

**AGENCE POUR L'ENSEIGNEMENT FRANÇAIS A L'ÉTRANGER**

-----  
**LYCÉE FRANÇAIS DE VALENCE**

**MARCHÉ POUR LA FOURNITURE ET L'INSTALLATION DE MOBILIER POUR LES  
SALLES DE SCIENCES**

-----  
**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)**

## TABLE DES MATIÈRES

1.	OBJET DU MARCHÉ.....	3
2.	LIEU ET DÉLAI DE LIVRAISON .....	3
3.	DÉLAIS DE GARANTIE.....	3
4.	TRANSPORT ET INSTALLATION DES BIENS.....	3
5.	RÉCEPTION ET DOCUMENTATION.....	4
6.	SERVICE APRÈS-VENTE.....	4
7.	RÉGIME DES PENALITES.....	5
7.1.	NON-RESPECT DES DELAIS DE LIVRAISON .....	5
7.2.	EXECUTION DEFECTUEUSE .....	5
8.	CONFIDENTIALITÉ ET PROTECTION DES DONNÉES .....	5
9.	CARACTERISTIQUES DE LA FOURNITURE DU MOBILIER ET DE SES INSTALLATIONS.....	6
9.1.	FOURNITURE.....	6
9.2.	RÉGLEMENTATIONS DE RÉFÉRENCE.....	6
10.	DIMENSIONS ET DESCRIPTION DU MOBILIER .....	7
10.1.	SALLES DE SCIENCES .....	7
10.2.	LABORATOIRE DES PROFESSEURS .....	10
10.3.	NOUVELLE SALLE DES PROFESSEURS.....	13
11.	ADAPTATION DES RÉSEAUX TECHNIQUES À LA NOUVELLE CONFIGURATION.....	14
11.1.	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES INSTALLATIONS EXISTANTES ET PRÉVUES .....	14

## **1. OBJET DU MARCHÉ**

L'objet du présent marché est la fourniture, le montage et l'installation de mobilier pour les salles de sciences du Lycée Français de Valence, ainsi que l'exécution des modifications sur les réseaux techniques correspondants (eau, évacuations, électricité, informatique, etc.).

Le matériel concerné par ce marché comprend l'équipement complet des salles de sciences, du laboratoire des professeurs, de la nouvelle salle des professeurs, ainsi que l'ensemble du mobilier technique auxiliaire et de stockage.

## **2. LIEU ET DÉLAI DE LIVRAISON**

Le lieu de livraison sera le Lycée Français de Valence, situé à Paterna (46980), Carrer Orença, 20.

La livraison inclut le transport, ainsi que les opérations de mise en place et d'installation du mobilier.

Le délai total d'exécution sera réparti comme suit :

- Fabrication du matériel ;
- En parallèle, travaux d'adaptation des installations techniques : à partir de juillet 2025 ;
- Transport, réception, installation, montage du mobilier et des équipements, et mise en service : durant l'été 2025, une fois les ajustements des installations techniques terminés ;
- Le mobilier devra être installé, testé et opérationnel au plus tard le 31 août 2025.

Ces délais ne seront pas prorogeables, sauf en cas d'événements non imputables, directement ou indirectement, au Titulaire du marché.

La date de livraison sera déterminée par le Lycée en fonction de l'avancement des travaux de rénovation réalisés dans les salles de sciences : salles A102, A103, A106, A109, A111, et laboratoire des professeurs de sciences.

## **3. DÉLAIS DE GARANTIE**

Le délai de garantie du mobilier sera d'au minimum 3 ans.

Pour ce qui concerne les travaux, ils seront soumis aux délais et dispositions établis par la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) espagnole. Le Titulaire sera responsable du respect des obligations découlant de cette réglementation, y compris les délais de garantie légalement exigés pour chaque type d'intervention réalisée, ainsi que de toute autre délai de garantie applicable.

## **4. TRANSPORT ET INSTALLATION DES BIENS**

Les coûts de transport et de livraison des biens objets de la fourniture aux locaux convenus du Lycée Français de Valence, ainsi que leur installation, doivent être inclus dans l'offre. Cela inclut également toutes les taxes ou dépenses annexes nécessaires (emballage, taxes, frais de gestion, droits de douane, etc.) associés à la livraison et au transport des équipements, et sera à la charge du Titulaire.

De plus, les entreprises adjudicataires sont tenues de :

- 1) Procéder à l'enlèvement de tous les éléments de déchet, cartons, emballages, etc., et assurer leur traitement ultérieur à travers un système de gestion des déchets agréé.
- 2) Réparer tout dommage causé à l'immeuble ou à son contenu lors de la livraison des équipements ou de leur installation.

Les équipements seront installés, aux frais de l'adjudicataire, dans les locaux de destination en état de fonctionnement.

## **5. RÉCEPTION ET DOCUMENTATION**

Le Titulaire du marché est tenu de livrer les biens objets de la fourniture dans les délais et au lieu fixés par le contrat, conformément aux prescriptions techniques et aux clauses administratives.

Le mobilier sera livré au Lycée Français de Valence : monté, installé, complètement mis en place et accompagné des essais de fonctionnement nécessaires déjà réalisés sur les installations associées.

Avec le mobilier, la documentation correspondante pour chaque élément ou unité devra être remise et inclura :

- La marque et le modèle.
- Le numéro de série (si applicable).
- La date de fin de garantie.
- Le numéro du bon de livraison ou du rapport d'intervention.
- Les coordonnées du service d'assistance technique, les informations d'identification de l'entreprise fournisseur, une adresse email et un numéro de téléphone.
- Le manuel d'utilisation, la fiche technique, les certificats de conformité aux normes applicables pour chaque élément, ainsi que toute documentation complémentaire fournie par le fabricant.

Quel que soit le type de fourniture, le Titulaire du marché n'aura pas droit à une indemnisation en cas de pertes, avaries ou dommages survenus aux biens avant leur livraison au Lycée Français de Valence.

Une fois les biens livrés, cette circonstance sera communiquée au Lycée Français de Valence, qui organisera une réception formelle des biens. Cette réception se fera en présence du Lycée et de l'entreprise adjudicataire et sera formalisée par un Procès-verbal de réception.

Si les biens ne sont pas en état d'être reçus, cette situation sera mentionnée dans le procès-verbal de réception, et des instructions précises seront données au Titulaire pour qu'il remédie aux défauts constatés ou procède à une nouvelle fourniture conformément aux dispositions contractuelles.

## **6. SERVICE APRÈS-VENTE**

Le titulaire du contrat indiquera les ressources humaines et matérielles disponibles pour la prestation du service d'assistance technique après-vente, ses délais, ses coûts après garantie (déplacements, main d'œuvre, etc.) de même que les engagements en matière de pièces de rechange.

## **7. RÉGIME DES PENALITES**

### **7.1. NON-RESPECT DES DELAIS DE LIVRAISON**

Une pénalité de **200 € par jour de retard** sera appliquée.

Les pénalités seront mises en œuvre par des déductions sur les montants dus au Titulaire du marché.

### **7.2. EXECUTION DEFECTUEUSE**

Des pénalités pour exécution défectueuse seront imposées dans les conditions suivantes :

- Si, lors de la réception, les équipements ne sont pas en état d'être acceptés pour des raisons imputables au Titulaire.
- En règle générale, le montant de la pénalité sera équivalent à 1 % du montant du marché, sauf si l'autorité contractante juge, de manière motivée, que le manquement est grave ou très grave. Dans ces cas, la pénalité pourra atteindre jusqu'à 5 % ou 10 % du montant du marché respectivement, dans les limites légales. La répétition des manquements pourra être prise en compte pour évaluer leur gravité.

Dans tous les cas, l'application des pénalités n'exonère pas le Titulaire de son obligation légale de réparer ou de corriger les défauts constatés.

## **8. CONFIDENTIALITÉ ET PROTECTION DES DONNÉES**

Le titulaire s'abstiendra d'utiliser dans ses relations commerciales le nom du Lycée français de Valence ou de l'AEFE, et il s'engage à ne pas donner d'information ni de données fournies par le Pouvoir adjudicateur ou les personnes désignées par ce dernier pour n'importe quel usage non prévu dans le présent Cahier.

Le personnel ayant une relation directe ou indirecte avec la prestation prévue dans ce contrat gardera le secret professionnel sur les informations, documents ou affaires auxquels il aura accès ou dont il aura connaissance pendant la vigueur de ce dernier, et il est tenu de ne pas divulguer, publier et/ou aliéner aucune des données qu'il connaîtrait en raison de son exécution, y compris après la fin de la période contractuelle.

Les données fournies par le Pouvoir adjudicateur ne pourront être utilisées que pour la bonne exécution du contrat, la Loi organique 15/1999, du 13 décembre, sur Protection des Données à caractère personnel est applicable. L'entreprise adjudicataire s'engage expressément à se conformer aux dispositions de la Loi organique 15/1999, du 13 décembre, sur Protection des Données à caractère personnel et du Décret royal 1720/2007, du 21 décembre, moyennant lequel est approuvé le Règlement d'application de cette dernière et à former et informer des obligations qui découlent de ces normes.

## **9. CARACTERISTIQUES DE LA FOURNITURE DU MOBILIER ET DE SES INSTALLATIONS**

Ce chapitre contient les détails de la fourniture, ainsi qu'un recueil non exhaustif des normes applicables aux caractéristiques du mobilier installé : physiques, fonctionnelles, sécurité d'utilisation, etc.

### **9.1. FOURNITURE**

La fourniture de mobilier comprend :

- a) Le transport et la livraison de tous les éléments du mobilier, leur montage et installation dans les salles de sciences, le laboratoire, et la nouvelle salle des professeurs du Lycée Français de Valence (bâtiment A, premier étage), y compris, le cas échéant, les vérifications ou essais de fonctionnement requis par les normes applicables.
- b) Les installations intégrées dans les éléments du mobilier : eau potable, évacuations, extraction de gaz, prises électriques, informatique, etc.
- c) L'exécution des opérations nécessaires pour garantir le bon fonctionnement des installations mentionnées ci-dessus, ainsi que leur raccordement correct aux prises et terminaux prévus dans les laboratoires pour ces installations à chaque emplacement du mobilier. Cette exécution inclut la fourniture et l'installation de tous les matériaux supplémentaires, accessoires ou auxiliaires nécessaires si le mobilier ne les inclut pas.
- d) Les opérations de fixation au sol et aux murs de tous les éléments du mobilier nécessitant ces ancrages pour des raisons de fonctionnalité ou de sécurité d'utilisation, y compris la fourniture supplémentaire de tous les ferrures, visseries et autres matériaux auxiliaires nécessaires, si le mobilier ne les inclut pas.

### **9.2. RÉGLEMENTATIONS DE RÉFÉRENCE**

Les caractéristiques générales du mobilier fourni, des installations intégrées et des opérations de montage et d'installation incluses dans la fourniture seront conformes, entre autres, sans que la liste ci-après soit exhaustive, aux réglementations suivantes :

- Código Técnico de la Edificación (CTE), y compris les Documents de Base : DB-SI (Sécurité incendie), DB-SUA (Sécurité d'utilisation et accessibilité), DB-HE (Économie d'énergie), DB-HS (Salubrité), et DB-SE (Sécurité structurelle), ainsi que les normes UNE associées.
- UNE-EN 13150:2022 : Tables de laboratoire pour établissements éducatifs. Dimensions, exigences de sécurité et de durabilité, et méthodes d'essai.
- UNE-EN 14056:2004 : Mobilier de laboratoire. Recommandations pour la conception et l'installation.
- UNE-EN 16121:2014+A1:2017 : Mobilier de rangement à usage non domestique. Exigences de sécurité, résistance, durabilité et stabilité.
- EN 14727 : Modules de rangement pour laboratoires.
- UNE-EN 527 : Mobilier de bureau. Tables de travail et bureaux.
- NTP 677 : Sécurité au laboratoire. Hottes de laboratoire : utilisation et maintenance.
- UNE-EN 14175-2:2003 : Hottes de laboratoire. Exigences de sécurité et de fonctionnement.
- UNE-CEN/TS 14175-5:2009 EX : Hottes de laboratoire. Recommandations pour l'installation et la maintenance.

- UNE 23585:2017 : Sécurité incendie. Systèmes de contrôle des fumées et de la chaleur. Requis et méthodes pour la conception et le calcul.
- Décret royal 842/2002 du 2 août, approuvant le Règlement électrotechnique pour basse tension (REBT 2002) et ses Instructions Techniques Complémentaires.
- UNE-EN 15154 : Douches de sécurité.
- UNE-EN 12464-1 : Lumière et éclairage. Éclairage des lieux de travail intérieurs.
- UNE-EN ISO 15874-1:2013 : Systèmes de canalisations en matériaux plastiques pour eau chaude et froide.
- UNE-EN 1982 : Robinetterie sanitaire.
- UNE-EN 1717 : Protection contre la contamination de l'eau potable dans les installations intérieures.
- UNE-EN 1329-1:2022 : Systèmes d'évacuation en PVC-U pour applications de drainage.
- UNE-EN 12056 : Systèmes de drainage d'eaux (principes de conception et calcul pour garantir les pentes appropriées).
- NTP 646 : Sécurité au laboratoire : sélection et emplacement des hottes.
- UNE 1063:2016 : Identification des canalisations selon le fluide transporté.
- UNE-EN 13792:2003 : Code couleur pour robinets et vannes utilisés en laboratoire.
- UNE-EN IEC 61010-2-130:2021 : Exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et de laboratoire.
- UNE-EN 60228 : Conducteurs de câbles isolés (définition des classes de conducteurs).
- UNE-EN 60529 : Degrés de protection des enveloppes (Code IP, IP44 pour les prises de courant).
- UNE-HD 60364 : Installations électriques basse tension.
- UNE-EN 50363 : Matériaux d'isolation et de couverture des câbles électriques.
- UNE-EN 61557 : Sécurité électrique dans les réseaux basse tension.
- UNE-EN 50173 : Technologies de l'information. Systèmes de câblage générique.
- UNE-EN 50174 : Installation des systèmes de câblage.
- UNE-EN 50288 : Câbles à paires multiples isolées pour transmission numérique de données.
- UNE-EN 60825-1 : Sécurité des équipements utilisant la technologie laser (fibres optiques).
- UNE-EN 301893 : Réseaux locaux sans fil (Wi-Fi).
- UNE-EN 62305-4 : Protection contre la foudre.

## **10. DIMENSIONS ET DESCRIPTION DU MOBILIER**

**Toutes les dimensions indiquées dans cette section sont données à titre indicatif et devront être vérifiées par le Titulaire à qui sera attribué le contrat (longueur de stores, confirmation des dimensions du mobilier, etc.).**

### **10.1. SALLES DE SCIENCES**

- **Paillasse pour 3 élèves avec évier :**

Fourniture, montage et installation d'une paillasse avec évier pour trois postes de travaux pratiques, de dimensions 240 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 90 cm (hauteur), possédant les caractéristiques suivantes :

- Plan de travail en stratifié phénolique haute pression (HPL) de couleur blanche, et reste des panneaux en mélaminé blanc avec bordures en PVC blanc.

- Structure en acier laminé.
- Un évier en polypropylène blanc de 30x30 cm, placé à l'extrémité de la paillasse côté mur.
- Un meuble sous évier avec porte et serrure.
- Un robinet de laboratoire.
- Quatre prises électriques 220V protégées, installées et encastrées à l'avant de la paillasse (voir photo d'exemple).



- Casier sous paillasse, de profondeur 30cm max.

La fourniture du mobilier inclut l'installation complète et mise en service des réseaux et raccordements de plomberie et d'assainissement, des flexibles de raccordement, et siphons individuels. Cela comprend également l'installation du câblage électrique des équipements de la paillasse.

Les câbles de la paillasse seront regroupés à l'aide d'une gaine range-câble en spirale ou équivalent, de longueur suffisante pour une connexion aisée au bloc de prises. Tous les tests et essais nécessaires seront réalisés pour garantir le parfait fonctionnement de ces équipements.

Emplacement et quantité à fournir :

- Salles de sciences : 5 unités par salle (voir plan indicatif en annexe). [TOTAL : 25 unités]

- **Paillasse pour 2 élèves avec évier :**

Fourniture, montage et installation d'une paillasse avec évier pour deux postes de travaux pratiques, de dimensions 200 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 90 cm (hauteur), avec les caractéristiques suivantes :

- Plan de travail en stratifié phénolique haute pression (HPL) de couleur blanche, et reste des panneaux en mélaminé blanc avec bordures en PVC blanc.
- Structure en acier laminé.
- Un évier en polypropylène blanc de 30x30 cm, placé à l'extrémité de la paillasse côté mur.
- Un meuble sous évier avec porte et serrure.
- Un robinet de laboratoire.
- Quatre prises électriques 220V protégées, installées et encastrées à l'avant de la paillasse (voir photo d'exemple).





- Casier sous paillasse, de profondeur 30cm max.

La fourniture du mobilier inclut l'installation complète et mise en service des réseaux et raccordements de plomberie et d'assainissement, des flexibles de raccordement, et siphons individuels. Cela comprend également l'installation du câblage électrique des équipements de la paillasse.

Les câbles de la paillasse seront regroupés à l'aide d'une gaine range-câble en spirale ou équivalent, de longueur suffisante pour une connexion aisée au bloc de prises. Tous les tests et essais nécessaires seront réalisés pour garantir le parfait fonctionnement de ces équipements.

Emplacement et quantité à fournir :

- Salles de sciences : 5 unités par salle (voir plan indicatif en annexe). [TOTAL : 25 unités]

- **Paillasse pour professeur avec évier :**

Fourniture, montage et installation d'une paillasse avec évier pour professeur, de dimensions 240 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 90 cm (hauteur), avec les caractéristiques suivantes :

- Plan de travail en stratifié phénolique haute pression (HPL) de couleur blanche, et reste des panneaux en mélaminé blanc avec bordures en PVC blanc.
- Structure en acier laminé.
- Un évier en polypropylène blanc de 30x30 cm, placé à l'extrémité de la paillasse côté mur.
- Un meuble sous évier avec porte et serrure.
- Un robinet de laboratoire.
- Quatre prises électriques 220V protégées et une prise RJ45, installées et encastrées à la paillasse, côté professeur.
- Une chaise haute avec dossier, réglable en hauteur, incluant un repose-pieds.

La fourniture du mobilier inclut l'installation complète et mise en service des réseaux et raccordements de plomberie et d'assainissement, des flexibles de raccordement, et siphons individuels. Cela comprend également l'installation du câblage électrique des équipements de la paillasse.

Les câbles de la paillasse seront regroupés à l'aide d'une gaine range-câble en spirale ou équivalent, de longueur suffisante pour une connexion aisée au bloc de prises. Tous les tests et essais nécessaires seront réalisés pour garantir le parfait fonctionnement de ces équipements.

Emplacement et quantité à fournir :

- Salles de sciences : 1 unité par salle (voir plan indicatif en annexe). [TOTAL : 5 unités]

- Chaises élèves :

Chaises hautes avec dossier et repose-pieds.

Emplacement et quantité à fournir :

- Salles de sciences : 40 unités au total.

- Stores occultants :

Stores enrouleurs occultants de couleur crème et de dimensions suivantes :

- Salle A111 :
  - 1 store de 3 mètres de large,
  - 1 store de 4 mètres de large.
- Salle A106 :
  - 1 store de 4 mètres de large.

Emplacement et quantité à fournir :

- Salle A111 : 2 unités.
- Salle A106 : 1 unité.

## **10.2. LABORATOIRE DES PROFESSEURS**

- Table de préparation :

Fourniture, montage et installation d'une paillasse de préparation de 570 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 90 cm (hauteur), avec les caractéristiques suivantes :

- Plan de travail en stratifié phénolique haute pression (HPL) de couleur blanche, et reste des panneaux en mélaminé blanc avec bordures en PVC blanc.
- Structure en acier laminé.
- Deux éviers en polypropylène blanc de 80 cm (largeur) x 50 cm (profondeur), installés aux deux extrémités de la paillasse (voir plan indicatif), de grande profondeur, et avec protection murale.
- Un meuble sous chaque évier avec porte et serrure.
- Deux robinets de laboratoire, dont l'un équipé d'une douchette.
- Six prises électriques 220V, réparties en deux blocs de trois prises.
- Deux chaises hautes pivotantes avec dossier et roulettes, réglables en hauteur, incluant un repose-pieds.

La fourniture du mobilier inclut l'installation complète et mise en service des réseaux et raccordements de plomberie et d'assainissement, des flexibles de raccordement, et siphons individuels. Cela comprend également l'installation du câblage électrique des équipements de la paillasse.

Les câbles de la paillasse seront regroupés à l'aide d'une gaine range-câble en spirale ou équivalent, de longueur suffisante pour une connexion aisée au bloc de prises. Tous les tests et essais nécessaires seront réalisés pour garantir le parfait fonctionnement de ces équipements.

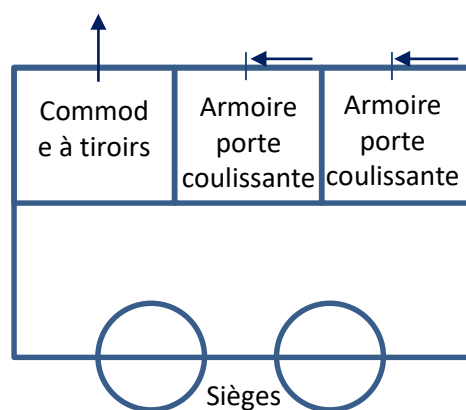
Emplacement et quantité à fournir :

- Laboratoire des professeurs: 1 unité.

- **Table centrale (voir plan indicatif) :**

Fourniture, montage et installation d'une table centrale d'environ 120 cm (largeur) x 240 cm (profondeur) x 90 cm (hauteur), composée des meubles de rangement suivants (voir schéma joint) :

- Une commode à tiroirs,
- Deux armoires à portes coulissantes,
- Un plan de travail avec un bloc de 4 prises électriques.



Emplacement et quantité à fournir :

- Laboratoire des professeurs: 1 unité.

- **Hotte d'extraction de laboratoire :**

Fourniture, montage, installation et mise en service d'une hotte d'extraction de laboratoire de 60 cm de large, avec caisson de ventilation et connexion extérieure, de type LABOPUR TRIONYX® ou équivalent.

L'installation de la hotte comprend le raccordement électrique pour la ventilation et l'extraction à l'endroit d'installation prévu dans le laboratoire, ainsi que les tests et essais de fonctionnement pour garantir le parfait fonctionnement de l'équipement.

Emplacement et quantité à fournir :

- Laboratoire des professeurs: 1 unité.

- **Armoires :**

- **Armoire type 1 :**

Fourniture, montage et installation d'armoires de rangement de 120 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 250 cm (hauteur), en mélaminé blanc avec bordures en PVC blanc, avec étagères de même matériau et couleur.

La partie inférieure de l'armoire sera équipée de portes coulissantes, et sera de hauteur comprise entre de 100 à 110 cm. La partie supérieure sera équipée de portes battantes pleines, et sera de 140 à 150 cm de hauteur.

Emplacement et quantité à fournir :

- Laboratoire des professeurs : 10 unités.

- **Armoire type 1bis :**

Fourniture, montage et installation d'armoires de rangement de 120 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 250 cm (hauteur), en mélaminé blanc avec bordures en PVC blanc, avec étagères du même matériau et couleur.

La partie inférieure de l'armoire sera équipée de portes coulissantes, et sera de hauteur comprise entre de 100 à 110 cm. La partie supérieure sera équipée de portes battantes vitrées, et sera de 140 à 150 cm de hauteur.

Emplacement et quantité à fournir :

- Laboratoire des professeurs : 5 unités.

- **Armoire type 2 :**

Fourniture, montage et installation d'armoires de rangement de 60 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 250 cm (hauteur), en mélaminé blanc avec bordures en PVC blanc, sans étagères intermédiaires et équipée d'une unique porte.

Emplacement et quantité à fournir :

- Laboratoire des professeurs : 3 unités.

- **Meuble bas :**

Fourniture, montage et installation d'un meuble bas avec portes coulissantes et plan de travail en stratifié phénolique haute pression de couleur blanche, de dimensions 100 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 90 cm (hauteur).

Emplacement et quantité à fournir :

- Laboratoire des professeurs : 1 unité.

- Réfrigérateur :

Fourniture, montage et installation d'un réfrigérateur de 60 cm de large avec congélateur en partie supérieure.

Emplacement et quantité à fournir :

- Laboratoire des professeurs : 1 unité.

### **10.3. NOUVELLE SALLE DES PROFESSEURS**

- Bureau Informatique :

Fourniture, montage et installation d'un bureau informatique de 240 cm (largeur) x 80 cm (profondeur) x 75 cm (hauteur), avec un plan de travail en mélaminé blanc, avec bordures en PVC, et une structure métallique faite de cadres en acier en profilé tubulaire.

Le bureau sera équipé d'une imprimante (de 40 x 40 x 35 cm), de 6 prises électriques 220V protégées et 4 prises RJ45, ainsi qu'une partie surélevée permettant l'installation de 3 ordinateurs de bureau.

Emplacement et quantité à fournir :

- Salle des professeurs : 1 unité.

- Table de travail :

Fourniture, montage et installation d'une table de travail de 150 cm (largeur) x 120 cm (profondeur) x 75 cm (hauteur), avec un plan de travail en mélaminé blanc, avec bordures en PVC, et une structure métallique faite de cadres en acier en profilé tubulaire.

Emplacement et quantité à fournir :

- Salle des professeurs : 1 unité.

- Meuble de bibliothèque :

Fourniture, montage et installation d'un meuble de bibliothèque de 120 cm de longueur, réalisé en mélaminé blanc avec bordures en PVC blanc, équipé d'étagères de même matériau et couleur.

Emplacement et quantité à fournir :

- Salle des professeurs : 1 unité.

- Meuble de cuisine :

Fourniture, montage et installation d'un meuble de cuisine avec évier intégré, robinet mitigeur et 4 prises électriques 220V protégées, avec un plan de travail de dimensions 120 cm (largeur) x 60 cm (profondeur) x 100 cm (hauteur).

Emplacement et quantité à fournir :

- Salle des professeurs : 1 unité.

## **11. ADAPTATION DES RÉSEAUX TECHNIQUES À LA NOUVELLE CONFIGURATION**

Le Titulaire du contrat sera responsable de réaliser un relevé détaillé pour identifier les réseaux existants dans chaque salle de classe et dans le laboratoire (où un nouvel espace de salle des professeurs sera créé). Ce relevé devra inclure la vérification de l'état et de la conformité des réseaux actuels afin de planifier la réalisation de nouveaux réseaux techniques adaptés à la configuration projetée.

**Lors de la visite technique et au cours du processus d'appel d'offres, le candidat devra recueillir et documenter toutes les informations techniques nécessaires afin de garantir une définition précise et une évaluation complète des interventions prévues, incluant à la fois le mobilier et les réseaux techniques associés.**

Une attention particulière devra être portée aux systèmes d'évacuation dans les salles dont la configuration sera inversée (A103, A106, A111) ou ajustée (A109). Actuellement, ces salles de sciences disposent de systèmes d'évacuation situés dans le faux plafond de l'étage inférieur, connectés au réseau d'assainissement extérieur par un conduit vertical. Il sera impératif que le candidat analyse de manière exhaustive le tracé de ces réseaux et envisage les éventuelles réparations si celui-ci ne correspond pas au projet, afin de définir une estimation intégrant la totalité des interventions.

Si des alternatives sont possibles, le candidat pourra étudier des solutions d'évacuation internes au bâtiment, en priorisant celles qui simplifient le tracé des réseaux, optimisent les ressources disponibles et réduisent les coûts d'exécution.

Dans le cas où la solution retenue nécessiterait une connexion des installations au réseau extérieur via la façade, il sera impératif que la conception et l'exécution garantissent, en plus du respect des réglementations en vigueur, l'étanchéité à l'eau et à l'air. De plus, l'esthétique de la façade (couleur) devra être respectée, assurant une intégration harmonieuse de l'intervention sans altérer l'apparence du bâtiment.

**À la fin des travaux, des essais de chaque installation (électricité, eau, évacuation et connectivité) seront effectués pour garantir la conformité aux spécifications techniques et le parfait fonctionnement des réseaux.**

### **11.1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES INSTALLATIONS EXISTANTES ET PRÉVUES**

- Observations générales :

- Un collecteur d'eau est situé dans le faux plafond du couloir, avec la possibilité d'alimenter chaque salle de classe.
- Chaque salle dispose d'un interrupteur général pour l'alimentation électrique.
- Toutes les installations de sécurité incendie impactées par les interventions menées par le Titulaire devront être remplacées et remises en fonctionnement dans le cadre de la

réglementation en vigueur et applicable dans un établissement recevant du public. Dans le cas d'interventions sur ces dernières, le Titulaire devra fournir un certificat garantissant leur correcte mise en marche et fonctionnement.

- **L'ensemble des estrades existantes où se trouvent les paillasses des enseignants devront être démolies.**
- **Salle A102 (transformation en salle de sciences) :**

#### **État actuel:**

##### **- Équipements existants:**

- Réseau électrique : Connexion depuis le tableau général, installée sur les murs avec des goulottes pour alimenter les prises électriques.
- Réseau informatique : La salle est équipée d'une prise RJ45 sur le bureau du professeur et d'un point Wi-Fi. Toutes les installations sont connectées à la baie de brassage située dans la pièce adjacente à la salle A109.

##### **- Équipements manquants :**

- **Réseau d'eau : Non présent.**
- **Réseau d'évacuation : Non présent.**

#### **Interventions projetées :**

- Réseau électrique : Installation d'un nouveau câblage et/ou adaptation du réseau existant pour connecter et alimenter les prises électriques protégées prévues sur les paillasses.
- Réseau d'eau : Mise en place d'un nouveau réseau d'eau à partir du collecteur situé dans le faux plafond du couloir. Cela inclura l'installation d'une vanne d'arrêt, ainsi que l'alimentation des deux rangées de paillasses via des conduits traversant le faux plafond de la salle. Chaque rangée sera équipée d'une descente, d'un tuyau horizontal fixé au mur, et de raccords vers chaque paillasse.
- Réseau d'évacuation : Installation d'un nouveau système d'évacuation. Celui-ci reprendra le principe utilisé dans les autres salles, en réalisant un percement vers l'étage inférieur pour une connexion au système d'assainissement via un conduit vertical extérieur. Les pentes minimales nécessaires seront respectées pour garantir une évacuation efficace et éviter tout risque d'obstruction ou d'infiltration, conformément aux normes techniques en vigueur.
- Réseau de connectivité : Installation d'une prise RJ45 sur la paillasse du professeur et d'un point Wi-Fi Ubiquiti au plafond. Le câblage nécessaire sera acheminé via le faux plafond jusqu'au Patch Panel situé dans la pièce adjacente à la salle A109. Une mise en service et une certification du système seront réalisées pour garantir son parfait fonctionnement.

- Application d'une sous-couche suivie de deux couches de peinture blanche sur l'ensemble des surfaces verticales.

Les sections des réseaux existants devant être désactivées et/ou scellées devront être incluses dans le périmètre des travaux, garantissant la déconnexion complète des installations obsolètes et le scellage approprié des points de connexion ou de passage conformément aux normes techniques en vigueur.

- Salles A103, A106 et A111 (réorganisation du mobilier) :

#### État actuel :

- Réseau électrique : Connexion depuis le tableau général, installée sur les murs avec des goulottes pour alimenter les prises électriques.
- Réseau d'eau : Encastré, et dans le cas de la salle A111 connecté depuis les sanitaires de la salle des professeurs.
- Réseau d'évacuation : Connecté via un percement dans le carrelage et relié au réseau d'assainissement par le faux plafond de l'étage inférieur et un conduit vertical extérieur.

*Salle A103:*



*Salle A111:*





*Salle 106:*



- Réseau informatique : La salle est équipée de prises RJ45 sur la paillasse du professeur et sur celles des élèves (à supprimer dans le projet), ainsi que d'un point Wi-Fi dans chaque salle. Toutes les installations sont connectées à la baie de brassage située dans la pièce adjacente à la salle A109.

#### **Interventions projetées :**

- Réseau électrique : Installation d'un nouveau câblage et/ou adaptation du réseau existant pour connecter et alimenter les prises électriques protégées prévues sur les paillasses.
- Réseau d'eau : Mise en place d'un nouveau réseau d'eau à partir du collecteur situé dans le faux plafond du couloir. Cela inclura l'installation d'une vanne d'arrêt, ainsi que l'alimentation des deux rangées de paillasses via des conduits traversant le faux plafond de la salle. Chaque rangée sera équipée d'une descente, d'un tuyau horizontal fixé au mur, et de raccords vers chaque paillasse.
- Réseau d'évacuation : Modification et/ou adaptation du réseau existant pour l'ajuster à la nouvelle disposition du mobilier, incluant le remplacement du conduit vertical extérieur, en respectant la couleur et l'architecture de la façade. Les pentes minimales nécessaires pour une évacuation efficace seront garanties, et toutes les réparations nécessaires seront effectuées, comme le scellage des percements, en cas de désajustement entre l'installation existante et le nouveau réseau.

- Connectivité : Installation d'une prise RJ45 sur la paillasse du professeur et d'un point Wi-Fi Ubiquiti au plafond, avec tout le câblage nécessaire pour connecter ces points via le faux plafond jusqu'au Patch Panel situé dans la pièce adjacente à la salle A109. Une mise en service et une certification du système seront réalisées pour garantir son parfait fonctionnement.
- Application d'une sous-couche suivie de deux couches de peinture blanche sur l'ensemble des surfaces verticales de chaque salle.
- Salle A111 : Retrait de l'armoire encastrée existante.
- Salle A106/Nouvelle salle des professeurs : démolition de cloison, reconstruction et reprise des revêtements

Les travaux comprendront :

- 1) Démolition : La démolition complète de la cloison existante entre la salle A106 et le laboratoire, y compris la découpe, le démontage des éléments constitutifs, et l'évacuation soignée des gravats conformément aux réglementations en vigueur sur la gestion des déchets. Toute précaution devra être prise pour éviter d'endommager les éléments adjacents (sols, murs et plafonds).
- 2) Reconstruction : La construction d'une nouvelle cloison à l'emplacement identifié sur le plan orientatif (A106/nouvelle salle des professeurs), réalisée en plaques de plâtre sur ossature métallique galvanisée. Cette cloison devra assurer :
  - Une isolation acoustique répondant à la réglementation en vigueur.
  - Une résistance mécanique adaptée à l'usage prévu.
  - Une préparation des surfaces par enduit et lissage en vue des finitions.
- 3) Reprise des revêtements : Les revêtements de sol, muraux et de plafond affectés par les travaux de démolition ou de reconstruction devront être remis en état avec des matériaux identiques ou équivalents en termes de qualité, finition et esthétique. Les raccords devront être soignés pour garantir une transition invisible entre les surfaces existantes et réparées.

Les sections des réseaux existants devant être désactivées et/ou scellées devront être incluses dans le périmètre des travaux, garantissant la déconnexion complète des installations obsolètes et le scellage approprié des points de connexion ou de passage conformément aux normes techniques en vigueur.

- **Salle A109 (remplacement du mobilier et ajustement des réseaux techniques) :**

**État actuel :**

- Réseau électrique : Connexion depuis le tableau général, installée sur les murs avec des goulottes pour alimenter les prises électriques de chaque paillasse.
- Réseau d'eau : Encastré.

- Réseau d'évacuation : Connecté via un percement dans le carrelage et relié au réseau d'assainissement par le faux plafond de l'étage inférieur et un conduit vertical extérieur.



- Réseau informatique : La salle est équipée de prises RJ45 sur la paillasse du professeur et sur celles des élèves (à supprimer dans le projet), ainsi que d'un point Wi-Fi. Toutes les installations sont connectées à la baie de brassage située dans la pièce adjacente à la salle A109.

#### **Interventions projetées :**

- Réseau électrique : Installation d'un nouveau câblage et/ou adaptation du réseau existant pour connecter et alimenter les prises électriques protégées prévues sur les paillasses.
- Réseau d'eau : Mise en place d'un nouveau réseau d'eau à partir du collecteur situé dans le faux plafond du couloir. Cela inclura l'installation d'une vanne d'arrêt, ainsi que l'alimentation des deux rangées de paillasses via des conduits traversant le faux plafond de la salle. Chaque rangée sera équipée d'une descente, d'un tuyau horizontal fixé au mur, et de raccords vers chaque paillasse.
- Réseau d'évacuation : Modification et/ou adaptation du réseau existant pour l'ajuster à la nouvelle disposition du mobilier, incluant le remplacement du conduit vertical extérieur, en respectant la couleur et l'architecture de la façade. Les pentes minimales nécessaires pour une évacuation efficace seront garanties, et toutes les réparations nécessaires seront effectuées, comme le scellage des percements, en cas de désajustement entre l'installation existante et le nouveau réseau.
- Connectivité : Installation d'une prise RJ45 sur la paillasse du professeur et d'un point Wi-Fi Ubiquiti au plafond, avec tout le câblage nécessaire pour connecter ces points via le faux plafond jusqu'au Patch Panel situé dans la pièce adjacente à la salle A109. Une mise en service et une certification du système seront réalisées pour garantir son parfait fonctionnement.
- Application d'une sous-couche suivie de deux couches de peinture blanche sur l'ensemble des surfaces verticales.

Les sections des réseaux existants devant être désactivées et/ou scellées devront être incluses dans le périmètre des travaux, garantissant la déconnexion complète des installations obsolètes et le scellage approprié des points de connexion ou de passage conformément aux normes techniques en vigueur.

- **Laboratoire :**

#### **État actuel :**

- Réseau électrique : Connexion depuis le tableau général, installée sur les murs avec des goulottes pour alimenter les prises électriques.
- Réseau d'eau : Collecteur situé dans le couloir.
- Réseau d'évacuation : Connecté via un percement en façade et un conduit vertical extérieur.
- Réseau informatique : La salle est équipée de prises RJ45 et d'un point Wi-Fi. Toutes les installations sont connectées à la baie de brassage située dans la pièce adjacente à la salle A109.
- Un chauffe-eau électrique localisé au-dessus de l'évier.

#### **Interventions projetées :**

- Réseau électrique : Installation d'un nouveau câblage et/ou adaptation du réseau existant pour connecter et alimenter les prises prévues sur la table de préparation, la hotte aspirante, le réfrigérateur, ainsi que toutes les prises murales. L'alimentation de la table centrale sera réalisée via le faux plafond et une colonne de distribution verticale.
- Réseau d'eau : Adaptation et installation du réseau existant pour garantir l'alimentation en eau des éviers prévus sur la table de préparation.
- Déplacer le chauffe-eau et le reconnecter.
- Réseau d'évacuation : Modification et/ou adaptation du réseau existant pour l'ajuster à la nouvelle disposition du mobilier, incluant le remplacement du conduit vertical extérieur, en respectant la couleur et l'architecture de la façade. Les pentes minimales nécessaires pour une évacuation efficace seront garanties, et toutes les réparations nécessaires seront effectuées, comme le scellage des percements, en cas de désajustement entre l'installation existante et le nouveau réseau.
- Connectivité : Installation d'un point Wi-Fi Ubiquiti au plafond, avec tout le câblage nécessaire pour connecter ce point via le faux plafond jusqu'au Patch Panel situé dans la pièce adjacente à la salle A109. Une mise en service et une certification du système seront réalisées pour garantir son parfait fonctionnement.
- Cloisonnement : Construction d'une cloison en plaques de plâtre peintes en blanc, avec une porte coulissante encastrée (80 cm x 210 cm), pour séparer le laboratoire de la nouvelle salle des professeurs.
- Application d'une sous-couche suivie de deux couches de peinture blanche sur l'ensemble des surfaces verticales.

Les sections des réseaux existants devant être désactivées et/ou scellées devront être incluses dans le périmètre des travaux, garantissant la déconnexion complète des installations obsolètes et le scellage approprié des points de connexion ou de passage conformément aux normes techniques en vigueur.

- Nouvelle salle de professeurs :

**État actuel :**

Les réseaux actuellement disponibles correspondent à ceux du laboratoire, étant donné que cet espace sera créé après la construction de la cloison séparative mentionnée précédemment.

**Interventions projetées :**

- Réseau électrique : Installation d'un nouveau câblage et/ou adaptation du réseau existant pour connecter et alimenter les prises prévues sur la table informatique et le meuble de cuisine, ainsi que deux prises murales sur le mur faisant face au meuble de cuisine.
- Réseau d'eau : Installation et/ou adaptation du réseau existant pour garantir l'alimentation en eau de l'évier prévu dans le meuble de cuisine.
- Réseau d'évacuation : Adaptation du réseau existant à la nouvelle disposition du meuble de cuisine pour l'évacuation de l'eau de l'évier au travers des réseaux d'évacuation de la future table de préparation incluant deux éviers, tel que précédemment précisé.
- Connectivité : Installation de trois prises RJ45 sur la table informatique, avec tout le câblage nécessaire pour connecter ces points via le faux plafond jusqu'au Patch Panel situé dans la pièce adjacente à la salle A109. Une mise en service et une certification du système seront réalisées pour garantir son parfait fonctionnement.
- Application d'une sous-couche suivie de deux couches de peinture blanche sur l'ensemble des surfaces verticales.
- Construction d'une porte d'accès battante en bois blanche de la salle des professeurs au couloir, de dimension 80 cm x 210 cm.

Les sections des réseaux existants devant être désactivées et/ou scellées devront être incluses dans le périmètre des travaux, garantissant la déconnexion complète des installations obsolètes et le scellage approprié des points de connexion ou de passage conformément aux normes techniques en vigueur.

**Plan des évacuations existantes en façade :**

