|  |
| --- |
| **MARCHE PUBLIC n°2025076**  **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)**  **Le pouvoir adjudicateur :**  CENTRE NATIONAL DU CINEMA ET DE L’IMAGE ANIMEE (CNC)  291 Boulevard Raspail  75765 Paris cedex 14  **Objet du Marché public :**  Système de gestion informatique centralisée des données issues d’une chaine de post production d’images et de sons et réalisations des prestations associées.  **Codes CPV :**  48780000-9 - Logiciels de gestion de système, de stockage et de gestion de contenu  **Enveloppe budgétaire :**  Destination : A511  Enveloppe : 3B  **Annexes :**   * Annexe 1 : Liste des équipements à raccorder * Annexe 2 : Temps de scan * Annexe 3 : Résolution des fichiers * Annexe 4 : Plans du laboratoire |

Table des matières

[ARTICLE 1. Présentation générale 3](#_Toc217032176)

[**1.1.** **Objet du marché** 3](#_Toc217032177)

[**1.2.** **Contexte général** 3](#_Toc217032178)

[**1.3.** **Prestations attendues** 3](#_Toc217032179)

[**1.4.** **Lieux d’exécution** 4](#_Toc217032180)

[ARTICLE 2. PRÉSENTATION DE L’EXISTANT 4](#_Toc217032181)

[**2.1.** **Présentation du laboratoire numérique** 4](#_Toc217032182)

[2.1.1. Salle propre (sous-sol) 4](#_Toc217032183)

[2.1.2. Nodal (1er étage C-209) 7](#_Toc217032184)

[2.1.3. Salles d’étalonnage (1er étage C211 et C207) 8](#_Toc217032185)

[2.1.4. Salle de travail restauration numérique (1er étage C214) 9](#_Toc217032186)

[2.1.5. Salle & Cabine de projection (1er étage C216) 10](#_Toc217032187)

[2.1.6. Salle Arclight (1er étage C210) 11](#_Toc217032188)

[**2.2.** **Présentation du processus de fonctionnement du laboratoire** 13](#_Toc217032189)

[2.2.1. Process de travail 13](#_Toc217032190)

[2.2.2. Volume annuel estimé 13](#_Toc217032191)

[ARTICLE 3. MISE EN PLACE DE LA SOLUTION ATTENDUE 13](#_Toc217032192)

[**3.1.** **Caractéristiques de la solution** 13](#_Toc217032193)

[3.1.1. Exigences techniques minimales 13](#_Toc217032194)

[3.1.2. Exigences fonctionnelles minimales 14](#_Toc217032195)

[3.1.3. Exigences d’évolutivité minimales 15](#_Toc217032196)

[**3.2.** **Déploiement de la solution** 15](#_Toc217032197)

[3.2.1. « Désinstallation » de l’existant 15](#_Toc217032198)

[3.2.2. Installation de la solution 15](#_Toc217032199)

[3.2.3. Formation 17](#_Toc217032200)

[ARTICLE 4. MAINTIEN EN CONDITION OPÉRATIONNELLE 17](#_Toc217032201)

[**4.1.** **Maintenance** 17](#_Toc217032202)

[**4.2.** **Niveaux de services attendus** 17](#_Toc217032203)

[4.2.1. Présentation générale 17](#_Toc217032204)

[4.2.2. Performances attendues 17](#_Toc217032205)

[4.2.3. Taux de disponibilité 17](#_Toc217032206)

[4.2.4. Délai d’intervention en cas de dysfonctionnement 18](#_Toc217032207)

[4.2.5. Délai de rétablissement de service en cas de dysfonctionnement 18](#_Toc217032208)

[4.2.6. Classification des incidents 18](#_Toc217032209)

[**4.3.** **Service support** 19](#_Toc217032210)

[**4.4.** **Licences et brevets** 19](#_Toc217032211)

[**4.5.** **Bilan annuel** 19](#_Toc217032212)

# Présentation générale

## **Objet du marché**

Le marché a pour objet la fourniture, l’installation, la configuration, la maintenance et le support continu d’une infrastructure informatique de gestion centralisée des données permettant de partager un seul et grand espace de stockage rapide de données issues d’une chaîne de post production d’images et de sons, permettant des flux de travail en haute résolution et de haute disponibilité entre les équipements et stations de travail du laboratoire du CNC (scanners, stations de restauration ou d’étalonnage, etc.).

## **Contexte général**

Créé par la loi du 25 octobre 1946, le Centre national du cinéma et de l’image animée (CNC) est un établissement public à caractère administratif, doté de la personnalité juridique et de l’autonomie financière. Il est placé sous l’autorité du ministre de la Culture.

L’une des missions du CNC est la protection du patrimoine cinématographique qui est assurée par la Direction du patrimoine cinématographique.

La Direction du Patrimoine Cinématographique (DPC) du CNC assure la collecte, la conservation, l'inventaire, le catalogage, la sauvegarde, la restauration et la valorisation des films.

## **Prestations attendues**

Le marché porte sur la fourniture, l’installation et la configuration à la fois du système et du réseau. Le câblage complet, y compris entre les différentes salles du bâtiment et différents équipements, doit être pris en charge.

La solution doit intégrer tous les composants matériels et logiciels nécessaires pour garantir un environnement de production fluide, efficace et évolutif. Elle doit être hébergée intégralement sur le site du CNC à Bois d’Arcy. La solution doit s’adapter aux équipements et logiciels déjà en place (stations de travail, scanners, etc.,) dont un descriptif des caractéristiques techniques est fourni en annexe 1.

Il est attendu que le prestataire assure la maintenance et le support continu de l’infrastructure système et du réseau de stockage de postproduction d’image et ce pendant toute la durée du marché, y compris le remplacement de tout élément défectueux.

La solution doit être de fonctionnement simple et ergonomique afin d’être accessible à des personnels non spécialisés.

Le CNC attend ainsi du titulaire du marché les prestations suivantes :

* Fourniture des équipements et logiciels nécessaires au fonctionnement de la solution (stockage et éléments actifs de raccordement), dont le coût des licences doit être incluse dans l’offre pendant toute la durée du marché,
* Raccordement- maillage (câbles et câblage inclus) de la Solution aux équipements existants,
* Installation et configuration des équipements nécessaires au fonctionnement de la Solution avec les équipements déjà en place au laboratoire,
* Reprise des données existantes,
* Assurer :
  + l’intégrité des données stockées ;
  + les niveaux de performance attendus ;
  + la maintenance préventive ;
  + la maintenance adaptative ;
  + la maintenance curative.

## **Lieux d’exécution**

Le laboratoire du CNC est situé à l’adresse suivante :

CNC

7 bis rue Alexandre Turpault,

78390 Bois d’Arcy

# PRÉSENTATION DE L’EXISTANT

Les descriptions dans le présent document ne sont pas exhaustives.

À la suite de la visite obligatoire, le titulaire est réputé s’être informé des contraintes techniques inhérentes aux équipements existants, à l’infrastructure en place et à la configuration des locaux. Il est également réputé avoir suppléé par ses connaissances techniques et professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur les plans et documents descriptifs.

Le titulaire ne pourra invoquer une omission non signalée, ni une mauvaise interprétation des documents pour refuser de fournir ou de monter un dispositif mettant en cause le bon fonctionnement de l'installation.

Toute anomalie constatée dans cette description devra être aussitôt signalée au CNC.

## **Présentation du laboratoire numérique**

Le laboratoire de restauration numérique du CNC est réparti sur deux étages, une partie en sous-sol et une partie au premier étage du bâtiment C sur le site du CNC à Bois d’Arcy.

### Salle propre (sous-sol)



Cette salle, située dans le local au sous-sol (niveau -1) du bâtiment, a été aménagée en vue d’accueillir du matériel sensible à la poussière. Actuellement, elle est composée d’une pièce avec deux scanners de marque Lasergraphics et trois imageurs de marque Aaton K, une chambre noire pour le chargement et déchargement de la pellicule vierge ou impressionnée, et d’une pièce pour les serveurs informatiques où est logé actuellement le SAN à remplacer.

Un plancher technique est installé, acceptant des charges de classe 6. Des dalles de type perforée haut débit permettent de souffler l’air froid en provenance des deux armoires de climatisation.

Les deux armoires de climatisation sont des modèles CIAT, avec groupe condensation CL35V et de puissance de froid de 10,5 kW. Le débit d’air est de 2800 m3 /h sous 150 Pa. Filtration G4 et F7.

L’alimentation électrique actuelle des équipements est de type ondulé.

Les cloisons sont en toute hauteur. Des passages de câbles sous dalles ont été réalisés avec une sortie unique par la galerie technique qui ceinture la salle.

Le scanner Lasergraphics « Scanstation » génère des fichiers au format TIFF ou DPX en 10 bit ou 16bits et en HDR jusqu’en 5K overscan.

Le scanner Lasergraphics « Director » génère des suites d’images, aussi au format TIFF, en 10 bit ou 16bits et en HDR jusqu’en 4K overscan.

Les 3 imageurs Aaton K impressionnent la pellicule vierge à partir des suites d’images DPX 4K depuis leurs serveurs respectifs. Les Stations Aaton K ne sont pas reliées au SAN et n’ont pas vocation à l’être.

Un descriptif détaillé des caractéristiques techniques des stations informatiques appartenant aux scanners figure en annexe des plans. Actuellement, les scanners numérisent sur leur station en local. Le temps de scan par résolution se trouve dans l’annexe technique.

Une image contenant texte, diagramme, capture d’écran, Plan

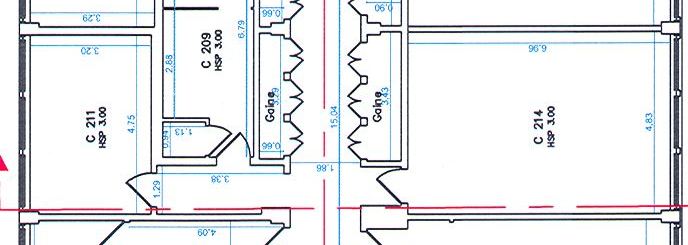
Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

### Nodal (1er étage C-209)

Une image contenant mur, intérieur, Électroménager, Comptoir

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Cette salle sert de tampon au SAN actuel via un switch entre les stations de travail servant au montage, étalonnage, restauration, projection et rendus. Cette salle climatisée hébergera la future infrastructure.



### Salles d’étalonnage (1er étage C211 et C207)

|  |  |
| --- | --- |
| Salle C211  Une image contenant intérieur, mur, sol, meubles  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. | Salle C207  Une image contenant mur, intérieur, équipement, orange  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

A proximité immédiate du nodal se trouvent deux salles d’étalonnage, le petit panel (salle C207) et le grand panel (salle C211), chacune équipée d’une station PC avec le logiciel Resolve, un panel et des écrans.

Les spécificités de chaque station sont détaillées dans l’annexe technique.

L’ajout d’une troisième station d’étalonnage dans la salle de projection est prévu en 2026. Les salles d’étalonnage doivent permettre la lecture en temps réel au minimum en 4K ainsi que l’enregistrement (write-back) en temps réel.

La solution proposée par le titulaire devra garantir la possibilité d’un étalonnage au minimum en 4K en temps réel, de manière fluide et sans perte de performance, sur toutes les stations Resolve, en fonctionnement continu et simultané. Il est attendu que le temps réel soit fait à partir des fichiers maîtres et non en système de cache ou par des fichiers de proxy.

### Salle de travail restauration numérique (1er étage C214)

Une image contenant intérieur, mur, texte, ordinateur

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

La salle de restauration numérique est située au même niveau que les salles d’étalonnage et que la salle nodale et en face de celles-ci. Des goulottes en hauteur ceinturent l’ensemble de la pièce et un fourreau intégré dans le faux plafond permet un passage direct vers la salle nodal. (Voir l’annexe des plans).

Cette salle est actuellement équipée de cinq stations de travail :

1. 3x Stations HP Z8 G4 équipée du logiciel Diamant® de HS-ART, utilisée pour la restauration numérique et d’un Resolve Studio 4K V18 de Black Magic
2. 1x Station Dell Precision Tower 7910 équipée du logiciel Diamant® de HS-ART, utilisée pour la restauration numérique et d’un Resolve Studio 4K V18 de Black Magic
3. 1x Station Mac Pro 6.1 : utilisée pour la création de PAD au format ProRes, équipé d’un Resolve V16 de Black Magic

Un descriptif détaillé des caractéristiques techniques de ces équipements figure dans l’annexe technique.

### Salle & Cabine de projection (1er étage C216)



La salle de projection est adjacente à la salle de restauration numérique. Elle est utilisée principalement pour vérifier des copies 35mm et des DCP. Il est prévu en 2026 d'ajouter une station Resolve pour faire de l’étalonnage numérique.

La cabine de projection est actuellement équipée d’un projecteur 35mm de marque Kinoton et d’un projecteur DCI Christie CP2215 avec son serveur Doremi. L’ingest des DCP sur le serveur du Doremi se fait soit directement par DD sur le Doremi soit depuis les stations dans la salle de restauration via le réseau interne.

Flux à prévoir :

* Upload de DCP (~150GO par pour un film de 1h30)
* Upload de projets resolve locaux des stations d’étalonnage vers la station resolve de projection.

Les câbles alimentent la cabine de projection en passant d’abord par voie aérienne, puis arrivent sous le plancher

### Salle Arclight (1er étage C210)



Cette salle accueille deux scanners de marque Filmlight (modèle Arclight) de multi formats allant du 8mm au 90mm enregistrant des fichiers en TIFF ou DPX 16 bits jusqu’à 9K. En 35mm le temps de scan est d’une image seconde.

La station informatique appartenant au scanner est une station PC avec un système d’exploitation Linux avec carte adaptateur 10GigE. Un descriptif détaillé des caractéristiques techniques de la station informatique appartenant au scanner figure en annexe 1.

**NB pour la nouvelle solution :** Il n’est pas attendu de scanner les images issues de la numérisation directement sur la solution mais en local. Les fichiers seront ensuite transférés sur la solution une fois validés en local. Il est attendu que l’upload des fichiers scannés vers la solution centrale ne provoque aucune baisse de débit pour les autres postes.

Une image contenant texte, diagramme, Plan, Dessin technique

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

## **Présentation du processus de fonctionnement du laboratoire**

### Process de travail

Les opérations de numérisation consistent à scanner des bobines de pellicule cinématographique en très haute résolution, allant au minimum du 4K et au maximum 8K (formats DPX ou TIFF 16 bits). Ces images sont ensuite restaurées et étalonnées en 4K, puis converties en fichiers adaptés à la diffusion numérique (tels que DCP ou Mezzanine ProRes 444, etc.) ou à l’archivage (formats DSM, IMF, etc.) qui s’effectue chez un prestataire extérieur.

### Volume annuel estimé

Les données informatiques générées et traitées par le laboratoire sont particulièrement volumineuses et nécessitent des débits élevés lors de leur visualisation en temps réel : à titre d’exemple, et au minimum, un film couleur, scanné en 4276x3248 pixels (Tiff 16 bits), représentera 132,8 Gigaoctet de données par minute et nécessitera un débit adapté permettant la lecture en temps réel 4K et évolutif vers le 8K.

A titre d’exemple, et au minimum, le poids total des fichiers pour chaque film selon son format et sa durée peut être les suivants :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Film** | | **Scan brut (Go)** |
| 1xTIFF RGB 90 minutes |  | 11970 |
| 1 NB 8K scans mais resto 4K - 90minutes |  | 8730 |
| 1x NB 90 minutes 4K | | 2700 |
| 1x NB 8K 30 minutes (tout en 8K) |  | 2910 |

En parallèle des activités de restauration, le laboratoire numérise chaque année environ une centaine de films en 4K. Après numérisation, ces films sont étalonnés dans l’une des salles dédiées, puis transcodés soit en DCP soit en ProRes selon les besoins.

# MISE EN PLACE DE LA SOLUTION ATTENDUE

La mise en place de la solution fait l’objet d’un prix forfaitaire.

## **Caractéristiques de la solution**

### Exigences techniques minimales

La Solution mise en œuvre par le titulaire doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

* La performance de l’installation doit pouvoir être maintenue de manière soutenue sur de longues sessions d’utilisation (a minima huit (8) heures d’activités consécutives par jour) et ne doit pas reposer sur des fichiers de proxys ou d’autres déclinaisons dégradées ;
* La Solution doit être raccordée en permanence aux 13 équipements du laboratoire dont la liste est définie en annexe du CCTP ;
* La Solution doit démontrer une constance en termes d’IOPS (input/output opérations per second) élevés
* La solution doit garantir le fonctionnement simultané d’au moins dix (10) équipements parmi les treize (13) raccordés (Annexe Technique). Parmi ces dix équipements, elle doit *:*
  + Permettre au minimum l’écriture et la lecture de sept (7) flux vidéos répartis comme suit :
    - 6 stations sous forme de séquences d’images DPX ou TIFF 16 bits en résolution 4K 4872 × 3248 pixels ;
    - 1 station sous forme de séquences d’images avec des DPX ou TIFF 16bits en 8K 8748 x 5920. Cette lecture doit se faire sans interruption, sans perte d’images, et sans latence (en temps réel)
  + Permettre le transfert et l’intégration simultanés de fichiers volumineux (de plusieurs centaines de Go à plusieurs To) depuis au moins deux (2) équipements connectés en parallèle. Ces opérations de transfert et d’intégration ne doivent en aucun cas altérer la performance de lecture de temps réel des flux vidéo mentionnés ci-dessus.
* La Solution doit être capable de stocker un volume de production a minima de 150To utile.
* La Solution doit répondre aux standards de sécurisation professionnels.
* La solution doit être entièrement composée d’équipement et de matériel neufs.
* La solution doit assurer l’intégrité des données.

### Exigences fonctionnelles minimales

La Solution mise en œuvre par le titulaire doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

* La Solution doit avoir plusieurs niveaux d’accès, (à minima 2 niveaux distincts : administrateur/maintenance et utilisateurs) ;
* La ou les interfaces utilisateurs de la Solution doivent être en langue française ;
* La Solution doit permettre une prise en main à distance pour piloter la solution ou des stations de travail, notamment dans le cadre du télétravail des agents ou d’une maintenance à distance, en particulier :
  + contrôler les traitements à distance
  + démarrer des tâches de transferts par lots
* La Solution doit, via son interface d'administration, permettre à minima les fonctionnalités suivantes :
  + Paramétrage des volumes raid ;
  + Vue d'ensemble sur les différents systèmes de fichiers (file system) ;
  + Suivi des réplications
  + Assurer l’intégrité des données en cas de défaillance matérielle
  + Prise de main à distance
  + Gestion centralisée d’alerte par mail.
  + État du système, taux d’utilisation du stockage, espace disponible, goulot d’étranglement, fichiers qui n’ont pas été consultés pendant x temps etc.
  + Mise en place d’un système d’alerte par courriel, adressé au prestataire ainsi qu’au compte administrateur du CNC, en cas de défaillance matérielle ou logicielle, avec indication du niveau d’urgence.
  + Historique des interventions de maintenance
  + Historique des connexions à distance
* La Solution doit prévoir un mécanisme de remontées d'alertes permettant au système d’autosurveiller les pannes de façon réactive et proactive.

### Exigences d’évolutivité minimales

La Solution mise en œuvre par le titulaire doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

* La Solution doit être facilement évolutive afin de permettre le travail simultané sur la totalité des 13 équipements raccordés, dans les niveaux de débits adaptés à l’écriture et à la lecture en temps réel en 4K Overscan et vers au minimum six (6) stations 8K sans dégradation de performance.

## **Déploiement de la solution**

### « Désinstallation » de l’existant

Le CNC fait son affaire de la désinstallation des équipements et câblages existants.

### Installation de la solution

#### Equipements et matériels

Le titulaire réalise l'installation de la solution, comprenant notamment :

* La livraison des matériels et équipements ;
* La livraison des câbles réseaux ;
* Les travaux d’installation des matériels et équipements ;
* Les travaux de raccordement des matériels et équipements au réseau
* Le cas échéant, la mise à niveau partielle ou totale du hardware des stations de travail du CNC (hors scanner), soit 6 équipements du CNC, afin d’assurer leur compatibilité avec la Solution.

#### Enlèvement des déchets et nettoyage des locaux

L’enlèvement et le traitement de l’ensemble des déchets liés à la fourniture et l’installation de la solution (Matériels, équipements, câbles etc.) sont à la charge du Titulaire.

Dans ce cadre, il est notamment attendu du titulaire que les déchets soient, autant que nécessaires, enlevés et traités au fur et à mesure de leur production de sorte que :

* Aucun déchet ne soit stocké sur le site du CNC ;
* Aucun déchet ne soit mis à la charge du CNC.

Le nettoyage de l’ensemble des locaux ayant fait l’objet d’une installation est également à la charge du Titulaire.

Ce nettoyage devra être réalisé de manière à restituer les lieux dans un état de propreté impeccable, ne nécessitant aucune intervention complémentaire par un tiers. Le niveau de propreté attendu inclut notamment, sans s’y limiter :

* L’évacuation de tous les déchets, résidus et matériaux utilisés ou générés pendant les travaux,
* le dépoussiérage et le nettoyage des sols, murs, menuiseries, équipements et surfaces avoisinantes affectés par l’intervention,
* le nettoyage des vitres et surfaces vitrées si nécessaire,
* la remise en ordre des lieux et la vérification de l’état général.

**NB :** Le non-respect de cette obligation pourra donner lieu à l’application de pénalités de retard et/ou à la mise en œuvre des dispositions prévues en cas de manquement aux obligations contractuelles.

#### Configuration de la solution

Le titulaire réalise la configuration de la solution comprenant notamment :

* la configuration et le paramétrage initial des équipements et installation, dont notamment :
  + la création de volumes avec niveaux de service choisis (utilisateurs, administrateur) ;
  + la configuration d'alertes en cas de défaillance du système ;
* la configuration et le paramétrage du réseau (éléments actifs inclus par ex un switch) ;
* la validation des niveaux de service attendus (performance, disponibilité) par des tests de bascule, de haute disponibilité et des analyses de performance.

#### Limitation de l’impact sur l’activité du CNC

Le titulaire fournis au CNC, préalablement à l’exécution des prestations un projet de planning d’installation de la nouvelle solution en prenant compte de la désinstallation du SAN actuel par le CNC

Le planning précise les jours d’interruption de service.

Le Titulaire propose un planning minimisant au maximum l’interruption de service pour les agents du CNC.

L’interruption de service part de l’indisponibilité du SAN actuel et court jusqu’à la mise en service opérationnelle de la solution du Titulaire.

#### Livrables attendus

A la suite de l’installation, le Titulaire fournit au CNC l’ensemble des livrables suivants :

* planning du projet
* la documentation technique de la solution et notamment :
  + les schémas d'architecture définitifs ;
  + les schémas du câblage réseau ;
  + listage des point des câblage ;
* la documentation fonctionnelle de la solution ;
* la documentation utilisateur de la solution ;
* la documentation administrateur ;
* support de formation ;
* Cahier de recette de la solution
* Le cahier de recette de la solution comprenant notamment :
  + les tests et vérification effectuées par le prestataire
  + les tests d’utilisation avec les équipes du CNC
* le compte rendu technique de l'installation ;
* le compte rendu détaillé des tests de validation.

Ces documents sont contractuels.

### Formation

Le titulaire assurera la formation des agents du CNC à la configuration et à l'administration de la solution mise en place. La prestation de formation devra être dispensée en langue française et s'effectuera sur le site de Bois d’Arcy. Des supports écrits seront fournis.

# MAINTIEN EN CONDITION OPÉRATIONNELLE

## **Maintenance**

Le Titulaire assure la maintenance matériel et logiciel de la solution avec les niveaux de services définis infra.

La maintenance de la solution comprend notamment :

* La maintenance préventive ;
* La maintenance adaptative ;
* La maintenance curative.

Dans le cadre de la maintenance curative, le Titulaire prend notamment intégralement à sa charge le remplacement de toute pièce, matériel ou équipement défectueux.

## **Niveaux de services attendus**

### Présentation générale

Le CNC attend un haut niveau de service. Dans ce cadre, le titulaire assure toutes les opérations nécessaires au maintien en condition opérationnelle de la solution, et notamment, la maintenance préventive, adaptative et curative des matériels, équipements et logiciels de sa solution.

Il garantit les niveaux de services présentés dans son offre (qui doivent a minima répondre aux exigences ci-dessous) et assure également le service support.

Les données exploitées dans le laboratoire numérique étant considérées comme sensibles, la solution devra être robuste et garantir l’intégrité des fichiers stockés sur la solution. La solution devra être tolérante aux pannes et aux sinistres.

### Performances attendues

Le titulaire garantit les niveaux de performance de la solution définies dans son offre qui ne peuvent être inférieurs aux exigences minimales définies à l’art. 3.1 du présent CCTP.

### Taux de disponibilité

Le taux de disponibilité est défini par le Titulaire dans son offre et ne peut être inférieur à : 99,7% par mois.

Le taux de disponibilité s’apprécie par rapport à une plage horaire 7/7 jours et 24h/24.

### Délai d’intervention en cas de dysfonctionnement

Le délai maximum d’intervention est celui indiqué dans l'offre du titulaire, dans la limite de :

* Anomalie mineure : sous 5 jours ouvrées
* Anomalie majeure : sous 24 heures ouvrées
* Anomalie bloquante : sous 12 heures ouvrées

Le délai court à compter de la déclaration de la panne au titulaire.

Il est précisé que les délais ci-dessus s’appliquent quelle que soit l’origine matérielle ou logicielle du dysfonctionnement de la solution du Titulaire.

Toute intervention devra être accompagnée d’un rapport précisant :

* La description de la panne
* La description de la réparation ou du contournement mis en place.

### Délai de rétablissement de service en cas de dysfonctionnement

Le délai maximum d’intervention est celui indiqué dans l'offre du titulaire, dans la limite de :

* Anomalie mineure : sous 10 jours ouvrés
* Anomalie majeure : sous 48 heures ouvrées
* Anomalie bloquante : sous 24 heures ouvrées

Le délai court à compter de la déclaration de la panne au titulaire.

Il est précisé que les délais ci-dessus s’appliquent quelle que soit l’origine matérielle ou logicielle du dysfonctionnement de la solution du Titulaire.

Toute intervention devra être accompagnée d’un rapport.

### Classification des incidents

Les dysfonctionnements de la solution sont classifiés comme suit :

**Anomalie bloquante**

Incident de fonctionnement bloquant le déroulement d’une ou plusieurs fonctionnalités et affectant l’intégralité et l’accès des données. C'est une anomalie qui, notamment, provoque l'arrêt complet de la solution ou de l’une de ses fonctionnalités essentielles.

**Anomalie majeure**

Incident, autorisant le fonctionnement partiel d’une ou plusieurs fonctionnalités de la solution, qui peut être contournée par l’utilisateur mais avec des performances dégradées sur l’ensemble de l’infrastructure sans perte de données. Un ralentissement important depuis les stations de travail est observé par les utilisateurs.

**Anomalie mineure**

Anomalie qui n'entre pas dans l'une des deux catégories ci-dessus et qui n’impacte pas immédiatement le service mais qui peut indiquer un problème latent ou un besoin de maintenance.

C'est une anomalie qui, notamment produit un fonctionnement dégradé, sur des aspects purement ergonomiques ou de « confort » pour l'utilisateur et n’entache pas, de façon significative, le bon fonctionnement d'une fonctionnalité.

Il est précisé qu’un dysfonctionnement s’entend, dans le cadre du présent marché, comme pouvant résulter d’une défaillance matérielle ou logicielle de la solution du Titulaire.

## **Service support**

Un service support en langue française doit être disponible au téléphone du lundi au vendredi selon les heures définies par le titulaire dans son offre qui doivent à minima être du lundi au vendredi de 09h00 à 12h00 et de 14h00 à 18h00 heure française. Gestion des incidents

Les incidents doivent systématiquement être enregistrés dans un système permettant d’assurer leur traçabilité et la transparence de leur gestion.

Ce système doit permettre :

* D’enregistrer la date et l’heure du signalement de l’incident
* Enregistrer la date et l’heure de résolution de l’incident
* Système de ticketing et historique des interventions

Ces informations doivent être consultables sur le compte administrateur

Un rapport d’intervention transmis systématiquement.

## **Licences et brevets**

Le titulaire garantit au CNC le droit d’usage matériel et logiciel de sa solution durant toute la durée du marché.

A cet effet, la solution inclut notamment toutes les licences et droits d’usages de toute nature, matériels et logiciels, nécessaires au fonctionnement et à l’usage de la solution pour le nombre d'agents définis ci-dessous.

Le nombre d’agents à ce jour devant pouvoir utiliser la solution est de 15 répartis comme suit :

* agents de type administrateur : 2
* agents de type utilisateur : 13

## **Bilan annuel**

Le titulaire fournit un bilan annuel sur les incidents comprenant notamment :

* La liste des incidents avec pour chacun :
  + La catégorie (mineur, majeur, bloquant) ;
  + Le délai d’intervention ;
  + Le temps de rétablissement ;
* Le taux de disponibilité atteint.