

REPRESENTE PAR M. SEBASTIEN SORIANO, DIRECTEUR GENERAL DE L'IGN,
NOMME PAR DECRET DU 3 JANVIER 2025 (JORF DU 4 JANVIER 2025)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

GBM n°26028

FOURNITURE, LIVRAISON ET MISE EN SERVICE DE MATÉRIEL AUDIOVISUEL ET MULTIMÉDIA POUR LA REABILITATION
ET/OU LA CREATION DE SALLES DE RÉUNION, AINSI QUE LES ACCESSOIRES, LA FORMATION ET LA MAINTENANCE
ASSOCIÉS

Service responsable de la passation du marché :

Secrétariat Général
Service des Achats et des Marchés
Département des marchés
73, avenue de Paris
94165 Saint-Mandé CEDEX

Table des matières

ARTICLE 1 : OBJET DU PROJET	3
ARTICLE 2 : CARACTERISTIQUES DES SALLES	3
ARTICLE 3 : DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS	4
3.1 : PRESATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES	4
ARTICLE 4 : INSTALLATION PAR DEFAULT	5
4.1 : CAS PARTICULIER	5
ARTICLE 5 : DEVIS	5
ARTICLE 6 : LIVRAISONS, DÉPLOIEMENT INSTALLATION	5
ARTICLE 7 : DOCUMENTATIONS ET FORMATIONS	5
7.1 : DOCUMENTATION	5
7.2 : AIDE À L'ACCOMPAGNEMENT AUX UTILISATEURS	5
ARTICLE 8 : LA MAINTENANCE	6
8.1 : MAINTENANCE PREVENTIVE	6
8.2 : MAINTENANCE CORRECTIVE	6
ARTICLE 9 : LOCALISATION	6
ARTICLE 10 : PV DE RECETTE	6
ARTICLE 11 : EXIGENCES DE DEVELOPPEMENT DURABLE APPLICABLES AUX EQUIPEMENTS ET AUX PRESTATIONS	7
11.1 : PRINCIPES GENERAUX	7
11.2 : DURABILITE, MAINTENABILITE ET REPARABILITE	7
11.3 : EXIGENCES DE PERFORMANCE ENERGETIQUE	7
11.4 : MISES À JOUR ? ADMINISTRATION ET SOBRIETE D'EXPLOITATION	7
11.5 : DEPOSE, REPRISE ET EN FIN DE VIE	8
11.6 : MAINTENANCE DURABLE	8
ARTICLE 12 : LIVRABLES OBLIGATOIRES	8
ARTICLE 13 : CYBERSECURITE, ACCES ADMINISTRATIF et REVERSIBILITE	8
13.1 : PRINCIPES GENERAUX DE SECURITE	8
13.2 : COMPTES ET ACCES ADMINISTRATTEUR	8
13.3 : CLOISONNEMENT ET EXPOSITION DES INTERFACES D'ADMINISTRATION	9
13.4 : JOURNALISATION ET TRACABILITE	9
13.5 : MISES À JOUR ET CORRECTIFS	9
13.6 : INCIDENT DE SECURITE	9
13.7 : CONTROLE	9
ARTICLE 14 : OBSOLESCENCE, FIN DE SUPPORT ET REMPLACEMENTS EQUIVALENTS	10
ANNEXE 1 : ADRESSE DES SALLES A CRÉER ET/OU A REABILITER	10

ARTICLE 1 : OBJET DU PROJET

Le projet porte sur la réhabilitation et/ou la création de 29 salles de réunion réparties sur tout le territoire métropolitain. Il s'agit d'un achat, comportant, la livraison l'installation la mise en fonctionnement incluant également une formation. (Voir la répartition en annexe 1)

Cet achat devra inclure également un contrat de maintenance sur 5 ans, avec obligation d'indiquer vos prix à l'article (6 devis) :

- ❖ D'une obligation de remise en fonctionnement à J+1
- ❖ D'une obligation de remise en fonctionnement à J+3.

Les salles à réhabiliter ne sont pas homogènes.

Cet appel d'offre s'étendra sur 24 mois. **C'est un seul lot.** Une première phase et mise en service dans les 12 premiers mois (Phase 1), une seconde phase et mise en service du 13 au 24 mois. (Phase 2).

- Phase 1 : (Mois 01 – 12) : 14 salles à installer.
- Phase 2 : (Mois 13 – 24) : 15 salles à installer.

ARTICLE 2 : CARACTERISTIQUES DES SALLES

Phase 1 : Réhabilitation /Création (Mois 01 - 12)				Phase 2 : Réhabilitation /Création (Mois 13 - 24)			
Lieu	Nombres de salles	Bât et N° de pièce	Superficie M ²	Lieu	Nombres de salles	Bât et N° de pièce	Superficie M ²
Saint-Mandé + Géoroom	1	B226	24.72 M ²	Saint-Mandé Salles Homogènes	1	A170	29.65 M ²
	1	B227	32.74 M ²		1	A270	
	1	B231	23.94 M ²		1	A370	
	1	B301	36.72 M ²		1	A471	
	1	B340	31.10 M ²		1	A571	
	1	B421	29.30 M ²		1	A670	
	1	B448	32.50 M ²		1	A769	
	1	B520	29.78 M ²	Saint Mandé	1	A770	25.99 M ²
	1	B570	33.50 M ²		1	L251	19.71 M ²
	1	B137	35 M ² (*)		1	L252	23.40 M ²
Aix en Provence	1		47.78 M ²		1	L357	22.59 M ²
Beauvais	1		40.24 M ²		1	L360	35.89 M ²
Bordeaux	1		31.80 M ²		1	L474	25.76 M ²
Nancy	1		25.43 M ²	Champigneulles	1		31.08 M ²
				Nogent	1		35 M ² (**)
TOTAL de salles	14			TOTAL de salles	15		

(*) La salle Géo-Room mesure 167,95 M². Des paravents amovibles seront mis en place afin de redimensionner la surface. (35M² environ)

(**) La salle de Nogent mesure 195,50 M². Des paravents amovibles seront mis en place afin de redimensionner la surface. (35M² environ)

Les logiciels de communication sont par défaut : Microsoft TEAMS et VISIO de La Suite

Spécificité.

- *La projection d'un contenu numérique.*
La source est générée par un ordinateur (en général portable) au moyen d'un outil bureautique (p.ex. Microsoft Powerpoint) ou de tout autre logiciel de création et/ou de diffusion de contenu. L'ordinateur qui génère cette source peut être indifféremment muni d'un système d'exploitation Microsoft Windows, Apple MacOs, ou Linux quelle que soit la distribution.
- *La captation de l'image d'ambiance dans la salle de réunion.*
L'image captée est et réceptionnée et diffusée par le logiciel de communication collaborative (Par défaut : Microsoft Teams ou tout autre logiciel collaboratif alternatif). Elle doit permettre de capter l'image de tous les participants assis autour de l'ensemble mobilier. Le dispositif doit également offrir, en plus de la captation de l'image globale, un focus automatique sur l'orateur.
- *La captation du son.*
La captation du son d'ambiance dans la salle est requise pour les réunions à distance ou hybrides. Le son capté est réceptionné et diffusé par le logiciel de communication collaborative et doit être de bonne qualité pour garantir une restitution à distance audible.
- *La restitution du son.*
Le dispositif doit pouvoir restituer le son en provenance d'un support vidéo projeté (par exemple un clip, une animation) ou d'un logiciel de communication collaborative. Il doit être de qualité suffisante pour être audible par tous les participants qu'ils soient assis autour de l'ovale mobilier ou en arrière-plan.

Spécificité commune à toutes les salles :

- a. Proposer un **service complet**, supporté et prêt pour **une utilisation simple**.
- b. Répondre aux exigences des labels des normes énergétiques en vigueur ainsi que des normes environnementales.
- c. Proposer **une maintenance sur 5 ans**.
- d. Les matériels devront être certifiés Microsoft pour une utilisation sous Teams, et compatibles avec La Suite VISIO.
- e. Les matériels devront être compatibles avec les OS suivants : Windows 11, MacOs et linux. Les écrans ne devront pas embarquer et/ou disposer d'OS Android
- f. Mise en veille obligatoire des appareils après utilisation avec réveil automatique dès la connexion via le port USB-C de l'ordinateur.
- g. Connexion Wifi et/ou filaire des divers éléments afin d'effectuer les mises à jour. Chaque solution sera par défaut connectée en RJ 45 avec IP fixe.
- h. L'intégralité des paramètres réseau et cruciaux, devront être verrouillés et accessibles uniquement par un mot de passe et réservé uniquement à l'administrateur.
- i. Les écrans devront intégrer obligatoirement : Caméra interactive, barre son (2x20W) et de micro d'une portée de 15m. **Par défaut, la taille des écrans sera de 75 pouces interactifs et avoir les mêmes caractéristiques techniques et les mêmes fonctionnalités afin de garantir une harmonie et une fluidité dans l'utilisation des équipements.**
- j. La fourniture d'un système de management des écrans regroupant la possibilité de mettre à jour les écrans, la prise en main, la gestion des applications, la gestion des incidents, etc. Pour le service informatique (accès web privilégié).
- k. Une fonctionnalité de "nettoyage" des écrans permettant la suppression des documents partagés avec l'écran, des sites web visités depuis l'écran serait *appréciée* pour garantir une confidentialité entre les réunions.
- l. **Aucun accès pour les utilisateurs aux télécommandes des appareils. (Uniquement dédié aux techniciens de maintenance. L'intégralité des télécommandes seront conservées par l'équipe support de l'IGN.)**
- m. Fourniture de tous les câbles.
- n. Prévoir également diverses fournitures. (Support mural, et/ou sur pied disposant de roulettes, vis, goulottes au sol et mur, etc.)
- o. Compte rendu d'installation pour chaque salle comprenant : Photo avant/après, hauteur de l'écran, N° de série de chaque périphérique, adresse IP (fourni par l'IGN) et compte de messagerie si utilisée.
- p. Un devis extrêmement détaillé devra être établi individuellement pour chaque salle, à l'exception des salles homogène. (Voir tableau en Article 2)
- q. **Standardiser les équipements pour éliminer les disparités et faciliter le support.**
- r. **Une seule connexion USB-C pour disposer de tous les composants.**

3.1 : PRESENTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES

- Écran tactile de 85 pouces dont les fonctionnalités seront identiques aux écrans de 75 pouces mentionnées ci-dessous. (Voir le point I à l'article 3 : Spécificité commune à toutes les salles.)
- Acquisition de support mobile sur roulettes, pouvant accueillir, soit un écran de 75 pouces, soit un écran de 85 pouces.
- Pouvoir installer un dongle de partage d'écran (sans fil) point par point (hotspot).
- Pouvoir monter deux enceintes de deux fois 40 W fixées de chaque côté de l'écran.
- Pouvoir ajouter un micro mobile filaire ou wifi.
- Proposer une intervention à J+1 avec obligation de remise en service

ARTICLE 4 : INSTALLATION PAR DEFAULT

- ❖ Sur le site de St Mandé :
 - Tous les écrans devront être fixés au mur.
 - Connexion Wifi avec possibilité de passer en réseau filaire RJ45.
- ❖ Sur les sites de Province :
 - Tous les écrans devront être fixés au mur.
 - Connexion Wifi avec possibilité de passer en réseau filaire RJ45

4.1 : CAS PARTICULIER

- ❖ Sur le site de St Mandé :
 - Le Géo room : L'écran sera monté sur pied. Ce pied devra être équipé de roulettes afin de faciliter sa mobilité. Connexion en Wi-Fi avec possibilité de passer en réseau filaire RJ45,
- ❖ Sur le site de Nancy : L'écran sera monté sur pied. Ce pied devra être équipé de roulettes afin de faciliter sa mobilité éventuelle. Connexion en réseau filaire RJ45, Prévoir une protection au sol type goulotte pour les câbles réseaux et électriques.
- ❖ Sur le site de Nogent : L'écran sera monté sur pied. Ce pied devra être équipé de roulettes afin de faciliter sa mobilité. Connexion uniquement en filaire RJ45. Prévoir une protection au sol type goulotte pour les câbles réseaux et électriques

ARTICLE 5 : DEVIS

Les devis devront être extrêmement précis et comporter les points suivants :

- Le titulaire devra indiquer le prix, le nombre de jours et de techniciens pour l'installation d'une salle (Un forfait d'installation n'étant pas accepté)
- Le prix des appareils installés.
- Le prix des éléments ajoutés (goulottes – câbles – etc...)
- Le prix des prestations supplémentaires éventuelles.
- Le prix de la maintenance sur 5 ans à J+3 avec obligation de remise en fonctionnement.
- Le prix de la maintenance sur 5 ans à J+1 avec obligation de remise en fonctionnement.

ARTICLE 6 : LIVRAISONS, DÉPLOIEMENT INSTALLATION

- Le titulaire prend toutes les dispositions pour limiter les nuisances résultant de l'exécution des prestations susceptibles de perturber le fonctionnement des services.
- Charge au titulaire d'évacuer et de prendre en charge tous les déchets résultant de l'installation.

ARTICLE 7 : DOCUMENTATIONS ET FORMATIONS

7.1 : DOCUMENTATION

Une documentation en langue française est obligatoire, comprenant :

- Un guide utilisateur du constructeur des appareils devra être fourni.
- Une fiche, produit pour chaque élément devra être incluse dans le mémoire technique et obligatoirement être en français.
- Le titulaire devra également fournir un mémento au format A4 recto/verso maximum, expliquant la prise en main rapide de l'utilisation des équipements. Ce document sera fixé dans chacune des salles.

Les documentations doivent être délivrées sur support électronique et librement reproductibles par l'IGN.

7.2 : AIDE À L'ACCOMPAGNEMENT AUX UTILISATEURS

Le titulaire doit assurer une formation aux utilisateurs (*) pour aider à la prise en main des matériels proposés. Cette formation doit comprendre les points suivants, résumés dans un support de formation : (Durée prévue 45 minutes Max)

- La présentation de l'ensemble des éléments installés
- Utilisation des principales fonctions
- La mise en route des appareils ainsi que l'arrêt des appareils (en veille uniquement)
- Une démonstration de la mise en service
- Disposer une aide au dépannage de 1^{er} niveau avec éventuellement les codes erreurs éventuelles, avec explication.

- (*) Pour les salles en Province : Seul le correspondant micro recevra cette formation.
Pour Saint-Mandé : la formation sera donnée au chef de projet et à un technicien du département support.

ARTICLE 8 : LA MAINTENANCE

8.1 : MAINTENANCE PREVENTIVE

Les écrans devront être connectés au réseau en RJ45 afin de pouvoir mettre à jour les Firmwares et/ou bios ainsi que tout autres éléments susceptibles d'être mis à jour par le réseau.

Le titulaire du marché disposera lors de l'installation des éléments suivants à paramétrer :

- Adresse IP.
- Masque.
- Passerelle.
- Nom d'hôte.

8.2 : MAINTENANCE CORRECTIVE

Le titulaire devra intervenir dans un délai de :

- ❖ Soit d'une obligation de remise en fonctionnement à J+1.
- ❖ Soit d'une obligation de remise en fonctionnement à J+3.

Le délai court à compter de l'enregistrement de la demande d'intervention par le titulaire, dans les plages de support prévues au marché.

Ces interventions de maintenance corrective ont pour objet la remise en état de fonctionnement et de sécurité du matériel à la suite d'une défaillance totale ou partielle de la solution. Il s'agit d'opérations de dépannage. Si l'intervention est susceptible d'entraîner une immobilisation de la solution ou si elle ne peut être pratiquée sur site, une solution de remplacement de caractéristiques équivalentes ou supérieures, sans frais supplémentaire, doit être fournie dans les délais prévus durant le temps de l'immobilisation de l'équipement.

Le titulaire du marché devra fournir (après l'installation) un document au service informatique de l'IGN, sur la procédure d'une demande d'intervention. Cette procédure devra à minima comporter les éléments suivants :

Pour le titulaire du marché :

- ❖ N° de téléphone.
- ❖ Adresse Mail.
- ❖ Heure d'ouverture et de fermeture du call center.

Ces interventions peuvent être déclenchées par :

- Un appel téléphonique (non surtaxé) ;
- Un message électronique envoyé par les services utilisateurs ;
- Un portail web.

Le titulaire doit être joignable par tous moyens mis en place par lui. Le délai court à compter de l'émission de la demande.

Pour l'IGN :

- ❖ Le lieu d'intervention.
- ❖ Les coordonnées du correspondant local.
- ❖ Le dysfonctionnement constaté.

ARTICLE 9 : LOCALISATION

Afin de pouvoir intervenir dans les délais mentionnés à l'article 9.2, en cas de panne, le titulaire devra :

- ❖ Le titulaire décrit l'organisation lui permettant de respecter les délais contractuels d'intervention et de rétablissement sur l'ensemble des sites
- ❖ Vous devrez indiquer dans votre mémoire, le nombres de techniciens par centre, en mesure de pouvoir intervenir et résoudre le problème.

Le titulaire devra développer en détail cette demande dans son mémoire technique.

ARTICLE 10 : PV DE RECETTE

Un PV de recette sera établi pour chaque salle réhabilitée ou créée. Les points ci-dessous devront être les suivants :

1. Vérification de l'installation (écran bien fixé, centré et droit)
2. Vérification des passages de câbles, avec pose de goulotte si nécessaire.
3. Vérification du mémento au format A4 recto/verso maximum, expliquant la prise en main rapide pour l'utilisation des équipements.
4. Vérification du fonctionnement pour les 3 OS qui sont : Windows 11, Mac OS et linux sous Teams et La Suite Visio
5. Vérification de la portée du micro (15 M) du volume des enceintes, de la caméra interactive, de la qualité de l'image de l'écran.
6. Validation de la formation reçue.
7. Remise en main propre des télécommandes éventuelles.

Le PV de recette sera en trois exemplaires

- A. Un pour l'IGN (correspondant micro local en province) ou pour le chef de projet sur St Mandé.
- B. Un pour le département des marchés.
- C. Un pour le titulaire.

Le PV de recette sera signé par les deux parties (le titulaire du marché et du représentant de l'IGN).

Le procès-verbal est établi contradictoirement. L'absence de signature du titulaire, dûment convoqué ou mis en mesure de présenter ses observations, ne fait pas obstacle à la décision d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet prise par l'acheteur.

Les opérations de recette mentionnées au CCTP constituent les opérations de vérification au sens du CCAG-TIC. Le procès-verbal de recette sert de support à la décision d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet.

ARTICLE 11 : EXIGENCES DE DEVELOPPEMENT DURABLE APPLICABLES AUX EQUIPEMENTS ET AUX PRESTATIONS

11.1 : PRINCIPES GENERAUX

Les prestations sont exécutées dans une logique de réduction de l'empreinte environnementale sur l'ensemble du cycle de vie des équipements fournis, installés, exploités et maintenus dans le cadre du marché.

À ce titre, le titulaire propose des équipements, accessoires et modalités de prestation permettant de :

- Limiter les consommations d'énergie ;
- Favoriser la durabilité d'usage et l'allongement de la durée de vie ;
- Privilégier la réparation au remplacement complet lorsque cela est techniquement pertinent ;
- Limiter les déplacements et les nuisances liés aux opérations d'installation et de maintenance ;
- Réduire les emballages et assurer leur reprise ;
- Assurer une gestion conforme et traçable des déchets et équipements déposés.

11.2 : DURABILITE, MAINTENABILITE ET REPARABILITE

Pour chaque référence principale proposée, le titulaire indique dans son offre :

- La durée de support constructeur ;
- La durée de disponibilité des pièces détachées ;
- La liste des pièces ou sous-ensembles remplaçables ;
- Les modalités de mise à jour logicielle, firmware et sécurité ;
- Les conditions de remplacement des pièces critiques ;
- Les éventuelles conditions d'arrêt de commercialisation ou de fin de support connues à la date de remise de l'offre.

Les équipements proposés doivent être compatibles avec la durée du marché, y compris la durée de maintenance prévue.

Le titulaire s'engage à informer sans délai l'acheteur de tout risque d'obsolescence, de fin de support, d'indisponibilité durable de pièces, ou de modification susceptible d'affecter la pérennité, la sécurité ou la performance environnementale de la solution.

11.3 : EXIGENCES DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Les équipements devront intégrer des fonctions de sobriété énergétique, notamment :

- Un mode veille automatique paramétrable après inactivité ;
- Un réveil automatique ou une remise en service facilitée lors de l'usage ;
- La possibilité de pilotage ou de supervision des états marche/veille/extinction, lorsque la solution le permet ;
- La limitation des consommations en veille et en fonctionnement nominal.

Le candidat indique, pour chaque équipement principal, les consommations énergétiques en veille et en fonctionnement nominal, ainsi que les fonctions de paramétrage énergétique disponibles.

11.4 : MISES À JOUR ? ADMINISTRATION ET SOBRIETE D'EXPLOITATION

Lorsque la solution comprend un service de management, de supervision, de prise en main à distance ou de mise à jour centralisée, celui-ci doit être proportionné au besoin du marché.

Le titulaire décrit :

- Les fonctions réellement nécessaires à l'exploitation ;
- Les données techniques collectées ;
- Les modalités de journalisation ;

- Les options de paramétrage permettant de limiter les traitements, remontées ou conservations de données non nécessaires ;
- Les modalités permettant d'éviter les mises à jour non maîtrisées susceptibles d'altérer la disponibilité du service.

11.5 : DEPOSE, REPRISE ET EN FIN DE VIE

Lorsque le marché comprend la dépose ou le remplacement d'équipements existants, le titulaire assure leur enlèvement, leur tri et leur orientation vers des filières adaptées.

Il privilégie, lorsque l'état des équipements le permet, les solutions de réemploi ou de préparation à la réutilisation avant recyclage ou élimination.

Le titulaire remet à l'acheteur, selon une périodicité à préciser au marché, un état des équipements déposés, des quantités concernées et de leur destination.

11.6 : MAINTENANCE DURABLE

Le titulaire privilégie la réparation au remplacement complet des équipements lorsque cette solution permet de respecter les engagements de délai, de sécurité et de performance.

Il précise dans son offre :

- Son organisation de maintenance limitant les déplacements inutiles ;
- Les modalités de télédiagnostic préalable ;
- Les moyens de mutualisation des tournées ;
- Les modalités de prêt ou de remplacement temporaire évitant l'acquisition inutile d'équipements supplémentaires.

ARTICLE 12 : LIVRABLES OBLIGATOIRES

Pour chaque salle, le titulaire remet à l'acheteur, au plus tard à la date de présentation à la recette, l'ensemble des livrables suivants, en langue française lorsque cela est requis par le marché :

1. Un **compte rendu d'installation** comprenant au minimum :
 - L'identification de la salle et du site ;
 - La date d'intervention ;
 - La description des équipements installés ;
 - Les photographies avant / après ;
 - La hauteur d'installation de l'écran ;
 - Les numéros de série de chaque équipement et périphérique ;
 - Les adresses IP, noms d'hôtes, masques, passerelles et autres paramètres réseau configurés ;
 - Les comptes techniques ou de messagerie utilisés, le cas échéant ;
 - L'identité des intervenants ;
2. Un **inventaire des équipements** par salle, indiquant à minima :
 - Marque, modèle et référence ;
 - Numéro de série ;
 - Version logicielle / firmware connue à la date d'installation ;
 - Date de début de garantie et de maintenance ;
3. Les **éléments d'exploitation et de maintenance**, comprenant au minimum :
 - La procédure de déclaration d'incident ;
 - Les coordonnées de contact du support ;
 - Les horaires du service support ;
 - Les modalités d'escalade ;
 - La procédure de mise à jour et de redémarrage contrôlé des équipements ;
 - Les prérequis techniques utiles à l'exploitation ;
4. Le cas échéant, les **plans, schémas ou synoptiques** utiles à la compréhension de l'installation, notamment pour les raccordements, l'architecture de câblage et l'implantation des équipements.

Les livrables sont remis sous format électronique librement exploitable par l'acheteur.

Lorsque le marché l'exige, certains livrables sont également remis sous format papier.

L'achèvement d'une salle n'est réputé complet que lorsque l'ensemble des livrables obligatoires a été remis.

L'absence, l'incomplétude ou la non-conformité d'un livrable obligatoire peut faire obstacle à l'admission de la salle concernée et donner lieu à l'application des pénalités prévues au marché.

ARTICLE 13 : CYBERSECURITE, ACCES ADMINISTRATIF et REVERSIBILITE

13.1 : PRINCIPES GENERAUX DE SECURITE

Le titulaire prend toutes mesures utiles pour garantir la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la traçabilité des équipements, comptes, configurations et accès administratifs mis en œuvre dans le cadre du marché.

Le titulaire applique, pendant toute la durée du marché, un niveau de sécurité compatible avec l'état de l'art et avec les recommandations usuelles d'administration sécurisée, notamment en matière de gestion des comptes, de mots de passe, de mises à jour, de restriction des services exposés et de traçabilité des actions d'administration.

13.2 : COMPTES ET ACCES ADMINISTRATEUR

L'intégralité des paramètres réseau et critiques des équipements installés est réservée à l'administration.

Le titulaire s'interdit :

- De laisser en service tout **mot de passe par défaut** ;

- De créer des comptes partagés non justifiés ;
- D'utiliser des comptes d'administration nominatifs de l'acheteur sans autorisation expresse ;
- D'activer des services d'administration non nécessaires à l'exécution du marché.

Tout accès administrateur créé ou utilisé dans le cadre du marché fait l'objet d'un inventaire communiqué à l'acheteur, précisant :

- L'équipement concerné ;
- Le type de compte ;
- Le niveau de privilège ;
- Le mode d'authentification ;
- La date de création ;
- La date de désactivation ou de suppression, le cas échéant.

Les identifiants, mots de passe initiaux, secrets techniques, clés d'administration, codes PIN, URL d'administration et procédures d'accès sont remis à l'acheteur au plus tard à la date d'admission de chaque salle, selon des modalités sécurisées arrêtées avec l'acheteur.

Lorsque la solution le permet nativement, les accès d'administration exposés via une interface web ou distante doivent être protégés par une **authentification renforcée**, notamment multi facteur. À défaut, le titulaire met en œuvre des mesures compensatoires validées par l'acheteur, telles que restriction d'adresses IP, cloisonnement d'administration, VPN dédié ou désactivation de l'accès distant permanent.

13.3 : CLOISONNEMENT ET EXPOSITION DES INTERFACES D'ADMINISTRATION

Les interfaces d'administration ne doivent être accessibles qu'aux seules personnes habilitées.

Sauf accord exprès de l'acheteur, les interfaces d'administration :

- Ne sont pas exposées directement sur Internet ;
- Ne sont accessibles qu'à partir du réseau de l'acheteur ou d'un canal sécurisé expressément autorisé ;
- Sont limitées aux protocoles strictement nécessaires ;
- Font l'objet d'une restriction des flux et d'une désactivation des services inutiles.

Le titulaire désactive ou fait désactiver toute fonctionnalité, service ou protocole non nécessaire à l'exploitation ou à la maintenance de la solution.

13.4 : JOURNALISATION ET TRACABILITE

Le titulaire s'assure que les opérations d'administration et de maintenance significatives font l'objet d'une journalisation lorsque la solution le permet.

Les journaux doivent permettre d'identifier au minimum :

- La date et l'heure de l'action ;
- L'équipement concerné ;
- Le compte utilisé ;
- La nature de l'action réalisée ;
- Le résultat de l'action.

Sur demande de l'acheteur, le titulaire transmet les éléments de traçabilité disponibles relatifs à une opération d'administration ou à un incident.

13.5 : MISES À JOUR ET CORRECTIFS

Le titulaire tient les équipements, micrologiciels, firmwares et composants logiciels embarqués dans une version supportée par l'éditeur ou le constructeur.

Il applique ou propose, selon le mode d'exploitation retenu, les mises à jour nécessaires au maintien en condition de sécurité et de fonctionnement de la solution, après vérification de leur compatibilité avec l'environnement de l'acheteur.

Aucune mise à jour majeure ne peut être déployée sans information préalable de l'acheteur et sans possibilité raisonnable de retour arrière ou de remise en configuration opérationnelle.

13.6 : INCIDENT DE SECURITE

Le titulaire informe sans délai l'acheteur de tout incident de sécurité, tentative d'accès non autorisé, compromission suspectée, vulnérabilité critique connue affectant un équipement installé ou d'événement susceptible d'avoir un impact sur la confidentialité, l'intégrité ou la disponibilité de la solution.

Cette information précise au minimum :

- La nature de l'événement ;
- Les équipements concernés ;
- L'impact connu ou supposé ;
- Les mesures conservatoires prises ;
- Les actions correctives proposées ;
- Le délai estimé de retour à une situation maîtrisée.

13.7 : CONTROLE

L'acheteur peut demander au titulaire, à tout moment pendant l'exécution du marché, tout justificatif utile relatif à la sécurité, aux comptes d'administration, aux mises à jour et à la journalisation.

Le non-respect du présent article peut donner lieu à l'application des pénalités prévues au marché, sans préjudice des autres droits de l'acheteur.

ARTICLE 14 : OBSOLESCENCE, FIN DE SUPPORT ET REMPLACEMENTS EQUIVALENTS

Le titulaire garantit que les matériels, accessoires, composants logiciels embarqués, Firmwares et solutions de management proposés sont, à la date de remise de l'offre et à la date d'installation, des produits en cours de commercialisation ou, à défaut, encore supportés par leur constructeur ou éditeur.

Le titulaire informe sans délai l'acheteur :

- De toute annonce d'**obsolescence** ;
- De toute **fin de commercialisation** ;
- De toute **fin de support** ;
- De toute indisponibilité durable de pièces détachées, d'accessoires ou de consommables ;
- De toute évolution de nature à compromettre la maintenance, la sécurité ou la compatibilité de la solution.

Cette information est accompagnée d'une analyse d'impact et d'une proposition de maintien en condition opérationnelle.

En cas d'obsolescence, de fin de support, d'indisponibilité de pièce ou d'impossibilité de réparation, le titulaire propose, sans dégradation de service pour l'acheteur, un **équipement ou composant de remplacement de caractéristiques techniques et fonctionnelles équivalentes ou supérieures**.

Sauf faute de l'acheteur ou demande spécifique de sa part, le remplacement pour cause d'obsolescence ou d'indisponibilité d'un élément couvert par la garantie ou la maintenance ne peut donner lieu à aucun surcoût pour l'acheteur, y compris pour les frais de dépose, repose, paramétrage, migration de configuration, essais et remise en service.

Lorsque l'immobilisation d'un équipement se prolonge ou que le remplacement définitif ne peut être réalisé dans le délai contractuel de remise en ordre de marche, le titulaire fournit une **solution de remplacement provisoire** de caractéristiques équivalentes ou supérieures, jusqu'à installation de la solution définitive. Cette obligation s'exécute dans les conditions prévues au marché pour la maintenance corrective.

Le titulaire met à jour sans délai :

- L'inventaire des équipements ;
- Les numéros de série ;
- Les versions logicielles et firmwares ;
- Les paramètres d'administration et d'exploitation ;
- Et tout document de maintenance ou d'exploitation impacté par le remplacement.

L'acheteur demeure seul juge du caractère équivalent ou supérieur de la solution proposée au regard des stipulations du marché.

ANNEXE 1 : ADRESSE DES SALLES A CRÉER ET/OU A REABILITER

Adresses :

- Aix en Provence : Bâtiment B6 Europarc de Pichaury 1330 avenue JRGG de la Lauzière Les Milles.
- Beauvais : 3 rue Cassini 60000 TILLÉ.
- Bordeaux : Rue Pierre Ramond - Caupian - 33166 SAINT-MÉDARD-EN-JALLES.
- Champigneulle : 1 rue des Blanches Terres
- Nancy : 14 rue Girardet
- Nogent sur Vernisson : Service de l'information forestière Chemin du Château des Barres.
- Saint-Mandé : 73 Avenue de Paris.