



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES

# **Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)**

## **FOURNITURE, INSTALLATION ET MAINTENANCE DES MATÉRIELS AUDIOVISUELS ET LOGICIELS ASSOCIÉS**

CONSULTATION 2024.17

## SOMMAIRE

---

1 - OBJET DU MARCHE .....	3
2 - ALLOTISSEMENT .....	3
3 - PERIMETRE TECHNIQUE.....	3
4 - LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS.....	3
5 - LIVRAISON .....	3
6 - CONNAISSANCE DE L'EXISTANT.....	4
7 - DEFINITION DES PRESTATIONS DE FOURNITURE ET D'INSTALLATION.....	4
7.1 CARACTERISTIQUES GENERALES .....	4
7.2 PRESTATIONS INDUITES.....	4
7.3 RESPONSABLE TECHNIQUE POUR LE TITULAIRE .....	5
7.4 INSTALLATION, DOCUMENTATION ET FORMATION .....	5
7.4.1 Installation.....	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
7.4.2 Documentation et formation .....	5
7.4.3 Protection des matériels .....	5
7.5 NORMES HOMOLOGUEES OU APPLICABLES .....	5
7.6 NOTES DE CALCUL, PLANS D'EXÉCUTION, ETUDES DE DETAILS.....	6
7.7 FORMATION ET TRANSFERT DE COMPETENCES.....	6
7.8 FORMATION ET TRANSFERT DE COMPETENCES.....	7
8 - DEFINITION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE.....	7
8.1 EXIGENCE TECHNIQUE DE LA MAINTENANCE .....	7
8.2 PARTICULARITE DE LA SOLUTION UBCAST .....	7
8.3 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS – OBLIGATION DE CONSEIL.....	7
8.4 MAINTENANCE PREVENTIVE .....	8
8.5 MAINTENANCE CORRECTIVE .....	8
8.6 PERMANENCE ET ASSISTANCE TELEPHONIQUE.....	9
8.7 DEPANNAGE /REPARATIONS / REMISES EN ETAT .....	9
8.8 DELAIS D'INTERVENTION.....	10
8.8.1 Interventions urgentes.....	10
8.8.2 Autres dysfonctionnements.....	10
8.9 TEMPS D'INDISPONIBILITE .....	10
8.10 GARANTIE DE RESULTAT .....	10
8.11 FOURNITURES ET CONSOMMABLES.....	11
8.12 GESTION DU STOCK.....	11
9 - PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS .....	12
9.1 INFORMATIONS REGLEMENTAIRES .....	12
9.2 PROPRIETE ET MISE A JOUR DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE .....	12
10 - GESTION DES DECHETS .....	12
11 - PERSONNEL D'INTERVENTION DU TITULAIRE .....	13
11.1 PERSONNEL DU TITULAIRE .....	13
11.2 TENUE ET COMPORTEMENT DU PERSONNEL.....	13
12 - VERIFICATION ET ADMISSION.....	13

## 1 - OBJET DU MARCHE

---

Le présent accord-cadre a pour objet la fourniture, l'installation et la maintenance de matériels audiovisuels professionnels ainsi que de leur(s) logiciel(s) associé(s), pour les services de l'Ecole nationale des ponts et chaussées (ENPC).

## 2 - ALLOTISSEMENT

---

Le présent marché est composé d'un lot unique.

## 3 - PERIMETRE TECHNIQUE

---

Le présent accord-cadre porte sur la fourniture, l'installation et la maintenance des matériels audiovisuels installés à l'École nationale des ponts et chaussées et de leurs logiciels associés.

Les installations sont décrites dans l'annexe 1 « Liste des matériels audiovisuels des bâtiments Carnot et Coriolis ».

## 4 - LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS

---

Les prestations objet du présent accord cadre sont exécutées à l'École nationale des ponts et chaussées, 6/8 avenue Blaise Pascal – Cité Descartes, à Champs sur Marne.

Le site est composé de deux bâtiments : le bâtiment Carnot et le bâtiment Coriolis.



Les prestations sont exécutées aux heures suivantes :

- Du lundi au vendredi, de 8h30 à 12h30.
- Installation : du lundi au vendredi entre 8h00 et 18h00 ;
- Maintenance préventive : du lundi au vendredi entre 8h00 et 18h00 ;
- Maintenance corrective : du lundi au samedi entre 8h00 et 18h00.

Les prestations sont exécutées au regard des exigences concernant les délais d'intervention fixées à l'article 3 du CCAP, en tenant compte des contraintes prévisibles et de façon à générer le minimum de gêne pour le fonctionnement des installations et l'organisation des services de l'École.

## 5 - LIVRAISON

---

Après avoir pris rendez-vous avec un représentant de l'Ecole, les livraisons se feront pendant les horaires d'ouverture de l'Ecole :

- Du lundi au vendredi, de 8h30 à 12h30.

Un représentant de l'Ecole sera chargé de vérifier l'état du matériel à son arrivée, de faire toutes les réserves nécessaires auprès du titulaire, dans les 48 heures. La livraison doit s'effectuer aux emplacements prévus après la notification de chaque devis pour y permettre la mise en service par le titulaire.

Les opérations d'installation et de mise en service des matériels sont effectuées sur le site par le titulaire, conformément aux délais stipulés par le titulaire dans son mémoire technique relatif à chaque devis. Elles comprennent le déchargement, le déballage, la mise en service et les essais de bon fonctionnement. L'enlèvement des emballages vides est à la charge du titulaire. Ces opérations se feront en présence d'un responsable de l'Ecole.

## **6 - CONNAISSANCE DE L'EXISTANT**

---

Le titulaire déclare être parfaitement informé de la constitution du site qu'il devra équiper. Il est réputé avoir pris connaissance, vérifié et complété, par toute visite nécessaire, le cas échéant, les données indispensables à l'exécution des prestations objet du marché.

Le titulaire ne peut se prévaloir d'un oubli ou d'une méconnaissance quelconque pour ne pas assurer les prestations nécessaires à sa surveillance ou à son exploitation.

En aucun cas, il ne sera admis de réserve, réclamation pour méconnaissance, oubli ou mauvaise estimation des prestations à exécuter au titre du présent marché.

## **7 - DEFINITION DES PRESTATIONS DE FOURNITURE ET D'INSTALLATION**

---

### **7.1 CARACTERISTIQUES GENERALES**

L'École nationale des ponts et chaussées est une grande école française. Depuis 1747, elle forme des ingénieurs de haut niveau, de futurs dirigeants et des chercheurs aptes à relever les défis de la société et de la transformer. Au-delà du génie civil et de l'aménagement du territoire, qui ont fait historiquement son prestige, l'École développe formations et recherche d'excellence liées aux enjeux de la transition énergétique.

Afin de répondre aux nouveaux enjeux liés à l'évolution du numérique dans ses domaines d'activité, l'École attend du titulaire de l'accord-cadre la fourniture et l'installation de matériels audiovisuels professionnels, à la fois pour les demandes courantes de ses différents services, mais également dans le cadre de plus grands projets de modernisation de ses locaux et de ses équipements et notamment des salles de cours.

Les caractéristiques techniques des fournitures attendues seront envoyées au titulaire au fur et à mesure des besoins. Le titulaire devra s'y conformer ou, à défaut, proposer des références équivalentes sur devis.

A titre informatif, la liste des matériels commandés sur les années 2023 et 2024 est annexée au présent CCTP. Elle inclut notamment 2 grands projets, à savoir :

- L'aménagement de la salle polyvalente en 2024 (environ 30 000 € HT) ;
- Les salles de cours tests en 2024 (environ 37 000 € HT).

Les équipements proposés dans chaque devis doivent répondre à minima aux exigences techniques du présent CCTP.

Le mémoire technique, en ce qu'il n'est pas contraire aux documents ci avant, lesquels prévalent en cas de contestation, précisant notamment la liste des équipements (marque, modèle, etc.) et les méthodes d'installation, les garanties et le descriptif du maintien en condition opérationnelle est rendu contractuelle. Ces équipements pourront être modifiés lors de l'exécution d'un commun accord entre le titulaire du présent marché et le maître d'ouvrage.

### **7.2 PRESTATIONS INDUITES**

Tous les devis s'entendent toutes sujétions comprises, complètement exécutés et parfaitement finis. En conséquence, le titulaire doit tous les travaux et fournitures nécessaires à la bonne et entière réalisation des prestations demandées dans le cadre de chaque devis.

En particulier, et afin d'éviter les redondances inutiles, tout équipement comprend, sauf stipulation contraire dans la commande, outre sa fourniture :

- Sa pose ;
- Son support de fixation ;
- Son raccordement aux réseaux d'énergie et de communication ;
- Sa mise à la terre ;
- Ses cordons de brassages ;
- Son intégration ;
- Son paramétrage et ou sa programmation ;
- Pour tout équipement mobile, sa mise en place et son raccordement au reste de l'installation suivant les descriptifs et synoptiques respectifs, aux emplacements prévus à cet effet (fourniture des rallonges, éclatés et autres câblages nécessaires au raccordement) ;
- Accessoires de raccordement et de fixation.

### **7.3 RESPONSABLE TECHNIQUE POUR LE TITULAIRE**

Le responsable de la prestation pour chaque titulaire sera la personne habilitée à le représenter auprès de la personne publique pour toute question relative à l'exécution des prestations.

La bonne exécution de l'accord-cadre suppose que chaque titulaire affecte à l'ensemble du projet un seul responsable chargé de le représenter auprès de l'administration quelle que soit la nature des problèmes évoqués. Ce responsable désigné ci-après par chaque titulaire est l'unique interlocuteur de l'École pendant toute la durée de l'accord-cadre. En cas d'empêchement ou de remplacement de ce responsable en cours d'exécution de l'accord-cadre, le titulaire concerné en avise immédiatement l'École et lui indique le nom et les coordonnées du nouveau responsable.

### **7.4 INSTALLATION, DOCUMENTATION ET FORMATION**

#### **7.4.1 Documentation et formation**

Le titulaire s'engage à fournir à la livraison une documentation en français complète et détaillée (plans et notices), nécessaire à une utilisation et un fonctionnement correct du matériel livré et à sa maintenance. Les éventuels rectificatifs devront également être transmis à l'École.

Le cas échéant, l'École pourra demander au titulaire une formation à l'utilisation des matériels installés auprès des utilisateurs. Cette formation fera l'objet d'une demande spécifique et détaillée dans la définition du besoin pour chaque commande.

#### **7.4.2 Protection des matériels**

Les appareils devront être entièrement protégés par leur emballage tant qu'ils ne seront pas installés.

Cette protection devra être suffisamment efficace pour éviter toute pénétration de poussière à l'intérieur de cette enveloppe.

Dans le cas de non-observation de cette prescription, l'ENPC se réservera le droit de faire démonter l'appareil pour que celui-ci soit entièrement nettoyé par le titulaire et à ses frais.

D'une manière générale, tous les appareils seront protégés efficacement. Toute détérioration due à une protection imparfaite sera à la charge du titulaire.

Le matériel sera nettoyé avant sa mise en service, stocké dans des emplacements propres de manière à éviter la diffusion d'impuretés à la mise en service.

Le transport, la livraison, le transbordement et le stockage du matériel seront entièrement à la charge du titulaire ainsi que l'évacuation de ses déchets.

Le titulaire sera responsable du matériel pendant la durée des prestations et ce jusqu'à la date de réception du système..

### **7.5 NORMES HOMOLOGUEES OU APPLICABLES**

Toutes les prestations devront être réalisées conformément aux normes homologuées ou à d'autres normes applicables en France.

L'exécution devra être conforme à tous les décrets et normes en vigueur. Les prix remis par l'entreprise s'entendent conformes à tous les décrets et normes publiés au jour de la remise des plis.

Sauf indications contraires, le titulaire prend en charge la mise en conformité de tous les équipements proposés avec les normes professionnelles et la réglementation.

À titre de rappel et en complément des documents auxquels il peut être fait référence, le titulaire se conformera notamment aux documents décrits ci-après.

Pour les alimentations électriques :

- Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs,
- NF C 15-100 Installations électriques à basse tension et les guides pratiques.

Pour le système de câblage :

- Les normes des réseaux locaux : Gigabit Ethernet – 1000 Base T, l'ATM à 1,2 Gbit/s, ATM 155, ATM 25, 100 Base TX, 10 Base T,
- La norme internationale ISO/IEC 11801 (2018),
- La norme européenne EN 50173 (2018),
- Mise en conformité et liaisons vidéo et audio.

Pour les équipements :

- Directive 2011/65/UE du 8 juin 2011,
- Recommandations sur la compatibilité électromagnétique EN 55022 CEM.

Pour l'éclairage :

- Norme internationale IEC 62386 relative au DALI,
- Norme DMX512 de l'United States Institutes for Theatres Technologies,
- Specifications Artnet Artistic Licence.

Pour les interfaces homme/machines :

- NF Z67-130 – Recommandations de plan qualité logicielle.

Pour la programmation des automates spécifiques "audiovisuel" et leurs interfaces (écrans tactiles, IHM web) :

- Norme ISO 13407,
- Norme ISO 14915.

## **7.6 NOTES DE CALCUL, PLANS D'EXÉCUTION, ETUDES DE DETAILS**

Le titulaire remettra les plans d'exécution avec notes de calculs et notes techniques, les études de détail ainsi que tous les éléments d'études nécessaires à l'accomplissement des prestations.

Pour l'exécution de ses prestations, l'entreprise dressera les dessins d'ensemble et de détails nécessaires pour définir exactement tous les éléments de sa prestation.

Avant de commencer ses prestations, le titulaire pourra être tenu de relever sur place toutes les dimensions qui lui seront nécessaires pour mener à bonne fin, dans toutes les règles de l'art, les prestations qui lui sont confiés.

## **7.7 FORMATION ET TRANSFERT DE COMPETENCES**

Au titre de chaque prestation, le titulaire pourra avoir à prévoir la formation des personnels exploitants aux équipements qu'il aura installés, le titulaire intégrera alors dans son mémoire technique un plan de formation détaillé (durée, contenu, etc.).

La formation interviendra par notification de l'ENPC. L'ENPC devra prévenir le titulaire du présent accord-cadre au minimum 3 semaines avant la période de formation souhaitée.

Le titulaire devra présenter un plan de formation précis incluant :

- la qualité et le nombre des personnes qui assureront la formation,

- le nombre de personnes à former (maximum 6 par session)
- la durée de la formation
- les plans de formations par thèmes, leur contenu et un descriptif précis (fiches) des contenus de formations et des phases (modules).
- Plusieurs types de profils de formation, avec à minima :
- 1 profil administrateur avec l'ensemble des fonctionnalités de monitoring, de supervision et de gestion de la solution.

Les formateurs devront être certifiés du plus haut niveau certification sur les solutions, si ce n'est pas le cas les formations seront dispensées par le constructeur.

- 1 profil exploitation et utilisateurs avec les fonctionnalités basiques nécessaires au quotidien par les équipes en charge de la mise en route pour les utilisateurs (utilisateur et régisseur intermittent).

La formation devra être prévue en un minimum de 2 sessions pour chaque thème, une session principale avec tous les thèmes nécessaires à la prise en main de la solution dans son intégralité après la réception des prestations et une session rappel 1 mois plus tard.

## **7.8 FORMATION ET TRANSFERT DE COMPETENCES**

Tous les ans à la date d'anniversaire du marché, un avenant relatif aux matériels acquis et à intégrer au programme de maintenance sera rédigé le cas échéant.

# **8 - DEFINITION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE**

---

## **8.1 EXIGENCE TECHNIQUE DE LA MAINTENANCE**

La maintenance porte sur l'ensemble des équipements, capteurs, câblages, connectiques, accessoires, etc. nécessaires au fonctionnement normal de l'installation, notamment (non exhaustif) :

- L'ensemble du matériel nécessaire à la réception des signaux audiovisuels et à leur rediffusion sur le site ;
- L'ensemble des équipements permettant la projection et la visualisation des signaux audiovisuels ;
- Les systèmes d'affichage interne ;
- Les équipements multimédia et d'écoute des laboratoires de langues ;
- Les logiciels intégrés aux équipements dédiés aux installations audiovisuelles ;
- L'intégralité des interconnexions, câblages ou réseaux entre les différents systèmes..

## **8.2 PARTICULARITE DE LA SOLUTION UBICAST**

L'École dispose d'une solution d'enregistrement et de webcasting comprenant deux consoles de captation vidéo (Ubcast Studio) et d'un serveur de stockage de contenu (Easycast MediaServer).

Le titulaire du présent accord-cadre souscrit les abonnements nécessaires auprès du constructeur/éditeur Ubcast afin de garantir le fonctionnement optimal de la solution (licence, maintenance, évolution et support).

## **8.3 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS – OBLIGATION DE CONSEIL**

Au titre de la surveillance des installations, le titulaire du présent accord-cadre :

- Signale, par écrit, dans un rapport d'intervention adressé au service mentionné à l'article 1.3 du CCAP, les anomalies détectées au cours de ses visites ou opérations de maintenance qui risquent de perturber à court ou moyen terme le bon fonctionnement de l'installation ;
- Précise par écrit, dans les mêmes conditions, les conséquences d'un défaut d'intervention et les travaux nécessaires à leur prévention ;
- Propose par écrit, dans les mêmes conditions, les modifications, améliorations ou extensions qu'il estime nécessaires pour assurer une gestion plus économique des installations.

Le titulaire est tenu de rechercher en concertation avec l'École toutes les solutions permettant d'améliorer les installations existantes.

#### **8.4 MAINTENANCE PREVENTIVE**

Le titulaire du présent accord-cadre doit exécuter l'ensemble des tâches de maintenance préventive, systématique et conditionnelle, nécessaires au fonctionnement et à la parfaite conservation des installations, conformément à la norme NF EN 13306 X 60-319, à la réglementation en vigueur, aux notices d'entretien des constructeurs et aux règles de l'art.

L'annexe 2 du présent CCTP définit une gamme de maintenance préventive, minimum et non exhaustive. Dans le cadre de son obligation de maintenance minimum, le titulaire est tenu de réaliser :

- 2 visites par an à compter de la date de notification de l'accord-cadre pour les équipements des régies et des amphithéâtres ;
- 2 visites par an à compter de la date de notification de l'accord-cadre pour les équipements des laboratoires de langues ;
- 2 visites par an à compter de la date de notification de l'accord-cadre pour les vidéoprojecteurs fixes ou mobiles.

Au plus tard deux (2) mois après la date de notification du présent accord-cadre, le titulaire transmet au service mentionné à l'article 1.3 du CCAP la gamme de maintenance préventive détaillée pour chaque type d'équipement.

Au moins deux (2) semaines avant la période prévue, le titulaire contacte le service mentionné à l'article 1.3 du CCAP afin de définir le jour et les horaires de la visite de maintenance préventive compte tenu de la disponibilité des locaux et des contraintes d'exploitation. Il confirme par courrier électronique une semaine avant la date prévue auprès du service précité :

- La date et les horaires exacts de l'intervention ;
- Sa durée prévisionnelle ;
- Le nom des techniciens intervenant ;
- La liste éventuelle des pièces et fournitures que l'École doit approvisionner ou avoir en stock.

#### **8.5 MAINTENANCE CORRECTIVE**

Le titulaire du présent accord-cadre doit exécuter l'ensemble des prestations correctives conformément à la norme NF EN 13306 X 60-319, en particulier les interventions de dépannage, réparations et remplacement des pièces défectueuses sur les installations.

Les prestations de maintenance corrective suivantes sont incluses au forfait (y compris les déplacements) et ne donnent pas lieu à facturation supplémentaire :

- Le remplacement des éléments reconnus défectueux, sous réserve que les équipements aient été utilisés normalement et entretenus régulièrement – cf. annexe 2 : Gamme de maintenance préventive ;
- Les pièces détachées dont le prix unitaire est inférieur à 100 euros HT.

Les interventions de maintenance corrective sont réalisées sur demande de l'École par appel téléphonique, ou à l'initiative du titulaire en cas d'anomalie constaté par celui-ci.

Dans les 24 heures suivant son intervention, le titulaire transmet un bon d'intervention et un rapport précisant le lieu de l'intervention, le type de panne, les causes et les actions correctives menées ou à menées ainsi que les mesures conservatoires, le cas échéant.



## 8.6 PERMANENCE ET ASSISTANCE TELEPHONIQUE

Le titulaire du présent accord-cadre assure une permanence téléphonique les jours ouvrés, du lundi au vendredi entre 8h00 à 18h00.

Sur appel téléphonique, le titulaire apporte les informations nécessaires concernant notamment :

- Le fonctionnement des systèmes ;
- Les modalités de paramétrage éventuel ;
- Toutes informations concernant les fonctions de base et les fonctions avancées des équipements.

Pour les dépannages mineurs, le titulaire met en place un dispositif de diagnostic à distance permettant de :

- Guider l'École sur les mesures conservatoires à prendre ;
- Faire corriger à distance les anomalies bénignes ;
- Missionner sur site un technicien connaissant les dysfonctionnements de l'installation.

## 8.7 DEPANNAGE /REPARATIONS / REMISES EN ETAT

Le titulaire met à disposition de l'École une équipe composée d'un interlocuteur unique et de techniciens qualifiés, chargée de la maintenance technique, de la gestion de la documentation (gamme de maintenance, rapports, compte-rendu périodique), de l'organisation et du contrôle des tâches exécutées.

Les dépannages sont des opérations urgentes qui ont pour objet la remise en service, même provisoire, de l'installation.

En cas d'impossibilité de remise en service immédiat, le titulaire du présent accord-cadre prend toutes les mesures conservatoires permettant d'adopter un mode de fonctionnement dégradé et d'assurer la conservation de l'installation et la protection des personnes.

Si l'intervention de dépannage ne permet pas de rétablir le fonctionnement définitif de l'installation, elle doit être suivie d'une intervention de réparation/remise en état.

Le titulaire du présent accord-cadre s'engage à garantir la disponibilité des matériels et la continuité du service. Il assure :

- La réparation sur place ou le transport, la réparation dans ses ateliers et le retour du matériel ;
- L'intervention d'un agent agréé si nécessaire ;
- La mise en service d'un matériel de remplacement offrant des prestations équivalentes au matériel indisponible.

Toute réparation / remise en état consécutive à un défaut d'entretien du titulaire est de la responsabilité du titulaire. Les conséquences en résultant sont à la charge du titulaire.

Sont inclus au forfait et ne donnent pas lieu à facturation supplémentaire :

- Les coûts de main d'œuvre et de déplacement ;
- Le remplacement d'équipement à l'identique ou sans modification sur les appareils ou le câblage en amont et en aval ;
- La fourniture de tout matériel et pièces détachées dont le prix unitaire est inférieur à 100 euros HT.

Les pièces détachées nécessaires sont fournies par l'École ou par le titulaire dans le cadre du forfait (ou sur la base d'un devis qui donne lieu à l'émission d'un bon de commande dans les conditions prévues à l'article 6 du CCAP).

## 8.8 DELAIS D'INTERVENTION

Le titulaire du présent accord-cadre assure la réception des demandes d'intervention les jours ouvrés, du lundi au vendredi entre 8h00 et 18h00.

Aussi, la permanence téléphonique assurée par le titulaire doit permettre aux agents de l'École de prendre toutes les mesures conservatoires nécessaires. Seuls les cas les plus complexes font l'objet d'une intervention urgente.

Les délais d'intervention définis ci-dessous sont décomptés à partir de l'appel téléphonique.

### 8.8.1 Interventions urgentes

Les demandes d'intervention urgentes sont limitées aux installations et incidents suivants :

- Les équipements principaux de réception et de diffusion ;
- Les équipements de projection des amphithéâtres ;
- Tous les incidents mettant en cause la sécurité des biens et des personnes.

Le délai d'intervention urgente maximum est de 4 heures ouvrées. Le titulaire peut proposer un délai inférieur.

### 8.8.2 Autres dysfonctionnements

Pour les autres installations et incidents, le délai d'intervention est de 8 heures ouvrées.

## 8.9 TEMPS D'INDISPONIBILITE

Un appareil, une installation ou un système est jugé indisponible dès lors qu'il n'est plus en mesure d'assurer convenablement son service.

Le temps d'indisponibilité correspond au cumul des temps d'arrêt pour entretien préventif, correctif ou curatif comprenant le délai de réponse du service après-vente, les temps de diagnostic, d'intervention et de remise en état de fonctionnement, décomptés à partir de l'appel téléphonique de l'École jusqu'au moment de la remise en service complète de l'appareil, de l'installation ou du système.

Le temps d'indisponibilité moyen mensuel est fixé à 5 jours maximum.

Au-delà, le titulaire du présent accord-cadre s'engage à fournir en location un matériel de remplacement dans un délai de 3 jours suivant le constat par l'École du dépassement du taux d'indisponibilité maximum, soit 5 jours.

En cas de non-respect du temps d'indisponibilité moyen mensuel précité, le titulaire encourt les pénalités prévues à l'article 20 du CCAP.

## 8.10 OBLIGATION DE RESULTAT

Le titulaire du présent accord-cadre est soumis à une obligation de résultat concernant la surveillance, la maintenance préventive et corrective incluant une obligation de maintenance minimum des installations, conformément à l'article 15 du CCAP.

La garantie de résultat porte sur :

- La disponibilité optimum de l'installation par la mise en œuvre d'un plan de maintenance préventif défini par le titulaire permettant de réduire les risques de dysfonctionnement ;
- Le respect des délais d'intervention pour les dépannages urgents et les réparations ;
- Le respect du délai de remplacement ou de remise en service ;
- La gestion optimum du stock de pièces de rechange.

Il appartient au titulaire de mettre en place les moyens nécessaires dans le cadre de son obligation de résultat.

### 8.11 FOURNITURES ET CONSOMMABLES

Au titre du forfait, le titulaire doit l'ensemble des petites fournitures, notamment (liste non exhaustive) :

- Circlips, clips pour barre de charge, clips à câbles ;
- Vis, écrous, rondelles, tiges filetées ;
- Chevilles nylon ou métalliques ;
- Colliers de tout type, attaches plastiques ;
- Boîtes à encastrer, boîtes plexo ;
- Presses étoupe ;
- Joints et garnitures d'usage courant ;
- Gaines thermo rétractable ;
- Blocs de jonction ;
- Rubans vinyle, repères, porte repères ;
- Cosses, manchons, embouts de câbles ;
- Ampoules pour voyants lumineux ;
- Cartouches fusibles BT jusqu'à 32A.

Au titre du forfait, le titulaire doit tous les consommables nécessaires à la maintenance, notamment (liste non exhaustive) :

- Chiffons, produits nettoyants ;
- Nettoyants et lubrifiants de contact ;
- Graisses et lubrifiants techniques ;
- Silicones, mastics d'étanchéité ;
- Produits dégrippant, antistatique ;
- Vernis isolant ;
- Tout produit éphémère.

### 8.12 GESTION DU STOCK

Au plus tard un (1) mois après la date de notification du présent accord-cadre, le titulaire transmet à l'École une liste chiffrée de pièces détachées dont le montant unitaire est supérieur à 100€ HT pour constitution d'un stock d'urgence.

Il appartient à l'École d'approvisionner tout ou partie du stock proposé. Le stock de pièces détachées est la propriété de l'École et conservé sur site dans un local placé sous sa surveillance.

Le titulaire est responsable de la gestion du stock. Il doit notamment :

- Tenir un registre des entrées et sorties justifiant les sorties par les interventions réalisées ;
- Transmettre le registre au moins une fois par trimestre et sur simple demande du service mentionné à l'article 1.3 du CCAP ;
- Définir un seuil d'alerte, un seuil de commande et une quantité à commander ;
- Informer par écrit le service précité dès qu'un seuil est atteint.

Le stock de pièces détachées n'est utilisé par le titulaire qu'à la seule fin d'exécution des prestations objet du présent accord-cadre.

Dans le cas où une réparation donne lieu à un devis, le titulaire indique également le type matériel pris sur le stock d'urgence « pour mémoire », c'est-à-dire non chiffré.

Le titulaire est responsable de tout retard consécutif à une rupture de stock due au non-respect des dispositions ci-dessus.

## 9 - PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS

---

Le titulaire du présent accord-cadre garantit être parfaitement informé des caractéristiques du site, des locaux et des équipements dont il doit assurer la maintenance. Il ne peut se prévaloir d'une quelconque méconnaissance pour ne pas assurer les prestations définies au titre du présent accord-cadre.

La description jointe aux pièces de l'accord-cadre est communiquée à titre indicatif.

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance, vérifié, complété par toute visite nécessaire, les données indispensables à l'exécution des prestations. Aucune réserve, réclamation pour méconnaissance, oubli ou mauvaise estimation des installations, etc. n'est admise.

Le titulaire dispose d'un délai d'un (1) mois à compter de la notification de l'accord-cadre pour signaler par écrit les éventuels défauts ou anomalies constatés sur les installations. Passé ce délai, le titulaire ne peut se prévaloir d'une quelconque anomalie pour élever une réclamation.

### 9.1 INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Le titulaire est tenu d'informer l'École par écrit de toute évolution de la réglementation en rapport avec l'objet du présent accord-cadre.

Cette information est réalisée au plus tard dans les 60 jours suivant la parution de la réglementation visée. En cas d'urgence, compte tenu des délais d'application, cette information est réalisée au plus tard 30 jours avant la date d'application de la réglementation visée.

### 9.2 PROPRIETE ET MISE A JOUR DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

Les descriptifs et plans techniques des installations existantes sont mis à la disposition du titulaire du présent accord-cadre pour consultation sur site à l'École.

Le titulaire peut, à ses frais, demander copie des documents nécessaires. Cette copie est réalisée par l'École qui en assure la diffusion et la facturation au titulaire.

Toute documentation est la propriété de l'École et n'est utilisée qu'à seule fin d'exécution des prestations des prestations objet du présent accord-cadre.

La documentation concernant les nouveaux équipements mis en place par le titulaire est la propriété de l'École dès leur mise à disposition.

Le titulaire doit la mise à jour des plans et documentation technique pour toutes les opérations confiées au titre du présent accord-cadre.

## 10 - GESTION DES DECHETS

---

Le titulaire du présent accord-cadre est tenu de procéder immédiatement après travaux ou opérations d'entretien à l'évacuation de l'ensemble des déchets, gravats, détritiques, emballages, matériels démontés et à leur transport jusqu'au site de traitement approprié ou dans les locaux de l'École pour les équipements qui pourraient être récupérés à la demande du titulaire.

L'École peut autoriser le titulaire à déposer certains déchets peu volumineux dans les conteneurs des locaux poubelles. La décision est prise par l'École lors des réunions techniques.

Le stockage des déchets en dehors des lieux prévus à cet effet est strictement interdit, en particulier dans les locaux techniques, couloirs, circulations ou à l'extérieur du site.

En cas de non-respect de cette interdiction, l'École se réserve la possibilité de faire évacuer à la charge du titulaire tout dépôt constaté en un lieu interdit. De plus, le titulaire encourt les pénalités prévues à l'article 20 du CCAP.

Au cours de l'exécution de l'accord-cadre, le titulaire veille au respect des dispositions détaillées dans son offre concernant le recyclage des pièces défectueuses et matériels en fin de vie et les modalités de gestion des déchets.

## **11 - PERSONNEL D'INTERVENTION DU TITULAIRE**

---

### **11.1 PERSONNEL DU TITULAIRE**

Le personnel affecté par le titulaire est sous sa responsabilité pleine et entière. Le titulaire reste seul responsable de l'ensemble des actes de son personnel.

### **11.2 TENUE ET COMPORTEMENT DU PERSONNEL**

Le personnel d'intervention du titulaire doit observer les règles de tenue et de comportement propre à l'ENPC, et en particulier :

- L'interdiction de fumer dans les locaux ;
- La tenue vestimentaire doit identifier la société ;
- L'interdiction d'introduire et de consommer des boissons alcoolisées dans les locaux ou d'y pénétrer en état d'ivresse ;
- L'interdiction de tenir des réunions, en dehors de celles prévues par le présent marché, dans l'enceinte du bâtiment ;
- L'interdiction d'introduire des marchandises destinées à la vente ;
- L'interdiction de solliciter ou de recevoir de quiconque un pourboire quelconque.

## **12 - VERIFICATION ET ADMISSION**

---

Le matériel doit être livré avec une plaque indiquant le nom du fabricant, le type de l'appareil et son numéro de fabrication. A l'issue de l'opération d'installation et de mise en service, un procès-verbal est dressé en double exemplaire, signé par le titulaire du marché et le représentant de l'ENPC. Un exemplaire du PV reviendra à chacune des parties.