan de prévention pour des travaux effectués par une entreprise extérieure, et à l'arrêté du 19 mars 1993 relatif aux travaux dangereux,
- ▶ L'ensemble des normes UTE et en particulier la NF C 15-100 - L'ensemble des documents techniques unifiés (DTU), y compris les additifs, modifications ou errata ainsi que les textes relatifs à la CEM.

### Normes et règlements

- ▶ La Norme NF C 12 100 – Protection des travailleurs qui mettent en œuvre des courants électriques,
- ▶ Norme NF C 13 100 – Poste de livraison établi à l'intérieur d'un bâtiment et alimenté par un réseau de distribution public,
- ▶ Les Spécifications techniques générales de câblage n°2006, version 2.07 c,
- ▶ La Norme NF C 14 100 – Installation de branchement à basse tension,
- ▶ La Norme NF C 15 100 – Installations électriques BT – Règles et additifs,
- ▶ La Norme NF C 32 024 – méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques,
- ▶ La Norme NF C 32 060 – polyéthylène pour enveloppes isolantes et gaines de câbles de télécommunication,
- ▶ La Norme NF C 32 070 – conducteurs et câbles isolés pour installations (+additif 1 et 2) - Les Normes NF C 46 020 /21/22 en ce qui concerne la compatibilité et les rayonnements électromagnétiques,
- ▶ Le Décret 72-1120 du 14 décembre 1972 en ce qui concerne les attestations de conformité des travaux électriques,
- ▶ Les Normes NF EN 50081 et 55022 relatives à l'émission,
- ▶ La Norme NF EN 50082 relative à l'immunité,
- ▶ La Norme ISO 11 801 sur le câblage de catégories 5 et 6,
- ▶ La Norme EN 50 173 sur le câblage de catégories 5 et 6,
- ▶ La Norme EN 55.024 concernant l'immunité aux décharges électrostatiques (CEI 801.2) aux champs électrostatiques (CEI 801.3) aux impulsions à front raides (CEI 801.4) aux parasites (CEI 801.6),
- ▶ Les Normes réseaux Ethernet : IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE.

### Divers

- ▶ Les normes et classifications AFNOR, APSAD, RGPD et ANSSI,
- ▶ Les normes ETSI,
- ▶ Les règles de l'Art couramment admises par la profession,
- ▶ Les recommandations des constructeurs.

**De manière générale, le Titulaire devra respecter l'ensemble des textes réglementaires (lois, décrets arrêtés, circulaires) et para réglementaires (normes, DTU, avis techniques et solutions techniques). Si, au cours des travaux, de nouveaux règlements entrent en vigueur, le Titulaire est tenu d'en référer par écrit au Maître d'Ouvrage. Les textes de base énoncés dans le présent document ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel.**



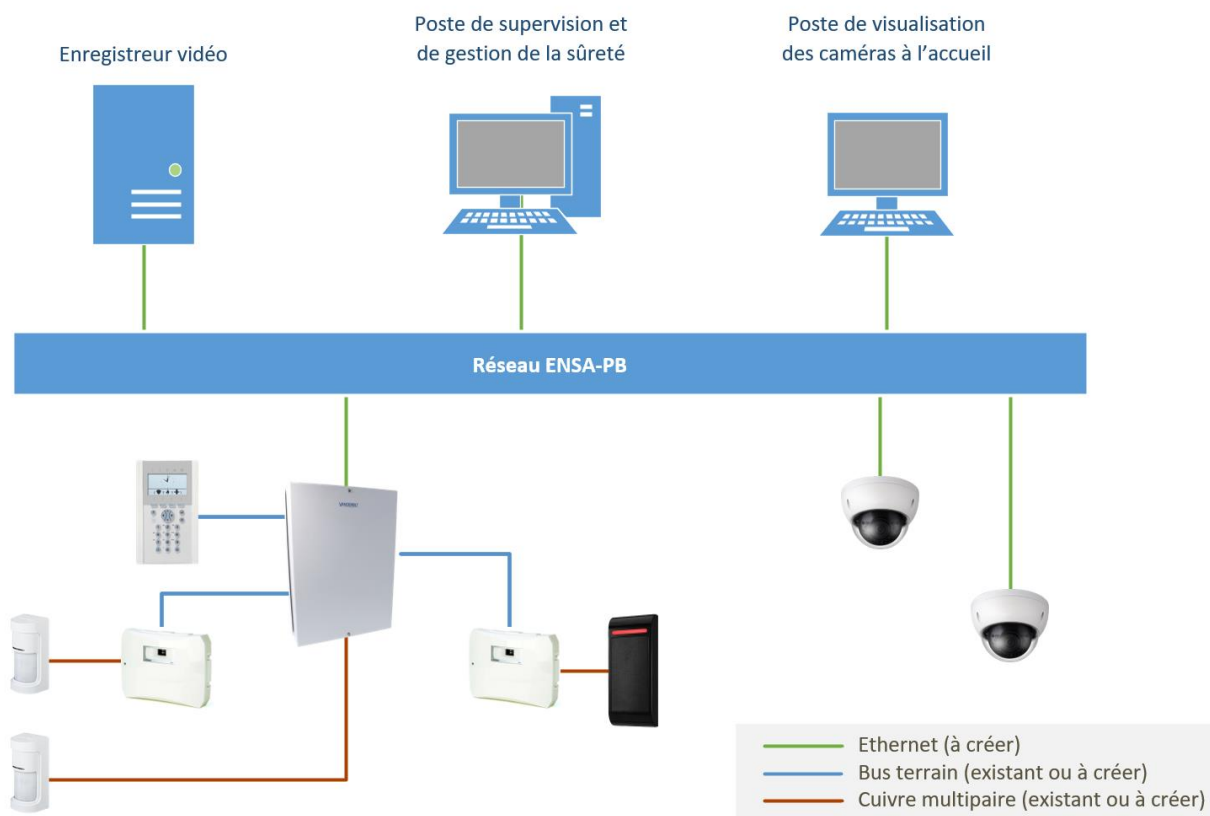
## 4. LOT 1 : TRAVAUX DE REMPLACEMENT DES INSTALLATIONS

### 4.1. DESCRIPTION DE L'ARCHITECTURE GÉNÉRALE

L'architecture projetée est présentée à titre indicatif.

L'Entreprise doit présenter dans son mémoire technique une solution permettant :

- ▶ D'optimiser l'architecture actuelle (deux centrales intrusion/contrôle d'accès indépendantes),
- ▶ D'optimiser les coûts de câblage par la réutilisation de l'existant,
- ▶ D'exploiter l'infrastructure réseau fournie par le Maître d'Ouvrage,
- ▶ De sécuriser les flux de communication entre les équipements,
- ▶ De limiter la gêne occasionnée par les travaux,
- ▶ De disposer d'une continuité de service pendant toute la durée des travaux (bascule d'équipement dans la journée).



### 4.2. IMPLANTATIONS

Les implantations présentées dans les pièces graphiques jointes au CCTP sont à titre indicatif. L'Entreprise devra proposer dans son mémoire technique une implantation répondant aux finalités attendues.

Lors de la visite obligatoire, l'Entreprise devra s'assurer de la bonne concordance entre les pièces graphiques et l'existant.

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

### 4.3. CONTRÔLE D'ACCÈS

**La solution proposée par l'Entreprise doit être conforme au RGPD ainsi qu'aux recommandations de l'ANSSI et être nativement interfacée avec la détection intrusion.**

Les objectifs du contrôle d'accès sont :

- ▶ L'exploitation des badges actuellement déployés sur le site et à venir,
- ▶ Le remplacement en fin d'opération des badges actuel par des badges Mifare DESFire EV2,
- ▶ La reprise des organes de verrouillage et environnement de porte,
- ▶ L'enregistrement des badges sur le poste du responsable sécurité et sûreté,
- ▶ Le pilotage à distance des accès depuis le poste du responsable sécurité et sûreté.

#### 4.3.1. LOGICIEL DE CONTRÔLE D'ACCÈS

Le logiciel de contrôle d'accès intégrera des programmes applicatifs permettant :

**Le paramétrage du système d'exploitation et de l'installation :**

- ▶ L'accès au paramétrage du système par un identifiant et mot de passe dédié,
- ▶ Le paramétrage des équipements terminaux (UTL, lecteur de badge, organe de verrouillage),
- ▶ Le paramétrage des alarmes ou anomalies à transmettre chez le télésurveilleur actuellement en place.

**La gestion des zones notamment :**

- ▶ La gestion d'une zone formée d'un groupement de lecteurs,
- ▶ La gestion de hiérarchisation :
  - Identification des badges par un numéro hiérarchique, définissant les droits d'accès de chaque porteur,
  - Identification des badges gestionnaires autorisés à intervenir sur le système (définition des degrés d'intervention, définition des plages horaires d'intervention, possibilité de créer, annuler ou modifier un fichier, possibilité d'acquitter des alarmes...).

**La gestion des fichiers badges :**

- ▶ Identification du détenteur de badge (nom, prénom, étudiant, professeurs...), du temps de validité du badge, des zones d'accès autorisés, des plages horaires autorisées (jours ouvrés, horaires habituels...),
- ▶ Gestion des badges prestataires, temporaires ou visiteurs,
- ▶ Possibilité de donner des droits d'accès provisoire,
- ▶ Gestion d'un fichier badges perdu, indésirable, ou volé,
- ▶ Possibilité de gérer tous les passages d'un détenteur de badge par porte,
- ▶ Édition de tous les mouvements pour un utilisateur ou pour un accès spécifique,
- ▶ Visualisation immédiate de toute anomalie sur le poste d'exploitation,
- ▶ Possibilité de déclencher à distance, manuellement ou automatiquement l'ouverture d'une porte.

**La gestion des alarmes et anomalies :**

- ▶ Gestion des anomalies liées aux passages (porte bloquée, fermée ou ouverte, porte en effraction, porte condamnée, porte interdite...),
- ▶ Consultation et édition des anomalies par liste complète et par type,
- ▶ Possibilité d'inhiber une anomalie signalée, par le gestionnaire.

**La mise en archives :**

- ▶ Historisation et archivage de tous les événements au fil de l'eau (date de l'événement, nature de l'événement acquitté ou rejeté, identification du badge, de sa validité, identification du lecteur de badge...),
- ▶ Création des fichiers d'archives pour le stockage des événements sauvegardés au fil de l'eau,
- ▶ Exportation des données sur un format ouvert (html, csv, xlsx...).

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

#### 4.3.2. CONFIGURATION DU POSTE D'EXPLOITATION

Le poste d'exploitation disposera d'une interface de supervision unifiée sous la forme d'un superviseur muni d'un plan dynamique permettant d'interagir sur les équipements (verrouillage/déverrouillage/blocage) et de disposer en autres des informations de type :

- ▶ Porte ouverte trop longtemps,
- ▶ Porte forcée,
- ▶ Badge autorisé,
- ▶ Badge refusé.

**Le poste du responsable sécurité et sûreté** sera muni d'un lecteur enrôleur pour l'enregistrement des badges. Il sera le seul à le permettre ainsi que le paramétrage des droits d'accès.

**L'Entreprise prévoit dans son offre la fourniture, la pose, le raccordement et le paramétrage de l'ensemble des matériels et logiciels pour les deux postes décrits ci-dessus.**

#### 4.3.3. L'UTL (UNITÉ DE TRAITEMENT LOCAL)

L'emplacement retenu pour la pose de(s) UTL doit être pertinente eu égard aux contraintes liées à la continuité de service.

**L'Entreprise prévoit dans son offre la fourniture des accessoires de pose des UTL.**

L'UTL sera constituée :

- ▶ D'une carte électronique contenant un micrologiciel d'exploitation,
- ▶ D'une interface de raccordement pour la gestion d'un ou de plusieurs accès,
- ▶ D'une interface entrée/sortie pour les alarmes intrusion,
- ▶ Batterie de secours d'une autonomie minimum de 15 minutes.

Aux UTL seront raccordés les équipements de portes repris sur l'installation existante :

- ▶ L'environnement de porte (Boîtier de déverrouillage vert, contact d'ouverture et bouton poussoir de sortie),
- ▶ Les détecteurs d'ouverture de porte serviront également pour la détection intrusion,
- ▶ L'organe de verrouillage (gâche, ventouse...).

**Pour éviter un effet de cascade lié à un problème électrique sur un des organes de verrouillage, l'Entreprise prévoit d'alimenter ces derniers par une alimentation secourue séparée de celle de l'UTL.**

#### 4.3.4. TYPOLOGIE D'ACCÈS CONTRÔLÉ

La typologie des accès actuellement contrôlés est reprise en l'état.

Les accès contrôlés actuellement en panne seront remis en service dans la typologie présente sauf contrainte majeure (huisserie défectueuse, absence d'organe équivalent, encombrement, etc.).

Concernant l'équipement d'un nouvel accès, 4 typologies seraient envisageables et composées des équipements suivants :

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

### **Type 1 (1 porte - ventouse électromagnétique)**

Porte simple vantail contrôlée avec lecteurs de badges en entrée et sortie libres avec ventouse ou bandeau ventouses toute hauteur et composé des équipements suivants :

- ▶ 1 lecteur de badges,
- ▶ 1 détecteur d'ouverture,
- ▶ 1 boîtier de déverrouillage vert à doubles contacts,
- ▶ 1 ventouse ou bandeau 2 ventouses toute hauteur,
- ▶ 1 bouton poussoir de sortie,
- ▶ 1 jarretière.

### **Type 2 (2 portes - ventouse électromagnétique)**

Porte double vantail contrôlée avec lecteurs de badges en entrée et sortie libres avec ventouse ou bandeau ventouses toute hauteur et composé des équipements suivants :

- ▶ 1 lecteur de badges,
- ▶ 2 détecteurs d'ouverture,
- ▶ 1 boîtier de déverrouillage vert à doubles contacts,
- ▶ 1 ventouse ou bandeau 2 ventouses toute hauteur,
- ▶ 1 bouton poussoir de sortie,
- ▶ 1 jarretière.

### **Type 3 (1 porte – gâche électrique)**

Porte simple vantail contrôlée avec lecteurs de badges en entrée et sortie libre avec ventouse ou bandeau ventouses toute hauteur et composé des équipements suivants :

- ▶ 1 lecteur de badges,
- ▶ 1 détecteur d'ouverture,
- ▶ 1 boîtier de déverrouillage vert à doubles contacts,
- ▶ 1 gâche électrique à rupture de courant,
- ▶ 1 bouton poussoir de sortie,
- ▶ 1 jarretière.

### **Type 4 (2 portes – gâche électrique)**

Porte simple vantail contrôlée avec lecteurs de badges en entrée et sortie libres avec ventouse ou bandeau ventouses toute hauteur et composé des équipements suivants :

- ▶ 1 lecteur de badges,
- ▶ 2 détecteurs d'ouverture,
- ▶ 1 boîtier de déverrouillage vert à doubles contacts,
- ▶ 1 gâche électrique à rupture de courant,
- ▶ 1 bouton poussoir de sortie,
- ▶ 1 jarretière.

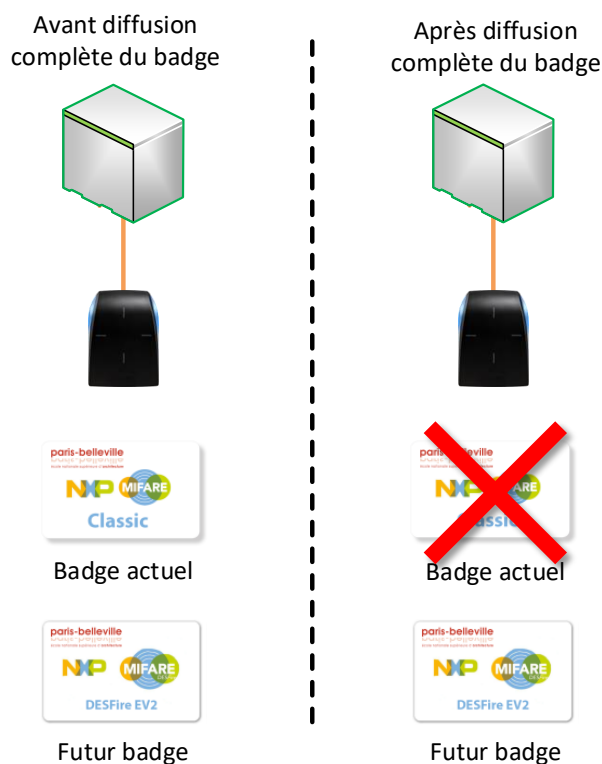
école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

#### 4.3.5. REMPLACEMENT DES BADGES

La technologie de badge retenue pour le remplacement des badges actuel est la Mifare DESFire EV2.

La migration du badge doit être effectuée sans interruption de service. Ainsi, une phase provisoire doit permettre de lire simultanément les anciens et les nouveaux badges sur le nouveau contrôle d'accès, le temps de la diffusion à l'ensemble des utilisateurs, avant un basculement définitif.

Pour exemple de phasage :



Le Titulaire devra proposer une procédure détaillée pour la réalisation :

- ▶ De l'enrôlement des badges existant et de leurs droits d'accès,
- ▶ De l'enrôlement des nouveaux badges et de leurs droits d'accès,
- ▶ Du basculement définitif (suppression des anciens badges de la base de données).

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

#### 4.4. DÉTECTION INTRUSION

**Comme évoqué au point 4.3, la solution de détection intrusion proposée par l'Entreprise doit être conforme au RGPD et être nativement interfacée avec le contrôle d'accès.**

Les objectifs de la détection intrusion sont :

- ▶ La reprise de la totalité de la détection existante,
- ▶ La possibilité d'armer/désarmer tout ou partie de la détection le poste d'exploitation,
- ▶ La possibilité d'armer/désarmer tout ou partie de la détection via les claviers de commande,
- ▶ La programmation de la transmission chez le télésurveilleur actuellement en place.

##### 4.4.1. PERFORMANCES ATTENDUES

La détection intrusion sera pilotable et consultable depuis la même interface utilisée pour le contrôle d'accès. Les événements seront édités au fil de l'eau faisant apparaître la traçabilité des acquittements. Ils devront par ailleurs, être personnalisables (jeux de couleurs) en fonction de leur degré d'importance.

Les alarmes de détection apparaîtront sur l'interface de supervision unifiée sous forme d'icônes clignotantes sur les mêmes plans graphiques dynamiques prévus pour le contrôle d'accès.

Le système de détection intrusion complète le logiciel de gestion du contrôle d'accès (base de données commune, plans, consignes, plages horaires, jours fériés).

##### 4.4.2. LOGICIEL DE DÉTECTION INTRUSION

Le logiciel de détection intrusion est inclus dans l'interface unifiée de supervision et permettra en plus de la gestion des alarmes prévues de base dans le logiciel de contrôle d'accès de :

- ▶ Permettre l'activation des alarmes (par point, zone et groupe de zones) automatique et manuelle (programme horaire),
- ▶ Gérer en temps réel, les alarmes issues des points de détection intrusion,
- ▶ Visualiser et localiser sur des plans dynamique,
- ▶ Activer/désactiver graphiquement un point d'alarme,
- ▶ Pouvoir classer les alarmes par ordre prioritaire,
- ▶ Programmer des consignes d'intervention différentes pour chaque type d'alarme,
- ▶ Permettre la commutation de flux vidéo sur le postes d'exploitation et sur le moniteur situé à l'accueil, pour une visualisation immédiate,
- ▶ Identifier individuellement chaque anomalie ou point de détection intrusion pour le renvoi en télésurveillance (SIA, Contact ID, TRSII...).

##### 4.4.3. REPRISE DE LA DÉTECTION

L'Entreprise prévoit dans sa réponse la reprise de la totalité de la détection existante. S'il est constaté un détecteur défectueux pendant les travaux, le Titulaire devra informer le Maître d'ouvrage et émettre un devis de remplacement. Les détecteurs en remplacement devront disposer des caractéristiques suivantes :

###### 4.4.3.1. LES DÉTECTEURS VOLUMÉTRIQUES.

- ▶ Homologation : NFA2P type 3,
- ▶ Portée à adapter selon la couverture nécessaire,
- ▶ Double technologie minimum,
- ▶ Anti-masque.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

#### 4.4.3.2. LES DÉTECTEURS D'OUVERTURE

- ▶ Homologation : NFA2P type 3,
- ▶ Modèle adapté pour une utilisation sur les huisseries métalliques si besoin,
- ▶ Réglage : Cales d'épaisseur,
- ▶ Protection pour les entrées de câbles.

### 4.5. **OPTION DÉTECTION INTRUSION**

**L'entreprise prévoit dans sa réponse une option pour le remplacement de l'intégralité des détecteurs intrusion.**

### 4.6. **VIDÉOSURVEILLANCE**

La mise en place d'un dispositif de vidéosurveillance est prévue dans le respect de la réglementation en vigueur et conformément aux articles L.223-1 à L.223-9, L.251-1 à L.255-1 et L.613-13 du code de la sécurité intérieure et de satisfaire aux dispositions de la loi du 21 janvier 1995 modifiée, et de son décret d'application n°96-926 du 17 octobre 1996, lui-même modifié par le décret n°2006-929 du 28 juillet 2006 et par le décret n°2009-86 du 22 janvier 2009, fixant les normes techniques des systèmes de vidéoprotection et la durée de conservation des images.

**La solution proposée par l'Entreprise doit être conforme au RGPD.**

#### 4.6.1. **OBJECTIFS**

- ▶ Servir d'outil d'aide à la surveillance,
- ▶ Permettre une investigation après constatation d'un acte de malveillance,
- ▶ Constituer une force de dissuasion.

#### 4.6.2. **FONCTIONS À SÉCURISER**

Les implantations des caméras sur les pièces graphiques sont données à titre indicatif. Il appartient à l'Entreprise de les modifier ou de les compléter lors de l'établissement de son offre à la suite de la visite obligatoire.

Les différentes ambiances doivent être prises en compte dans les implantations des caméras afin que les performances de celles-ci ne soient pas altérées (ensoleillement, éclairage...).

#### 4.6.3. **PERFORMANCES ATTENDUES**

L'objectif de la vidéosurveillance est la surveillance du site et l'identification d'individu malveillant sur les enregistrements.

Les flux devront être accessibles localement via le poste d'exploitation ainsi que sur le moniteur à l'accueil (temps réel uniquement).

La capacité de stockage en local doit être de 30 jours conformément à la réglementation en vigueur.




Le système devra pouvoir indexer ses enregistrements en fonction des événements (détection sur analyse d'image, alarme intrusion ou défaut d'un accès). Cet index devra être disponible sur le fil de l'eau du poste d'exploitation.

Les accès aux fonctions de programmation et de relecture seront protégés par un code. Toutes les programmations devront être sauvegardées en cas de coupure de l'alimentation électrique.

La finalité ou rôle (surveillance, reconnaissance et identification) des caméras sera défini avec la Maîtrise d'Ouvrage.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

Pour mémoire :

VIDEO			
<b>SURVEILLANCE</b>	Confirmer présence d'une cible dans la scène		20 pixel/m
<b>RECONNAISSANCE</b>	Faire une description sommaire d'une cible (taille, vêtements etc.)		200 pixel/m
<b>IDENTIFICATION</b>	Reconnaître une cible sans doute possible		400 pixel/m (90*60pixels)

#### 4.6.3.1. LE SYSTÈME DE GESTION ET D'ENREGISTREMENT VIDÉO

Le système de vidéosurveillance proposé par l'Entreprise devra être parfaitement ouvert, évolutif et modulaire. Il devra présenter des caractéristiques de fiabilité, d'ergonomie et des capacités d'évolution.

Les équipements et logiciels proposés par l'Entreprise seront interconnectés avec le système de contrôle d'accès et de détection intrusion par un recours aux standards, protocoles et formats d'échanges ouverts.

**L'entreprise doit installer le système d'enregistrement vidéo dans une baie informatique.**

La capacité de stockage devra permettre un enregistrement sur déclenchement pendant une période effective de 30 jours. Le format sera de 24 images par seconde en haute définition au format standard de compression H264 ou supérieur. La séquence sur déclenchement devra être configurée avec une tolérance de plus ou moins 20 secondes (valeur à modifier selon les besoins).

Le poste de supervision et de gestion de la sûreté sera équipé d'un mur d'image permettant de visualiser en temps réel ou en relecture la totalité des flux vidéo des caméras installées.

Sur déclenchement d'alarme et dans la mesure où l'enregistreur est connecté à internet, il devra permettre une consultation à distance des caméras par une personne (morale ou physique) habilitée et désignée par l'ENSA-PB.

L'enregistreur devra disposer d'un accès sécurisé par identifiant et mot de passe aux enregistrements et à sa configuration.

Afin de garantir le fonctionnement minimal pour le stockage des flux vidéo, L'Entreprise prévoit dans sa réponse la fourniture et pose d'une source d'alimentation secourue dans la baie informatique dédiée. **Un onduleur sera donc installé**, le dimensionnement de cette source sécurisée sera proposé par l'Entreprise, sa puissance étant liée à la consommation des équipements proposés. L'onduleur sera de type professionnel, avec bypass automatique. Cet onduleur sera équipé d'une carte réseau permettant de contrôler à distance les principales caractéristiques (autonomie des batteries, réserve de marche, etc.).



école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

#### 4.6.3.2. BAIE INFORMATIQUE

Une baie métallique fermée à clé comprendra :

- Un stockeur vidéo regroupant l'ensemble des flux vidéo,
- Une capacité de stockage de 30 jours pour l'ensemble des caméras,
- Un onduleur pour le secours du stockeur pour une durée de 15 minutes (APSAD R82).

La baie informatique sera de type métallique et équipée d'une porte pleine ou grillagée s'il y a nécessité d'améliorer la régulation thermique des équipements. Les panneaux latéraux et arrières seront également pleins et verrouillables par clé.

Une ventilation haute sera prévue pour une meilleure circulation de l'air dans la baie.

La baie informatique pouvant être soumise à la présence de poussière, celle-ci devra être équipée des protections en conséquence (passe-câbles avec brosse, filtre...).

#### 4.6.3.3. REPORT D'ALARME

L'installation aura la capacité de transmettre des alarmes de différentes natures sur le système de supervision unifié, ainsi qu'en station de télésurveillance :

- Défaut système,
- Défaut alimentation,
- Alarme détection de mouvement sur caméras,
- Perte de caméra,
- Masquage de caméra.

#### 4.6.3.4. INFORMATION / AFFICHAGE

Tout individu pénétrant dans l'établissement doit être informé, par un panneau affiché de façon visible, de l'existence du dispositif de vidéoprotection.

À titre d'exemple, l'affichette doit disposer des informations suivantes :



Source : CNIL

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

#### 4.6.3.5. LES CAMÉRAS

Les caméras existantes, ainsi que leur câblage, seront déposées et remplacées par une solution IP POE.

Les nouvelles caméras seront uniquement en IP POE.

Conditions d'environnement :

- ▶ Plage de fonctionnement : -20°C à + 60°C,
- ▶ Humidité de fonctionnement : maximum 90 %,
- ▶ Protection minimum : IP 66.

Les caméras devront respecter les caractéristiques suivantes :

- ▶ Objectif : Varifocal (adaptation du champ de la caméra selon sa finalité),
- ▶ Résolution minimum : 4Mp,
- ▶ Protection antivandale : IK10,
- ▶ Fonction jour/nuit et/ou infrarouge 30m,
- ▶ Compensation du contre-jour (WDR) : 120dB,
- ▶ Compatibilité ONVIF,
- ▶ Type de flux UDP/IP (multicast), TCP/IP (RTSP),
- ▶ Compression minimum : H.264,
- ▶ Alimentation : POE ou POE+,
- ▶ Environnemental : CE-RoHS.

Les caméras devront disposer des fonctionnalités suivantes :

- ▶ Paramétrage de zones de masquage,
- ▶ Masquage caméra,
- ▶ Dissociation de personne et animaux,
- ▶ Détection de franchissement (ligne ou zone),
- ▶ Détection de changement de vue.

Selon leur implantation, les caméras seront protégées contre :

- ▶ Le vandalisme,
- ▶ La poussière,
- ▶ Les intempéries et le ruissellement,
- ▶ L'éblouissement.

## 4.7. **TÉLÉSURVEILLANCE**

Les informations transmises chez votre télésurveilleur seront actualisées conformément à la nouvelle configuration.

Elles seront constituées :

- ▶ Des alarmes techniques (coupure électrique, batterie basse, perte de communication d'un module ou d'une caméra, etc.),
- ▶ Des déclenchements d'alarmes intrusions ou autoprotection point à point,
- ▶ Des déclenchements d'alarme « porte forcée » du contrôle d'accès quand le système de détection intrusion est en marche,
- ▶ Des déclenchements d'alarme de détection par caméra.

Le Titulaire devra la configuration, le paramétrage, les essais et la mise en service de ces informations chez le télésurveilleur.

Le Titulaire devra assister le Maître d'Ouvrage pour la constitution des consignes associées aux informations transmises chez le télésurveilleur.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

#### 4.8. ÉTENDUE ET LIMITE DES OUVRAGES

Les prestations et fournitures devront comprendre l'ensemble des moyens nécessaires à l'achèvement complet, en ordre de marche, paramétrées selon les besoins du Maître d'Ouvrage.

Aucune substitution d'appareils ou de matériels prévue ne sera tolérée sauf exception ou autorisation du Maître d'Ouvrage, après une demande formulée par écrit (Recommandé avec Accusé de Réception).

Tous les matériaux et travaux présentant des défauts seront refusés et les conséquences de ce refus (démontage, enlèvement, retards, etc.) seront imputées à la charge du Titulaire.

**Pour ce qui concerne les équipements ou les procédés non éprouvés, une approbation devra être demandée au Maître d'Ouvrage après essais faits suivant la demande. Les frais de ces essais seront supportés par le Titulaire.**

#### 4.9. PRESTATIONS À CHARGE

##### 4.9.1. ÉTENDUE DES PRESTATIONS

Avant toute étude et remise de prix, l'Entreprise se rendra sur le site pour juger des différentes difficultés (accès, environnement de travail, travaux en toiture, en hauteur et dans les espaces extérieurs, approvisionnement, plage horaire de travail...).

Le Titulaire sera le seul responsable des équipements ou matériels faisant tout ou partie de l'installation qu'il aura mis en œuvre.

Il est par avance entendu, sauf réserves clairement exposées par écrit lors de la remise de son offre, que le Titulaire fera sienne, toutes les prescriptions, options et garanties pour l'ensemble des prestations et matériels demandés. Par conséquent, il ne pourra en aucun cas mettre en cause le fait d'une imposition, quelle qu'elle soit, pour garantir la bonne exécution d'une prestation et sa parfaite conformité.

La responsabilité du Titulaire sera bien entendu engagée, pour toute intervention inadaptée ou mauvaise réalisation, qui pourrait affecter tant les ouvrages et/ou les équipements mis en œuvre que ceux existants.

Dans le but notamment d'éliminer au maximum les risques de ce genre, chaque prestation devra préalablement à toute exécution, faire l'objet d'une présentation, d'une définition précise, voire d'un plan de détail lorsqu'il s'agira notamment de mise en œuvre ou d'implantation de matériel.

##### 4.9.2. ÉTUDES D'EXÉCUTION

Les prestations dues au titre du présent marché et nécessaires à la parfaite réalisation des installations telles que demandées comprennent notamment les études d'exécution suivantes :

- ▶ Les études d'implantation définitives des équipements et procédés de fixation en lien avec le Maître d'Ouvrage,
- ▶ La présentation des matériels, échantillons et documentations des équipements devant être mis en œuvre,
- ▶ La conception et la transmission, dans les conditions définies par ailleurs, de tous les documents requis pour le visa, le contrôle, la coordination et la mise en œuvre des installations à réaliser
- ▶ Les études et la conception (choix et implantation des équipements, du réseau de transmission ...),
- ▶ Les études concernant les cheminements définitifs des câbles (cheminements des câbles, solutions de passage des câbles, franchissements des points particuliers...),
- ▶ La production des plannings d'études, de commandes et d'approvisionnements,
- ▶ La production des synoptiques ou schémas de principe généraux et détaillés des installations,
- ▶ La transmission des fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et des divers agréments,
- ▶ Les différents dispositifs et procédés de fixation des équipements et solutions de rebouchage des percements.

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES		Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance		15/09/2023

**L'ensemble des implantations des caméras fera l'objet d'une validation (photothèque des prises de vue via caméra) lors de la visite de lancement, en prenant en compte l'environnement ainsi que les contraintes d'installation pour disposer des meilleurs champs de vision et de la plus grande discrétion en termes d'intégration.**

#### 4.9.3. INSTALLATIONS

Les prestations dues au titre du présent marché et nécessaires à la parfaite réalisation des installations telles que demandées comprennent notamment :

- ▶ La fourniture, la pose et la mise en service de tous les équipements et dispositifs nécessaires,
- ▶ La fourniture, le tirage et la pose des câbles dans les différents bâtiments si la reprise des câbles existants n'est pas possible,
- ▶ Le raccordement au réseau mis à disposition par le Maître d'Ouvrage des équipements,
- ▶ La fourniture, la pose et le raccordement des câbles d'alimentation électrique et des disjoncteurs de protection et de parafoudre dans les tableaux divisionnaires, si nécessaire
- ▶ Le repérage et l'identification des équipements et des câbles,
- ▶ Les percements de parois nécessaires au passage des câbles,
- ▶ Le rebouchage des percements avec un matériau aux mêmes critères et degrés de protection,
- ▶ L'étanchéité de tous les percements donnant sur l'extérieur,
- ▶ Pendant les travaux, l'enlèvement des débris, gravats et matériaux excédentaires au jour le jour et le maintien en parfait état de propreté par un nettoyage quotidien de tous les lieux d'intervention,
- ▶ La programmation et le paramétrage de l'ensemble des équipements et logiciels fournis,
- ▶ La formation du personnel chargé de la surveillance (Maître d'Ouvrage),
- ▶ Et d'une manière générale, l'installation de l'ensemble des équipements nécessaires à la réalisation des ouvrages tels que prévus par les descriptions fonctionnelles et techniques du présent document.

#### 4.9.4. ESSAIS ET CONTRÔLES

Le Titulaire aura à sa charge les essais et contrôles de l'ensemble des équipements installés :

- ▶ Le réglage de tous les organes et accessoires utiles à la complète réalisation, au bon fonctionnement et à l'exploitation normale des installations demandées,
- ▶ Le contrôle de la solidité des fixations de l'ensemble des équipements et des câbles de raccordement,
- ▶ Le contrôle de la qualité d'installation et de la finition de l'ensemble des ouvrages exécutés,
- ▶ Les essais et contrôles de tous les équipements actifs (production de fiches d'autocontrôle),
- ▶ Les frais de réception.

#### 4.9.5. REGISTRES RGPD

Le Titulaire doit constituer le registre des activités de traitement pour permettre au Maître d'Ouvrage de recenser les traitements de données et de disposer d'une vue d'ensemble de ce qui est fait des données personnelles.

REGISTRE DE CONSERVATION DES ENREGISTREMENTS (selon article 7.2 des lignes directrices)							
N°	Date incident	Heure		Carnet		Description incident	Raison conservation
		AMM	PM	Matinée	Après-midi		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Exemple de registre des activités

Le Titulaire doit également constituer le registre de transfert des données pour permettre au Maître d'Ouvrage de tracer toutes les extractions réalisées sur son installation.

REGISTRE DES TRANSFERTS ET DIVULGATIONS DES ENREGISTREMENTS (selon article 10.5 des lignes directrices)											
N°	Date incident	Identification de la personne requérante				Personne ayant autorisé le transfert			Description succincte du contenu des enregistrements	Motivation de la demande et de l'autorisation de transférer/divulguer	Transféré
		Nom	Prénoms	Fonction	Service	Nom	Prénoms	Fonction			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Exemple de registre des transferts

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

## 5. LOT 2 : MAINTENANCES

L'Entreprise proposera obligatoirement un contrat de maintenance préventive et curative des installations prévues dans le Lot 1 ainsi que des équipements récupérés de l'installation existante.

L'article 1720 et l'article 1719 du Code civil prévoient la mise en place d'un contrat d'entretien et de réparations.

Le contrat d'entretien contiendra des **obligations de moyens et des obligations de résultats** aussi il intégrera la notion d'**Indicateur clé de performance** (KPI : Key Performance Indicator) soulignant la fiabilité des équipements et l'efficacité des interventions.

### 5.1. TERMES ET DÉFINITIONS DE LA MAINTENANCE

Les différents types de maintenance sont ceux qui sont définis dans la norme NF EN 13306 : octobre 2010, indice de classement X 60-319.

La présente Norme européenne a pour objet de définir les termes génériques utilisés pour tous les types de maintenance et d'organisation de la maintenance, indépendamment du type de bien considéré.

Les principaux objectifs sont les suivants :

- ▶ Assurer la disponibilité du bien pour la fonction requise, au coût optimal,
- ▶ Tenir compte des exigences de sécurité et de toutes les autres exigences obligatoires relatives au bien,
- ▶ Tenir compte des répercussions sur l'environnement,
- ▶ Améliorer la durabilité du bien et/ou la qualité du produit ou du service fournis, en tenant compte des coûts si nécessaire.

#### Maintenance :

« Ensemble de toutes les actions techniques, administratives et de management durant le cycle de vie d'un bien, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise. »

La maintenance regroupe les actions de dépannage et de réparation, de réglage, de révision, de contrôle et de vérification des équipements.

**La maintenance prend en considération la qualité, la sécurité et l'environnement.**

### 5.2. COMITÉ DE PILOTAGE

Il sera mis en œuvre entre deux visites préventives, avec un comité de pilotage faisant le bilan de l'état de fonctionnement des installations (bilan préventif et curatif, veille technologique). Le Titulaire proposera une date et un ordre du jour pour ce comité, et en animera le contenu avec compte-rendu (date, échéance, solution...).

### 5.3. GMAO

Le Titulaire mettra à disposition une Gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO).

Outre les fonctionnalités habituellement présentes, la GMAO devra intégrer :

- ▶ L'identification de tous les équipements,
- ▶ Le classement des équipements selon leur niveau de criticité,
- ▶ La gestion des pièces du lot de maintenance,
- ▶ Le suivi de la garantie des équipements,
- ▶ Un outil d'extraction des données aux formats standard (SQL, CSV...).

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

#### 5.4. MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Maintenance préventive : Maintenance exécutée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinée à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien (Extrait norme NF EN 13306 X 60-319) NF EN 13306.

Le contrat de maintenance préventive prendra effet à compter de la date de signature du procès-verbal de réception sans réserve des installations en ordre de marche.

Cette maintenance est effectuée selon des critères prédéterminés dans l'intention de rétablir les conditions optimales de fonctionnement du système et de réduire les probabilités de défaillance.

Elle sera systématique selon un programme (calendrier ou temps de fonctionnement ou unités d'usage). Le planning des visites d'entretien préventif est établi par le Titulaire. Ce calendrier est annuel et est communiqué à l'interlocuteur désigné par le Maître d'Ouvrage.

Le Titulaire tient à jour après chaque visite d'entretien et après chaque intervention de dépannage, le carnet d'entretien papier mis à la disposition du Maître d'Ouvrage (nonobstant l'existence éventuelle d'un carnet informatique).

Sont mentionnées sur le carnet d'entretien les informations :

- ▶ Dates, heures d'arrivée et de départ du technicien
- ▶ Nom et signature du technicien
- ▶ Nature des observations, interventions, travaux, modifications, remplacements de pièces effectuées sur les systèmes de sûreté électronique au titre de l'entretien
- ▶ Date et cause des incidents et réparations effectuées au titre du dépannage.

Le contrat porte sur les parties électriques, électroniques, informatiques, mécaniques ainsi que sur toutes les autres pièces susceptibles d'empêcher le fonctionnement normal des systèmes et équipements installés.

Le nombre de visites préventives retenu est de deux (2) visites par an.

Lors des interventions de maintenance préventive, il devra être réalisé les actions suivantes :

- ▶ Campagne de mesure sur les alimentations et batteries,
- ▶ Vérification de la connectique,
- ▶ Essai de la détection intrusion,
- ▶ Vérification des claviers de commande,
- ▶ Essai de l'ensemble des portes équipées en contrôle d'accès (lecteur, bouton poussoir, déclencheur manuel et organe de verrouillage),
- ▶ Nettoyage des caméras,
- ▶ Vérification des champs de vision actuels avec ceux identifiés dans le DOE,
- ▶ Vérification des journaux systèmes,
- ▶ Sauvegarde et archivages des configurations et historiques systèmes,
- ▶ Renseigner le registre de sécurité,
- ▶ Rédaction d'un rapport de vérification.

Le rapport de vérification devra détailler les opérations et les résultats obtenus au cours de la visite préventive et sera remis au Maître d'Ouvrage.

#### 5.5. MAINTENANCE CORRECTIVE

Une fois la garantie terminée, le Maître d'Ouvrage devient l'exploitant et pourra faire appel au Titulaire en cas de dysfonctionnement du système.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

La Maintenance corrective peut être :

- ▶ **Palliative** : s'attache à la correction de tout incident identifié empêchant l'utilisation d'un bien dans une condition optimale nécessitant une intervention rapide, pour pallier le plus urgent dans le rétablissement du service produit permettant d'en poursuivre l'exploitation ou l'usage, et dans l'attente d'une solution ou une correction définitive durable. La maintenance palliative est principalement constituée d'actions à caractère provisoire qui doivent être suivies d'actions curatives.
- ▶ **Curative** (soit après une intervention palliative soit directement) : s'attache à corriger tout incident identifié, dans une action ou un ensemble d'actions permettant de rétablir un bien dans un état spécifique ou de lui permettre d'accomplir une fonction requise par remise dans un état initial, de façon durable. Le résultat des actions réalisées doit présenter un caractère permanent. Des modifications et améliorations peuvent être apportées, afin de réduire l'occurrence d'apparition de la défaillance ou d'en limiter l'incidence. Au sens de la norme NF X 60-000 et son guide d'application GA X 60-025, les cinq niveaux d'intervention en maintenance préventive, palliative et curative sont définis de la manière suivante :NF X 60-000 :

#### Niveau 1

Type d'action : Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipements de soutien intégrés au bien.

Personnel : ce type d'opération peut être effectué par l'utilisateur du bien / agent technique avec, le cas échéant l'aide des instructions d'utilisation et sans outillage autre que celui intégré au bien.

Exemple : vérification des alimentations électriques connectées, branchement des câbles, vérification des équipements sous tension en mode marche.

#### Niveau 2

Type d'action : Actions de maintenance qui nécessitent des procédures simples et/ou des équipements de soutien (intégrés au bien ou extérieurs) d'utilisation ou de mise en œuvre simple.

Personnel : ce type d'opérations courantes de maintenance est effectué par un personnel qualifié / agent technique, avec des procédures détaillées, un outillage léger et les équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance. Un personnel est qualifié lorsqu'il a reçu une formation lui permettant de travailler en sécurité sur un bien présentant certains risques, et est reconnu apte pour l'exécution des travaux qui lui sont confiés, compte tenu de ses connaissances et de ses aptitudes.

Exemple : vérifications des alimentations électriques connectées, mais avec absence de témoin de présence de tension, remplacement des fusibles sur alimentation secteur ou sur alimentation des équipements.

#### Niveau 3

Type d'action : Actions de maintenance qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien portatifs, d'utilisation ou de mise en œuvre complexes.

Personnel : ce type d'opérations de technicité générale est effectué par un technicien qualifié, à l'aide de procédures complexes détaillées, un outillage portatif complexe et des équipements de soutien prévus dans les instructions de maintenance.

Exemple : alimentations électriques connectées avec présence de tension, mais sans que les équipements soient opérationnels, nécessitant de faire venir un technicien équipé de matériel ad-hoc (multimètre, caméra de test...).

#### Niveau 4

Type d'action : Actions de maintenance qui impliquent la maîtrise d'une technique ou technologie particulière et/ou la mise en œuvre d'équipements de soutien spécialisés.

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

Personnel : ce type d'opération technique de spécialité est effectué par un technicien ou une équipe spécialisée maîtrisant une technique ou technologie particulière, avec des instructions générales ou particulières de maintenance et un outillage portatif spécialisé.

Exemple : après constat du dysfonctionnement sur site, nécessité de rapatriement et immobilisation en atelier spécialisé du matériel concerné (enregistreur, commutateur...) pour réparation ou recalibrage.

#### Niveau 5

Actions de rénovation, reconstruction, remplacement d'une installation, d'un équipement, d'une pièce de structure ou de fonctionnement, selon un processus proche de sa fabrication ou de son assemblage initial dont les procédures impliquent un savoir-faire, faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus et/ou des équipements de soutien industriels. Il s'agit du remplacement complet du matériel.

Exemple : remplacement de biens obsolètes, révision générale avec démontage complet.

#### L'accord porte sur la maintenance de niveaux 1 à 5.

Ces interventions se feront à la demande et seront facturées en fonction :

- ▶ D'un bordereau de prix unitaire de tous les équipements constituant l'installation,
- ▶ D'un bordereau de prix de déplacement et de main-d'œuvre avec les taux horaires détaillés,
- ▶ Du coût global et forfaitaire pour chaque type d'intervention et de remise en état pour chacun des équipements de l'installation.

Toute demande de maintenance devra être réalisée soit :

- ▶ Par courriel à l'adresse spécifique pour les demandes d'intervention,
- ▶ Par téléphone au numéro spécifique pour les demandes d'intervention.

L'adresse et le numéro devront être fournis par le titulaire du contrat.

Les critères retenus pour la maintenance corrective sont :

- ▶ Période d'intervention : Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00,
- ▶ Période d'intervention en astreinte : Du lundi au vendredi de 18h00 à 8h00 le lendemain, ainsi que les samedis, dimanches et jours fériés en 24h/24,
- ▶ Délai d'intervention et de dépannage : 6h00 (heures ouvrées),
- ▶ Délai d'intervention en astreinte : 4h00 (heures ouvrées),
- ▶ Délai de remise en état définitive 48h00 (heures ouvrées).

**En cas de non-respect du délai imparti, il est expressément convenu que le Maître d'Ouvrage peut se substituer au Titulaire, l'ensemble des dépenses engagées lui étant alors répercuté et procéder à l'application de pénalités.**

**Le délai d'intervention et de dépannage** est le délai maximum après réception d'un appel, d'un message par courriel ou de tout autre moyen utilisé par le Maître d'Ouvrage, délais de transports compris, pour que le technicien ou l'équipe de techniciens en nombre suffisant, compte tenu de l'importance du dysfonctionnement, de la typologie du bâtiment, et de la surface concernée, puisse exécuter les prestations sur l'équipement concerné y compris la constatation et le diagnostic de la panne.

Ce délai s'entend comme le délai maximum autorisé d'indisponibilité du système sans action de dépannage, même provisoire en mode d'utilisation dégradé, après qu'une demande d'intervention ait été émise.

Les délais de remise en état définitive représentent la durée maximale à ne pas dépasser, après demande d'intervention, pour intervenir sur l'équipement concerné et le remettre en état de fonctionnement normal **ou dégradé**.

**Les consommables de maintenance et ingrédients** sont, au sens de la norme NF X 60-000, des produits ou articles banalisés nécessaires à la maintenance.



école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

**Les délais d'intervention en astreinte** : Sont considérées comme une urgence, toutes situations qui portent atteinte à la sécurité des personnes ou qui nécessitent une mise en sécurité immédiate de l'installation.

**L'obligation de résultat** : l'obligation par laquelle le Titulaire est tenu à un résultat précis, déterminé à l'avance.

**Le présent accord est à obligation de résultat.**

#### 5.5.1. EFFICACITÉ DES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE

Le Titulaire devra mettre en place impérativement ces deux indicateurs clés qui seront utiles pour évaluer l'efficacité de la maintenance (fiabilité des équipements et efficacité des interventions) : le MTBF et le MTTR.

**Pour mémoire :**

Le **MTBF** (Mean Time Between Failure), aussi Moyenne des Temps de Bon Fonctionnement correspond à la somme sur une période donnée des temps de bon fonctionnement, divisée par le nombre de défaillances. Cela permet de déterminer si la durée entre deux pannes ou dysfonctionnement d'un équipement a tendance à croître ou à décroître.

Le calcul est le suivant : **temps de fonctionnement total / nombre de pannes**

Celui-ci sera complété avec le **taux de défaillance** dont le calcul est le suivant :

**Nombre de pannes / temps de fonctionnement total x 100**

Le **MTTR** (Mean Time To Repair), aussi Moyenne des Temps Techniques de Réparation sert à déterminer le temps d'immobilisation d'un équipement lorsqu'il subit une panne ou un dysfonctionnement. Plus le MTTR est court, plus cela signifie que la maintenance est efficace.

Le calcul est le suivant : **somme du temps des opérations de maintenance / nombre d'opérations de maintenance**

À l'issue du premier semestre, d'autres indicateurs de la maintenance pourront également être utilisés sur simple demande du Maître d'Ouvrage ou exploitant voire du Titulaire lors des comités de pilotage.

#### 5.5.2. ASTREINTE

En période d'astreinte, le Titulaire contacte la station de télésurveillance qui dispose des coordonnées du personnel d'astreinte de l'exploitant qui validera ou pas l'intervention et autorisera l'accès au site.

#### 5.5.3. BON D'ATTACHEMENT

Le bon d'attachement devra contenir les informations suivantes :

- ▶ Date et heure d'arrivée et de départ,
- ▶ Élément(s) concerné(s) par l'intervention,
- ▶ **La défaillance constatée,**
- ▶ **Le mode de défaillance,**
- ▶ **La cause,**
- ▶ **L'effet,**
- ▶ **La ou les solutions proposées.**

#### 5.5.4. CONSOMMABLE

Les seuls consommables identifiés sont les batteries de secours situées dans les coffrets. Celles-ci devront être datées lors de leur installation et une traçabilité devra être mise en œuvre dans la GMAO et dans le carnet d'entretien.

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

## 5.6. LOT DE MAINTENANCE

Dans le cadre de l'exécution du présent CCTP, l'Entreprise prévoit la constitution d'un stock de maintenance.

Le lot de maintenance permettra de s'assurer d'une réactivité permettant la bonne exécution des prestations de maintenance curative, notamment pour répondre aux délais de remise en état des installations.

À chaque fois que le remplacement d'une pièce sera nécessaire, le Titulaire fera valider ce changement auprès du Maître d'Ouvrage, avec un rapport circonstancié précisant les délais de réparation et de remise en bon fonctionnement des installations concernées.

Il devra être constitué par :

- ▶ 1 centrale intrusion,
- ▶ 1 module concentrateur intrusion,
- ▶ 1 clavier de commande,
- ▶ 1 module contrôle d'accès,
- ▶ 1 alimentation,
- ▶ 1 lecteur de badges,
- ▶ 1 bouton poussoir,
- ▶ 1 détecteur volumétrique,
- ▶ 1 détecteur d'ouverture,
- ▶ 1 gâche électrique et/ou ventouse si nécessaire.

Ce stock sera à consolider selon l'architecture matérielle proposée par le Titulaire du marché.

## 6. ORGANISATION ET RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

### 6.1. AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX

Les conditions du marché imposent à l'Entreprise le dimensionnement des ouvrages et équipements ainsi que l'obligation de résultat.

En conséquence, tout en respectant complètement les prescriptions du CCTP, le Titulaire doit réaliser des études d'exécution technique pour aboutir à une réalisation conforme au dossier technique.

Le Titulaire remet à l'approbation et au visa du Maître d'Ouvrage, les documents suivants, conformément au planning d'exécution :

- ▶ Les plannings d'études, de commandes et d'approvisionnements,
- ▶ Les schémas de principe généraux et détaillés des installations,
- ▶ Les notes de calculs,
- ▶ La coordination avec l'opérateur existant pour le raccordement à la fibre optique,
- ▶ Les schémas de câblage détaillés de l'ensemble des dispositifs à mettre en œuvre,
- ▶ Les plans détaillés de l'implantation des équipements, infrastructures et des cheminements des câbles optiques dans les bâtiments (plans Auto CAD ou PDF),
- ▶ Les plans de détails de franchissement de points particuliers (collecteur, mur, croisement...),
- ▶ Les fiches techniques détaillées des matériels à soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage, précisant les caractéristiques exactes des matériels, les divers agréments ainsi que la justification de la sélection.

**Durant cette phase d'étude d'exécution, le Titulaire présentera les échantillons des matériels.**

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

## 6.2. ORGANISATION ET DÉLAI DE RÉALISATION

Le délai d'exécution des travaux est de 3 (trois) mois maximum à compter de l'ordre de service. L'Entreprise soumettra au Maître d'Ouvrage un calendrier d'exécution détaillé, conforme aux dispositions indiquées par l'acte d'engagement et le CCTP. Ce calendrier d'exécution des travaux, dûment signé par l'Entreprise, aura valeur de pièce du marché.

Le Titulaire désignera dès l'ordre de service de début de travaux, un responsable unique, interlocuteur du représentant du Maître d'Ouvrage pendant toute la durée de la mise en œuvre du chantier.

**L'Entreprise doit prévoir la mise en place d'un plan de prévention.**

## 6.3. PLANNING

En accord avec le Maître d'Ouvrage, le Titulaire devra proposer un planning consolidé.

Le planning validé devra être impérativement respecté sous peine de l'application immédiate des pénalités décrites dans le contrat-cadre.

## 6.4. PLAN DE PRÉVENTION

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

Le Titulaire doit se conformer parfaitement à l'ensemble des dispositions prévues par le Code du travail et par la réglementation en vigueur à la date d'exécution des prestations, l'application desdites dispositions relevant totalement de la responsabilité du Titulaire.

Le Titulaire et le Maître d'Ouvrage établissent un plan de prévention dans les quinze (15) jours suivant la notification du Contrat, et au plus tard avant la première intervention l'entreprise sur le site.

Le plan de prévention concerne l'ensemble des interventions réalisées par le Titulaire, y compris celles réalisées par ses éventuels sous-traitants.

En cas de modification à apporter au plan de prévention (mesures spécifiques, nouveau sous-traitant...), le Titulaire est tenu d'informer le Maître d'Ouvrage afin de réaliser une éventuelle inspection commune et la mise à jour conjointe du plan de prévention.

Le Titulaire s'engage :

- ▶ À informer son personnel et ses sous-traitants des dispositions du plan de prévention,
- ▶ À faire appliquer toutes les dispositions en matière de sécurité et à en contrôler l'application,
- ▶ À faire intervenir du personnel disposant des habilitations et accréditations requises.

**L'inspection commune doit être impérativement réalisée préalablement sur les lieux de la prestation et cela avant toute intervention.**

## 6.5. RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

Le Titulaire est tenu de se faire représenter à ces rendez-vous au minimum par le responsable du chantier, habilité à prendre toutes les décisions à la demande du Maître d'Ouvrage.

La réalisation des travaux est soumise aux contraintes organisationnelles suivantes, que le Titulaire doit prendre en compte lors de l'avancement de ses études, approvisionnements et travaux :

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

- ▶ Les travaux sont exécutés en exploitation, ce qui induit une organisation du planning selon les contraintes de fonctionnement de l'établissement
- ▶ Il n'y a pas de base vie, ni de local de stockage pour l'approvisionnement du chantier. Un plan d'approvisionnement devra être établi selon l'avancement des travaux pour limiter au maximum les volumes de matériels,
- ▶ Le Titulaire remettra aux dates prévues lors des réunions d'avancement tous les documents et renseignements concernant ses études et travaux demandés,
- ▶ Le Titulaire précisera par écrit, dès le début de ses études, tous les renseignements techniques nécessaires pour réaliser les prestations demandées dans le cadre de la présente opération. Elle justifiera ses demandes par référence à l'un des articles du présent CCTP.

## 7. RÈGLES ET PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

### 7.1. ASSURANCES

Le Titulaire doit disposer de l'ensemble des assurances nécessaire à la réalisation du projet, tout particulièrement concernant les risques d'acte de vandalisme sur l'ensemble de l'installation pendant la phase travaux.

### 7.2. INTERVENTION EN SITE OCCUPÉ

Les travaux décrits ci-devant viennent en transformation des équipements du bâtiment existant.

Il appartiendra à l'Entreprise de prendre toutes les dispositions pour repérer, déterminer, contrôler et préserver les canalisations et les surfaces au droit des travaux à réaliser.

En cas de rupture de toutes natures liées à une intervention, le Titulaire de ce dernier devra la remise en service immédiate à ses frais.

Le Titulaire sera responsable du balisage de ses zones d'intervention conformément à la réglementation en vigueur après accord du Maître d'Ouvrage et sans pour autant réduire ni fermer les circulations.

Si l'utilisation d'une plateforme (échafaudage, nacelle, gazelle...) s'avère nécessaire, elle doit être adaptée à son environnement. Les frais liés à la location, le transport et le stockage de celle-ci sont à la charge du Titulaire.

### 7.3. PERCEMENT, REBOUCHAGE, NETTOYAGE

#### 7.3.1. GÉNÉRALITÉS

Les percements, rebouchage, nettoyage, seront à la charge du Titulaire.

Le Titulaire devra prévoir les fiches d'autocontrôle et PV d'étanchéité concernés.

#### 7.3.2. PERCEMENT

Si des passages n'existent pas, l'emplacement des percements (murs) ou traversées (planchers, dalles) devra obtenir l'approbation du Maître d'Ouvrage.

Tous les percements seront équipés de fourreaux de protection permettant la protection mécanique (IK10 et VK5) des câbles et devront offrir une réserve de place disponible de 30% afin de permettre des extensions futures à l'issue de l'installation terminée sur le site. Toute modification de travaux devra respecter cette règle.

Avant tout perçement intérieur, le Titulaire prendra toute disposition nécessaire à la protection des revêtements de sols et du mobilier en place.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

Les murs peuvent être porteurs ou simplement des cloisons légères. Avant d'effectuer tout percement, le Titulaire devra s'assurer qu'aucun réseau (électricité, eau, téléphone, gaz, etc.) existant ne pourra être détérioré du fait de l'intervention, et se fera un devoir de protéger tous les matériels pouvant être touchés par les poussières ou les gravats liés aux percements. Leur implantation répondra aux exigences logiques de la distribution et du cheminement des câbles dans les différents locaux, tout en respectant un critère esthétique des pièces.

### 7.3.3. REBOUCHAGE

Tous les percements devront être rebouchés avec les matériaux de même constitution que les ouvrages percés, tout panachage étant proscrit.

Les calfeutrements seront du même degré coupe-feu que la structure traversée.

### 7.3.4. NETTOYAGE

Le Titulaire devra le nettoyage minutieux des salissures occasionnées par ses travaux et au fur et à mesure de son avancement.

## 7.4. CÂBLAGES

---

### 7.4.1. CADRE GÉNÉRAL

Le présent chapitre décrit les spécifications techniques relatives aux câblages et au raccordement à partir des différents points définis.

### 7.4.2. DESCRIPTIF DE LA PRESTATION

Les travaux seront réalisés dans les règles de l'art. L'Entreprise doit prévoir l'ensemble des prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, conformément aux documents de référence, et en particulier :

- ▶ La fourniture, la pose des câbles et **les protections mécaniques associées antivandales**,
- ▶ La fourniture, la pose, le raccordement de l'alimentation 220V et les protections mécaniques associées,
- ▶ La remise en état des lieux,
- ▶ L'ensemble des tests, la documentation et la recette de l'ensemble.

### 7.4.3. CHEMINEMENTS INTÉRIEURS

Les cheminements doivent être dimensionnés pour accueillir les câbles à mettre en place.

Le Titulaire doit prévoir un cheminement adapté à son environnement pour en conserver l'esthétique. Tout raccord de peinture nécessaire à la conservation de l'esthétique est à la charge du Titulaire. Dans la mesure du possible, le Titulaire devra privilégier des passages en faux-plafond et/ou dans les habillages existants.

Il est de la responsabilité de l'Entreprise d'estimer la possibilité de réutiliser des chemins existants.

La prestation inclut donc, la réalisation de la continuité des cheminements intérieurs entre les organes terminaux et les équipements concentrateurs.

### 7.4.4. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

La baie informatique sera à raccorder par un câble Ph+N+T de section adaptée avec les protections qui s'imposent (exemple : DDR 30mA). Les travaux seront réalisés dans le strict respect de la norme C15-100. Le câble cheminera dans des protections mécaniques qui aboutiront vers un tableau électrique indiqué par le Maître d'Ouvrage. Les différentes

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

alimentations au sein de la baie seront distribuées au moyen d'un bloc prises avec parafoudre et adapté à la baie. Le Titulaire fournira un plan électrique unifilaire indiquant le départ et l'arrivée de ses connexions et de ses protections ainsi que leur repérage.

Les caméras seront alimentées en PoE en dehors des cas particuliers après validation du Maître d'Ouvrage.

Dans certains cas, le Titulaire pourra récupérer les canalisations existantes après accord du Maître d'Ouvrage.

## 8. ESSAIS, RÉCEPTION ET GARANTIE

### 8.1. VÉRIFICATION, ESSAI ET MISE EN SERVICE

Le Titulaire doit livrer le dispositif en ordre de marche et de sécurité. Les délais d'exécution comprennent le temps nécessaire aux vérifications, essais et mises en service conformes à la demande du Maître d'Ouvrage ; ceux-ci doivent permettre de garantir la qualité, la fiabilité, les performances et la conformité des équipements et de leur fonctionnement conformément au CCTP.

Pour exécuter ces tâches, l'Entreprise doit prévoir l'ensemble des moyens en homme et en matériel. Un cahier de tests se basant sur l'analyse fonctionnelle et sur l'étude d'implantation sera établi ; il servira de base aux essais de réception des équipements.

Dans ce document apparaîtront toutes les fonctionnalités attendues par les différents services concernés, notamment les informations en relation avec la maintenance, l'exploitation, etc.

Il appartient au Titulaire d'effectuer les essais et les réglages complets des matériels et du dispositif.

Les essais et contrôles suivants devront avoir été réalisés avant la réception des ouvrages :

- ▶ Contrôle de l'ensemble des liaisons,
- ▶ Contrôle des alimentations,
- ▶ Contrôle de la solidité des fixations (coffrets, caméras, lecteurs...),
- ▶ Contrôle de l'intégration des équipements dans l'environnement,
- ▶ Contrôle des reports sur l'écran à l'accueil,
- ▶ Contrôle de la concordance des plans dynamiques et du mur d'images du poste d'exploitation,
- ▶ Contrôle de la connexion à distance.

### 8.2. CONTRÔLE DES CÂBLAGES

Au fur et à mesure ou en fin de travaux, le Titulaire devra une série de mesures électriques qui permettront de vérifier la parfaite qualité des câblages réalisés.

Les points suivants seront plus particulièrement étudiés :

- ▶ Mesures de la qualité de toutes les liaisons vidéo. Le Titulaire fournira un cahier de recettes de l'ensemble de ces tests,
- ▶ Le cheminement dans les gaines techniques devra respecter les règles de l'art.

### 8.3. MISE EN ROUTE, CONTRÔLE ET RÉGLAGE DES ÉQUIPEMENTS

Au fur et à mesure ou en fin de travaux, le Titulaire devra la mise en route et le contrôle du parfait fonctionnement de tous les équipements en situation et de toutes les fonctions des systèmes mis en place conformément au CCTP.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

Le Titulaire devra également une série de mesures et de réglages qui permettront de vérifier, de parfaire et d'optimiser les performances générales de ces équipements, afin de les rendre strictement conformes avec les normes des fabricants et autres recommandations éditées dans le présent CCTP.

### 8.3.1. RÉCEPTION

Cette réception permettra de s'assurer que les prescriptions du cahier des charges sont bien respectées.

Pour les vérifications qualitatives, le Titulaire est tenu de fournir au Maître d'Ouvrage :

- ▶ Un programme des vérifications,
- ▶ Des fiches des autocontrôles attestant la réalité de ces vérifications.

Lors des essais de contrôle, le Titulaire devra fournir tout le matériel nécessaire, les instruments de mesure et de contrôle certifiés ainsi que le personnel qualifié. Préalablement aux vérifications auront été remises par l'entreprise toutes les fiches d'autocontrôle correspondantes.

L'ensemble des essais et mesures nécessaires au contrôle du bon fonctionnement et de mise en œuvre de ces installations est à la charge du Titulaire et sous son entière responsabilité.

Dans le cas où les contrôles de conformité et les essais révéleraient un élément non conforme ou l'impossibilité d'obtenir toutes les caractéristiques exigées dans le présent document, le Titulaire devra remplacer ou modifier à ses frais et sans augmentation des délais contractuels les pièces ou éléments de l'installation en cause.

Les essais et vérifications devront être renouvelés à chaque contrôle qui n'aurait pas donné satisfaction jusqu'à l'obtention des résultats attendus.

Les essais et vérifications porteront notamment sur :

- ▶ La conformité aux documents contractuels,
- ▶ La bonne et complète réalisation des ouvrages demandés,
- ▶ La qualité, la fiabilité et les performances des différents matériels et appareillages installés,
- ▶ La conformité aux normes, règlements et spécifications imposées,
- ▶ Le bon fonctionnement des installations au cours des essais,
- ▶ La qualité et la fluidité des images obtenues,
- ▶ Le paramétrage complet des logiciels de gestion du système (Connexions à distance, identification des images, scénarios...)
- ▶ La mise en place complète de programmations spécifiques,
- ▶ La formation du personnel chargé de l'exploitation,
- ▶ La transmission des alarmes chez le télésurveilleur,
- ▶ La fourniture de l'ensemble des documents dus à la fin des travaux.

**Le Maître d'Ouvrage entre en possession des ouvrages, dès notification favorable du procès-verbal de réception sans réserve.**

## 8.4. QUALITÉ ET ORIGINES DES MATÉRIAUX

L'Entreprise pourra proposer les marques de son choix, de qualité et de performances équivalentes ou supérieures à celles citées dans le présent document à condition que celles-ci soient agréées par le Maître d'Ouvrage.

Avant le démarrage des travaux, le Titulaire devra soumettre les références exactes des fournitures qu'il se propose de mettre en œuvre, à l'approbation du Maître d'Ouvrage qui appréciera s'il y a concordance et équivalence avec les prescriptions des pièces du marché. Dans le cas contraire, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'exiger d'autres marques et modèles d'équipements conformes au CCTP.

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

En cas de litige entre le Maître d'Ouvrage et le Titulaire, les marques et types de matériel indiqués lui sont imposés sans supplément de prix.

## 8.5. DOSSIERS À PRODUIRE

### 8.5.1. DOSSIER D'OUVRAGE EXÉCUTÉ (D.O.E)

La mise à jour du D.O.E établi par le Titulaire comprendra :

- ▶ Les plans d'implantation établis mis à jour conformément à l'exécution,
- ▶ Le schéma de principe général,
- ▶ Les schémas de raccordement des coffrets, modules ou concentrateurs installés,
- ▶ L'architecture informatique détaillée avec le calcul des bandes passantes,
- ▶ Le plan d'adressage,
- ▶ Les coordonnées des fournisseurs,
- ▶ Les notices descriptives sur chacun des appareils installés,
- ▶ Les notices d'exploitation,
- ▶ Le support de formation,
- ▶ Les notices de maintenance,
- ▶ Le cahier de fiches d'autocontrôle et les procès-verbaux d'essais,
- ▶ Les coordonnées du chargé d'affaires du représentant du Titulaire ou de l'opérateur, responsable durant la période de garantie.

Ces notices et plans seront en langue française et accompagnés de leurs originaux dans leur langue originelle.

Le D.O.E sera remis au Maître d'Ouvrage en un exemplaire papier deux semaines avant le jour de la pré-réception, et remis de façon définitive le jour de la réception après intégration des remarques formulées par le Maître d'Ouvrage :

- ▶ En 2 exemplaires sous classeur,
- ▶ En un original numérique en clé USB.

### 8.5.2. DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEUR SUR L'OUVRAGE (D.I.U.O)

La mise à jour du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) est un outil pratique qui a pour objectif de mettre en évidence les éventuels équipements spécifiques nécessaires à l'exécution en sécurité des interventions ultérieures pour la maintenance qui rassemble les informations techniques, les procédures, les plans spécifiques, les notices...

De plus, le dossier devra comprendre une méthodologie pour le nettoyage de graffiti.

Le D.I.U.O. sera remis au Maître d'Ouvrage en un exemplaire après réception définitive :

- ▶ En 2 exemplaires sous classeur,
- ▶ En un original numérique en clé USB.

## 8.6. GARANTIE

Les périodes de garantie constructeur des équipements installés seront inscrites dans la GMAO.

La période de garantie ne commence qu'à compter de la date de signature du procès-verbal de réception sans réserve des installations en ordre de marche pour une durée d'une (1) année.

Pendant toute la période de garantie, le Titulaire doit à ses seuls frais, quelle que soit l'importance des travaux, effectuer tout renforcement, adjonction, remplacement des matériels ou équipements mal dimensionnés, inadaptés ou défectueux.



école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit, pendant la période de garantie, de procéder à toutes nouvelles séries d'essais qu'il juge nécessaires, après avoir en temps utile averti le Titulaire.

Tous les équipements mis en œuvre dans le cadre de l'opération comportent une garantie de fourniture de pièces détachées de qualité et de durée de vie équivalentes à celles installées.

La mise en œuvre des garanties ne doit en rien perturber l'activité des exploitants ni remettre en cause les engagements fonctionnels ou de confort de l'exploitation.

Il est expressément convenu que la garantie couvre l'ensemble des prestations (pièces et main-d'œuvre, y compris les frais de déplacement).

Le Titulaire devra le bon fonctionnement dans un délai de 24 heures pour tout défaut lié aux équipements installés.

La réparation des équipements sera effectuée dans un délai ne pouvant excéder 48 heures pendant les jours ouvrés.

En cas de non-respect du délai imparti, il est expressément convenu que le Maître d'Ouvrage peut se substituer au Titulaire, l'ensemble des dépenses engagées seront alors répercutées au Titulaire.

Toutefois, cette garantie ne couvre pas :

- ▶ Les réparations qui seraient la conséquence d'un abus d'usage,
- ▶ Les dommages causés par des tiers.

## 9. ASSISTANCE TECHNIQUE PARAMÉTRAGE

### 9.1. ASSISTANCE TECHNIQUE

Le Titulaire assurera au titre de ce poste l'aide à l'exploitant pour la prise en main de l'exploitation du dispositif. En particulier, elle lui assurera :

- ▶ Une formation de base sur les principaux systèmes de l'installation : gestion des plans dynamiques, utilisation de tous les systèmes (intrusion, contrôle d'accès et vidéosurveillance), connexion locale et à distance
- ▶ Le transfert de compétence pour le paramétrage.

### 9.2. PARAMÉTRAGE

L'Entreprise devra prévoir la totalité des paramétrages nécessaires à l'exploitation du dispositif. Ces paramétrages porteront indifféremment sur l'ensemble des équipements techniques contenus dans ce marché qui devra être considéré comme un ensemble indivisible livré « clé en main ».

**Les codes accès aux différents matériels seront uniquement communiqués au responsable de la sécurité du Maître d'Ouvrage (sous pli confidentiel).**

école nationale supérieure d'architecture de paris-belleville	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	Date
	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance	15/09/2023

## 10. FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT POUR PRISE EN MAIN

Le Titulaire aura comme prestations incluses dans ce marché l'élaboration de modules de formation appliquée dans le cadre de la réalisation de ces travaux.

La formation se déroulera sur site pendant la phase des essais des installations. Le calendrier et l'organisation de ces formations seront soumis au Maître d'Ouvrage pour accord préalable.

Ces formations seront dispensées aux responsables, aux opérateurs et personnels désignés par le Maître d'Ouvrage.

Ces formations devront être dispensées selon des modalités à définir et seront constituées des principaux thèmes suivants :

- ▶ Acquisition des données de base,
- ▶ Présentation des équipements et de leurs fonctionnalités,
- ▶ Positionnement géographique de chaque élément sur les plans dynamiques,
- ▶ Présentation des fonctions disponibles selon les objets représentés sur les plans dynamiques (lecteur, détecteur intrusion, caméra, coffret...),
- ▶ Manipulations et utilisations des équipements et des logiciels,
- ▶ Paramétrage des badges et des droits d'accès associés (porte, plage horaire...),
- ▶ Recherche d'une caméra ;
- ▶ Recherche en relecture et procédure d'extraction.
- ▶ ...

Les formations seront réalisées par des personnels compétents. La conception et la production des supports de formation distribués aux utilisateurs sont à la charge du Titulaire.

## 11. DISPOSITIONS FINALES

Le candidat est réputé avoir pris connaissance des contraintes techniques de tout ordre imposé par l'environnement existant dans la résidence et d'en avoir tenu compte dans l'établissement de son offre.

## 12. CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES ET JURIDIQUES

### 12.1. RGPD (RÈGLEMENT GÉNÉRAL POUR LA PROTECTION DES DONNÉES)

Le titulaire doit respecter l'ensemble des mesures définies dans le RGPD qui constitue des conditions essentielles et déterminantes du présent marché.

Chaque partie respecte la réglementation applicable en matière de protection des données. Pour le traitement des données à caractère personnel, le Titulaire doit fournir au Maître d'Ouvrage par écrit toute instruction pertinente et toute information nécessaire à l'alimentation du registre des activités de traitement.

### 13. ANNEXE 1 - CERTIFICAT DE VISITE

école nationale supérieure d'architecture de <b>paris-belleville</b>	<b>CERTIFICAT DE VISITE</b>		
<b>OBJET</b>	Remplacement Contrôle d'accès - Détection intrusion - Vidéosurveillance		
<b>REPRÉSENTANT ENSA-PB</b>			
<b>DATE</b>		<b>HEURE</b>	
<b>SOCIÉTÉ</b>			
<b>REPRESENTÉE PAR</b>			
<b>ACCOMPAGNANT</b>			
Certifie avoir participé à la visite obligatoire dans le cadre de la consultation.			
<b>SITES VISITES</b>	60 boulevard de la Villette 75019 Paris	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
<b>NOTES AU RESPECT DE LA CONFIDENTIALITÉ ET DE LA NON-DIVULGATION D'INFORMATION</b>			
Le visiteur s'engage à : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garder les informations récoltées lors des visites strictement confidentielles,</li> <li>- Ne communiquer qu'aux seuls membres de son personnel ayant à les connaître pour réaliser sa réponse,</li> <li>- Reconnaître que les données écrites qui lui ont été transmises resteront la propriété de l'ENSA-PB, et que de telles données écrites ne peuvent être copiées ou reproduites sans l'autorisation écrite expresse et préalable de l'ENSA-PB,</li> <li>- Apporter tous les soins nécessaires aux informations et documents reçus, de manière à éviter une publication, une divulgation non autorisée, ou un usage de ceux-ci autre que pour la rédaction de sa réponse pour le dossier cité en objet.</li> </ul>			

Fait en 2 exemplaires

<b>Pour l'ENSA-PB ou représentant</b> Nom : Signature :
---

<b>Pour le visiteur</b> Nom : Signature :
---

