



RECTORAT DE MAYOTTE-BP76
97600 MAMOUDZOU

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

TRAVAUX DE RENOVATION DES 4 SALLES DE SCIENCE
DU COLLEGE DE TSINGONI

CCTP pour	LOT	Désignation
	01	Démolition -Revêtements Peinture
X	02	Mobilier
	03	Plomberie
	04	Électricité

TABLE DE MATIERE

1.GENERALITES 1

1.1. Objet du présent descriptif..... 1

1.2. Localisation du projet 1

1.3. Consistance des travaux 2

1.3.1. Description des travaux 4

1.3.2. Données de site/planification..... 4

2.SPECIFICATIONS TECHNIQUES 5

2.1. Normalisation 5

3.DEFINITION DES MATERIAUX, MATERIELS OU PROCEDES 6

3.1. Produits certifiés 6

3.2. Garantie du matériel 6

3.3 Protection et nettoyage 6

4.MODE D’EXECUTION DES TRAVAUX 7

4.1. Installations de chantier 7

4.2. Dépose et évacuation de produit de dépose..... 7

4.2.1. Consistance du Forfait 7

4.2.2. Description des Produits de Dépose 8

4.2.3. Démontage et Déconnexion..... 8

4.2.4. Manutention sur Site..... 8

4.2.5. Traçabilité et Documents de Fin de Chantier 8

4.2. Dossier d’exécution 9

4.2.1. Documents de détails et d’exécution 9

4.2.2. Travaux préliminaires..... 10

4.2.3. Relation avec les autres lots..... 10

4.3. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) 10

4.3.1. Contrôles, mesures, essais, récolement..... 11

4.4. Paillasse élèves 120x60 cm 11

4.5. Paillasse élèves humides fixe 235x60 cm..... 12

4.6. Paillasse élèves humides fixe D277x60 cm..... 13

4.7. Paillasse humide professeur 180x70 cm..... 14

4.8. Paillasse humide de préparation 270x60 cm 15

4.9. Chaise élève..... 15

4.10. Chaise professeur..... 16

4.11. Armoire haute 17

TRAVAUX DE RENOVATION DES 4 SALLES DE SCIENCE DU COLLEGE DE TSINGONI

1.GENERALITES

1.1. Objet du présent descriptif

Ce document définit l'ensemble des matériaux, matériels et prestations, dus par l'entreprise qui exécutera des travaux la rénovation des 4 salles de science du collège de Tsingoni. Ce document définit l'ensemble du marché global et forfaitaire du LOT n°2

1.2. Localisation du projet

Le collège de Tsingoni dans le village de Mrouale (Cf. Figure1).



Figure 01 : Localisation du collège de Tsingoni – Village de Mroualé

1.3. Consistance des travaux

Le projet de rénovation des 4 salles du collège de Tsingoni est divisé en plusieurs lots. :

Le descriptif des travaux est donné dans le tableau ci-dessous.

N° de lot	Désignation	Consistance générale des travaux
01	Démolition - Revêtement- Peinture	<ul style="list-style-type: none">- Installation et repliement de chantier- Dossier d'exécution- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)- Dépose des équipements des salles- Démolition carrelage et chape avec évacuation de produit de démolition- Réalisation des revêtements de sol (chape et carrelage)- Réalisation des revêtement muraux en faïence- Faux plafond plaques de 60x60 cm type M1- Peinture intérieure en pliolite brillant satiné
02	Mobilier	<ul style="list-style-type: none">- Installation et repliement de chantier- Dépose et évacuation de produit de dépose- Dossier d'exécution- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)- Paillasse élève 120x60 cm- Paillasse élève humide fixe 235x60 cm- Paillasse élève humide fixe D277x60 cm- Paillasse humide professeur 180*70 cm- Paillasse Humide de préparation 270x60 cm- Chaise élève- Chaise professeur- Armoire haute
03	Plomberie/Sanitaire	<ul style="list-style-type: none">- Installation et repliement de chantier- Démolition et dépose avec évacuation de produit de dépose et démolition- Dossier d'exécution- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)- La pose de canalisations PEHD enterrées, incluant les fouilles, fourreaux et raccordement sur l'existant. (Salle SVT)- La pose de Canalisation PEHD enterrés, y/c fouille, fourreaux et raccordement sur l'existant, et toutes sujétions. (Salle G)

TRAVAUX DE RENOVATION DES 4 SALLES DE SCIENCE DU COLLEGE DE TSINGONI

		<ul style="list-style-type: none">- L'installation d'une nourrice EF avec 5 départs.- La mise en place de tubes PER pour l'eau froide.- L'installation de tubes en cuivre, incluant raccords et soudures.- La fourniture et la pose de vannes de sectionnement.- La fourniture et la pose de siphons pour les bacs des paillasses.- La réalisation des réseaux d'évacuation des EU en PVC M1, en plinthe et en enterré.
04	Électricité	<ul style="list-style-type: none">- L'installation et le repliement de chantier.- L'élaboration du dossier d'exécution et du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)- Démolition et dépose avec évacuation de produit de dépose et démolition- La mise hors tension du réseau avant la dépose des équipements électriques.- Pose d'un nouveau réseau électrique et compris toute sujétions – Courant fort et courant faible- La pose et la fourniture des tableaux électriques sous serrure dans les salles de classe, y compris disjoncteurs et toutes sujétions. (SALLE G012-G011-G010/ SALLE SVT 008-009)- L'installation de prises courant étanches (16A+T). (SALLE G012-G011-G010/ SALLE SVT 008-009)- La pose de prises RJ45. (SALLE G012-G011-G010/ SALLE SVT 008-009)- La pose d'interrupteurs simple allumage type Mosaic. (SALLE G012-G011-G010/ SALLE SVT 008-009)- La fourniture et la pose de luminaires type dalle LED 600x600. (SALLE G012-G011-G010/ SALLE SVT 008-009)- Attente électrique pour la vidéo projecteur au plafond (SALLE G012-G011-G010/ SALLE SVT 008-009)- Pose et fourniture d'une liaison HDMI depuis le vidéoprojecteur, y/c prise mural (SALLE G012-G011-G010/ SALLE SVT 008-009)- BAES d'évacuation LED 1H SATI (SALLE G012-G011-G010/ SALLE SVT 008-009)

1.3.1. Description des travaux

Les travaux du lot Mobilier consisteront en la réalisation des prestations suivantes :

- Installation et repliement de chantier
- Dossier d'exécution
- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)
- Paillasse élève 120x60 cm
- Paillasse élève humide fixe 235x60 cm
- Paillasse élève humide fixe D277x60 cm
- Paillasse humide professeur 180*70 cm
- Paillasse Humide de préparation 270x60
- Chaise élève
- Chaise professeur
- Armoire haute

1.3.2. Données de site/planification

Les travaux se dérouleront en site occupé sur le collège de Tsingoni. Les travaux seront à réaliser pendant les périodes d'arrêt du collège. L'entrepreneur devra prendre en compte ce phasage dans le déroulement des travaux. L'emprise des travaux se limitera aux salles touchées par les travaux.

Tous les travaux débutés devront impérativement être achevés avant la fin des vacances scolaires.

2.SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Les ouvrages devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui leur sont applicables dont notamment les suivants :

2.1. Normalisation

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est soumis au respect des normes et textes en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix, notamment :

- NF EN 1729-1 : Cette norme spécifie les dimensions fonctionnelles et le marquage des chaises et des tables pour les établissements d'enseignement. Elle s'applique aux meubles de hauteur fixe ou réglable, y compris ceux utilisés avec des ordinateurs portables. ·
- NF EN 1729-2 : Cette norme définit les exigences de sécurité et les méthodes d'essai pour les chaises et les tables utilisées dans les établissements d'enseignement général.

3.DEFINITION DES MATERIAUX, MATERIELS OU PROCEDES

Les fiches techniques des matériaux utilisés devront être transmis pendant la période de préparation. L'origine des matériaux devra être mentionnée sur les fiches des matériaux.

3.1. Produits certifiés

Pour tous les matériaux et fournitures ayant fait l'objet d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de cette certification.

L'entrepreneur devra présenter à l'agrément du Maître d'œuvre, les échantillons de matériaux et d'appareillages ou une documentation graphique avec photographies et dessins explicites (cas des gros matériels), et ce, avant toute mise en œuvre.

Dans le cas contraire, l'entreprise aura à sa charge toutes les incidences techniques et financières qui pourraient résulter d'une modification de matériel ou d'appareillage, demandée par l'architecte ou par le Maître d'œuvre.

3.2. Garantie du matériel

Le matériel installé devra donner le maximum de fiabilité pour un service permanent. Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous les vices de construction ou de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation, tant dans l'ensemble que dans les détails.

Toute pièce ou élément reconnu défectueux sera remplacé ; aucun remplacement partiel ne sera admis ; en cas de défectuosité d'un appareil, la durée de garantie sera prolongée d'une durée égale à celle de l'indisponibilité.

3.3 Protection et nettoyage

L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes dispositions pour protéger lors de l'exécution de ses travaux tous les ouvrages et bâtiment pouvant être tachés.

Dès finition des travaux, les espaces dans lesquels le présent lot aura exécuté des travaux ainsi que ceux salis durant leur traversée seront immédiatement nettoyés, les sols seront grattés et soigneusement nettoyés. Tous les déchets et autres décombres en provenance des travaux seront sortis du site

4.MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

4.1. Installations de chantier

L'entrepreneur aura à sa charge la mise en place de ses containers matériels ainsi que le stock de son matériel sur le site. Un point sera fait en début de chantier, avant son intervention sur site afin de faire le point sur les zones qui pourront lui être dédiées. L'entrepreneur aura également à sa charge l'ensemble des études d'exécutions nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Un nettoyage de la zone de travaux devra être réalisé quotidiennement et une vérification avec le Maître d'œuvre sera fait en fin de chantier.

Une vérification quotidienne sera effectuée par le titulaire des autres Lots. La maîtrise d'ouvrage se réserve le droit d'imputer le cout de nettoyage en fin de chantier par une société de nettoyage sur le DGD de l'entreprise.

Relation avec les autres lots

Le tenant du présent lot a à sa charge d'accorder de façon pratique l'avancement de son travail Avec les interventions des autres corps d'état. Le titulaire du présent lot devra se procurer toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état dont il a le devoir de prendre connaissance. En cas de contradiction ou d'incohérence entre plusieurs plans ou documents, l'entrepreneur devra en informer le maître d'œuvre qui lui confirmera la marche à suivre.

Les prestations de l'entrepreneur devront être adaptées dans les règles de l'art aux constatations relevées par lui-même. Toute prestation mentionnée sur un plan et éventuellement oubliée sur un document écrit – et vice-versa – ne pourra soustraire l'entrepreneur quant à la réalisation intégrale de cette prestation, globalement et forfaitairement due implicitement par le marché.

Il est tenu d'informer les autres entrepreneurs sur le planning des travaux impliquant le second œuvre (réservations, fourreaux, pattes d'ancrage, etc....). Il est tenu de réclamer, de réaliser et de respecter les réservations demandées en temps utile.

Coordination avec les autres lots

Ces travaux seront en liens direct avec les travaux des lots 2-3-4

Un point précis sera fait en début de chantier afin de confronter les plans d'exécutions.

4.2. Dépose et évacuation de produit de dépose

Le présent document a pour objet de définir les conditions d'exécution, le niveau de qualité technique et les obligations environnementales (tri, traçabilité) relatifs au **retrait, démontage, conditionnement et évacuation** de l'ensemble du mobilier existant des 4 salles à réhabiliter.

4.2.1. Consistance du Forfait

La prestation forfaitaire inclut, sans limitation :

TRAVAUX DE RENOVATION DES 4 SALLES DE SCIENCE DU COLLEGE DE TSINGONI

- Le repérage, le marquage et le comptage du mobilier à retirer.
- Le **démontage soigné** du mobilier modulaire et de l'agencement fixe (paillasses).
- La **déconnexion et la mise en sécurité** des raccordements aux fluides (eau, gaz, électricité) liés aux paillasses, en coordination avec les lots techniques concernés.
- Le **tri sélectif obligatoire** à la source, incluant la séparation des flux de matériaux.
- Le conditionnement adapté des flux (réemploi, recyclage, élimination).
- Le transport de l'ensemble des produits de dépose vers les filières légales agréées.
- La fourniture de l'ensemble des documents de **traçabilité environnementale**.

4.2.2. Description des Produits de Dépose

Les produits à déposer et évacuer correspondent au mobilier et agencement existants des 4 salles, qui seront remplacés par les équipements neufs listés aux postes 005 à 012 du DPGF.

- **Mobilier Fixe** : Paillasses de laboratoire (élèves et professeurs, fixes, sèches et humides), y compris les éviers, robinetteries et siphons rattachés.
- **Mobilier Mobile** : Tables, chaises (élèves et professeurs), tabourets, meubles de rangement (armoires, étagères, placards).
- **Équipements** : Tout Déchet d'Équipement Électrique et Électronique (DEEE) intégré ou associé au mobilier (ex : luminaires intégrés aux paillasses, équipements audiovisuels mobiles).

4.2.3. Démontage et Déconnexion

- **Dépose** : Le démontage doit être exécuté avec les outils appropriés pour minimiser les déchets et maximiser la valorisation.
- **Coordination Fluides** : L'entreprise doit impérativement **notifier** le Maître d'oeuvre pour vérifier la coupure effective des fluides (eau, gaz) avant toute intervention de dépose des paillasses humides.
- **Protection** : L'entreprise est responsable de la protection des murs, sols et éléments d'ouvrages conservés pendant les opérations de dépose et de manutention.

4.2.4. Manutention sur Site

L'entreprise est responsable de la logistique d'évacuation, y compris :

- L'utilisation de moyens de manutention adaptés (rolls, chariots) pour le transit entre les salles et la zone de stockage/chargement.
- Le maintien permanent des voies de circulation et d'évacuation dégagées et propres.

4.2.5. Traçabilité et Documents de Fin de Chantier

L'entreprise est tenue de fournir un **Dossier de Fin de Chantier (DOE)** attestant de la bonne gestion des produits de dépose. Ce DOE devra contenir :

1. Un **bilan quantitatif synthétique** par flux et par filière de traitement (Réemploi, Recyclage, Élimination).

2. L'ensemble des **documents de preuve originaux** listés

4.2. Dossier d'exécution

Réalisation par le Titulaire du marché de toutes les pièces contractuelles et de tous les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, conformément au CCTP, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détail.

Si le CCAP le prévoit, tout ou partie des documents énumérés ci - dessous ne sont soumis qu'au visa du Maître d'œuvre.

La prestation comprend :

- Tous les relevés nécessaires,
- L'établissement, la vérification ou la complétion des calculs de stabilité et de

Résistance, suivant le cas

- La réalisation des plans d'exécution, cotés avec le plus grand soin, distinguant nettement Les diverses natures d'ouvrages et les qualités de matériaux à mettre en œuvre, les plans d'atelier et de chantier relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier,

- La définition complète, en conformité avec les spécifications techniques figurant au marché, des formes des ouvrages, de la nature des parements, des formes des pièces dans tous les éléments et assemblages, des armatures et de leur disposition,
- La réalisation d'un dossier relatif aux spécifications techniques des matériaux Employés,
- La réalisation d'un devis quantitatif détaillé,
- L'établissement du planning détaillé des activités nécessaires à la réalisation de tous
- Les ouvrages et de toutes les prestations prévues au marché.

Ces travaux seront en liens direct avec les travaux des autres lots. Un point précis sera fait en début de chantier afin de confronter les plans d'exécutions.

4.2.1. Documents de détails et d'exécution

Seront à la charge du présent lot, y compris la diffusion et la validation auprès du maître D'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage ainsi qu'à la production en nombre suffisant des documents validés et la diffusion à tous les organismes concernés.

L'ensemble des documents d'exécution (plans, notes de calculs, schémas, référence avis

TRAVAUX DE RENOVATION DES 4 SALLES DE SCIENCE DU COLLEGE DE TSINGONI

techniques CSTB, cahiers des charges pour matériaux non traditionnels, PV ou Certificat de classement ou d'essais de matériaux, etc...) Sont à transmettre sur support papier au contrôleur technique

Les plans de conception fournis par le maître d'œuvre sont des plans de principe. La réalisation des ouvrages ne sera rendue possible qu'une fois les plans et calculs d'exécution seront fournis par l'entreprise titulaire et validés par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle.

4.2.2. Travaux préliminaires

L'entrepreneur aura à sa charge la mise en place de ses containers matériels ainsi que le stock de son matériel sur le site. Un point sera fait en début de chantier, avant son intervention sur site afin de faire le point sur les zones qui pourront lui être dédiées.

L'entrepreneur aura également à sa charge l'ensemble des études d'exécutions nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Un nettoyage de la zone de travaux devra être réalisé quotidiennement et une vérification avec le Maître d'œuvre sera fait en fin de chantier.

Une vérification quotidienne sera effectuée par le titulaire des autres Lots.

4.2.3. Relation avec les autres lots

Le tenant du présent lot a à sa charge d'accorder de façon pratique l'avancement de son travail avec les interventions des autres corps d'état.

Le titulaire du présent lot devra se procurer toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état dont il a le devoir de prendre connaissance. En cas de contradiction ou d'incohérence entre plusieurs plans ou documents, l'entrepreneur devra en informer le maître d'œuvre qui lui confirmera la marche à suivre.

Les prestations de l'entrepreneur devront être adaptées dans les règles de l'art aux constatations relevées par lui-même. Toute prestation mentionnée sur un plan et éventuellement oubliée sur un document écrit – et vice-versa – ne pourra soustraire l'entrepreneur quant à la réalisation intégrale de cette prestation, globalement et forfaitairement due implicitement par le marché.

Il est tenu d'informer les autres entrepreneurs sur le planning des travaux impliquant le second œuvre (réservations, fourreaux, pattes d'ancrage, etc....). Il est tenu de réclamer, de réaliser et de respecter les réservations demandées en temps utile.

4.3. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

Réalisation et remise du dossier des ouvrages exécutés, en trois exemplaires papiers et un support numérique contenant l'ensemble des éléments sous format imprimable (PDF) et natif (Word, Excel, dg). La prestation comprend :

- Tous les plans d'exécution des travaux,
- Les fiches techniques des matériaux et des ouvrages exécutés,

TRAVAUX DE RENOVATION DES 4 SALLES DE SCIENCE DU COLLEGE DE TSINGONI

- Les résultats de contrôles, et attestation de conformité
- La réalisation des plans de récolement, notamment la rémunération du Géomètre expert désigné pour effectuer les levés de récolement des ouvrages exécutés dans le cadre de l'opération.
- La prescription de maintenance des équipements mis en œuvre,
- La remise des notices de fonctionnement et d'entretien.

La prestation sera rémunérée, en fin de chantier, après acceptation du dossier de récolement.

4.3.1. Contrôles, mesures, essais, récolement

L'entrepreneur assure, sous sa seule et entière responsabilité, tous les contrôles et essais Nécessaires aux différents stades, depuis l'étude jusqu'à l'exécution des travaux, y compris si besoin, leur parachèvement.

L'entrepreneur devra fournir :

- Les plans d'exécution,
- Les fiches techniques de tous les ouvrages fournis

En fin de chantier, l'entrepreneur devra réaliser un nettoyage général de la zone de travaux. L'entrepreneur devra fournir, en trois exemplaires, un Dossier des Ouvrages Exécutés comprenant :

- Un plan d'ensemble sous forme dématérialisée et sous format papier,
- Les plans d'exécutions,
- Les folios à la norme en vigueur,
- Les attestations de la bonne exécution des travaux.

4.4. Paillasse élèves 120x60 cm

Fourniture et pose de **71 unités** de paillasse élèves, y compris le raccordement aux réseaux d'eau et d'électricité laissés en attente.

Chaque équipement est composé des éléments suivants :

- **Plot poste de travail :**
 - **Revêtement :** Plaques de grès premier choix, de qualité laboratoire, avec joints époxy collés.
 - **Support :** Panneau de mélaminé CTBH 25 mm avec bandes de rives en PVC blanches, rainurées et collées.
- **Structure et piétement :**
 - **Longerons :** Longerons métalliques avant et arrière en tube 30x30 mm. Finition peinture époxy cuite au four, avec coloris au choix du Maître d'Œuvre.
 - **Pieds :** Pieds en acier époxy blanc (RAL 9010), cuits au four, en forme de H et équipés de **4 roulettes 'Mécanics'** dont **2 avec frein autobloquant**.
 - **Jupe arrière :** Jupe de courtoisie en mélaminé blanc de 19 mm.
 - **Relevé arrière :** Relevé en mélaminé blanc de 19 mm, d'une hauteur de 150 mm, avec chants PVC de 1 mm colorés. Une compensation en PVC est prévue pour l'intégration des prises de courant.

- **Protection et accès :**

- **Carter de protection :** Carter de protection pour les attentes de fluides et d'électricité, réalisé en mélaminé blanc CTBH de 19 mm.
- **Portes :** Les portes sont dotées de chants en PVC colorés et montées sur des charnières invisibles clipsables avec une ouverture de 110°. Chaque porte est équipée d'une serrure.



Figure 03 : Exemple d'illustration Paillasse mobile

4.5. Paillasse élèves humides fixe 235x60 cm

Fourniture et pose d'une **unité** de paillasse humide fixe pour élève de dimensions 2350x600 mm, y compris le raccordement sur les réseaux laissés en attente.

- **Plan de travail :**

- **Matériau :** Plaques de grès premier choix, de qualité laboratoire.
- **Structure :** Collées sur un support en mélaminé CTBH 25 mm, avec bandes de rives en PVC blanches, rainurées et collées.

- **Structure :**

- **Longerons :** Longerons métalliques avant et arrière en tube 30x30 mm, finition époxy cuite au four. Le coloris sera choisi sur nuancier.
- **Pieds :** Pieds en acier époxy blanc (RAL 9010), cuits au four, en forme de H, montés sur vérins de mise à niveau et avec platine de fixation au sol.

- **Équipements et raccordements :**

- **Robinetterie :** Deux (2) robinets eau froide de type chandelier en Y avec doubles robinets et ergots de blocage anti-vandalisme.
- **Cuves :** Deux (2) cuves situées sur les deux extrémités, en grès émaillé ou en polypropylène.
- **Cuve élève humide 2770x600 mm :** Le DPGF mentionne des paillasses de 2770x600 mm pour lesquelles vous n'avez pas fourni de détails précis. Il faudra adapter cette description pour qu'elle corresponde aux **22 unités** de ces paillasses.

- **Protection et maintenance :**

- **Jupe arrière :** Jupe de courtoisie en mélaminé blanc de 19 mm.

- **Carter de protection** : Pour les attentes de fluides et d'électricité, réalisé en mélaminé blanc CTBH 19 mm, avec portes à chants PVC colorés montées sur charnières invisibles clipsables (ouverture 110°) et serrure.

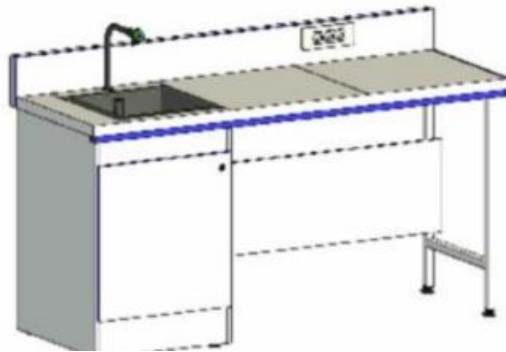


Figure 02 : Exemple d'illustration Paillasse fixe à 1 cuve

4.6. Paillasse élèves humides fixe D277x60 cm

Fourniture et pose de **22 unités** de paillasses humides fixes pour élève de dimensions 2770x600 mm, y compris le raccordement sur les réseaux laissés en attente.

- **Plan de travail :**
 - **Matériau** : Plaques de grès premier choix, de qualité laboratoire.
 - **Structure** : Collées sur un support en mélaminé CTBH 25 mm, avec bandes de rives en PVC blanches, rainurées et collées.
- **Structure :**
 - **Longerons** : Longerons métalliques avant et arrière en tube 30x30 mm, finition époxy cuite au four. Le coloris sera choisi sur nuancier.
 - **Pieds** : Pieds en acier époxy blanc (RAL 9010), cuits au four, en forme de H, montés sur vérins de mise à niveau et avec platine de fixation au sol.
- **Équipements et raccordements :**
 - **Robinetterie** : Deux (2) robinets eau froide de type chandelier en Y avec doubles robinets et ergots de blocage anti-vandalisme.
 - **Cuves** : Deux (2) cuves situées sur les deux extrémités, en grès émaillé ou en polypropylène.
- **Protection et maintenance :**
 - **Jupe arrière** : Jupe de courtoisie en mélaminé blanc de 19 mm.

- **Carter de protection** : Pour les attentes de fluides et d'électricité, réalisé en mélaminé blanc CTBH 19 mm, avec portes à chants PVC colorés montées sur charnières invisibles clipsables (ouverture 110°) et serrure.

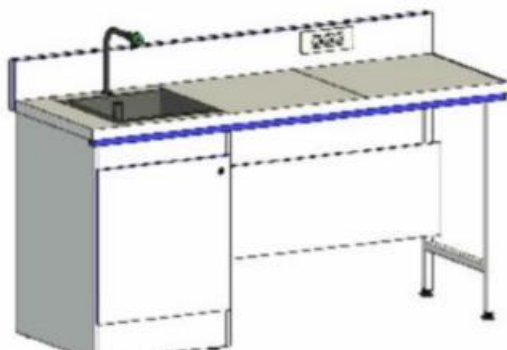


Figure 03 : Exemple d'illustration Paillasse fixe à 1 cuve

4.7. Paillasse humide professeur 180x70 cm

Fourniture et pose de quatre paillasse humide professeur, accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR), de dimensions 1800 mm de longueur x 700 mm de largeur x 900 mm de hauteur. Les travaux comprennent la fourniture, la pose et le raccordement aux réseaux laissés en attente.

Cet équipement est composé de :

- **Plot technique humide :**

- Dimensions : 600 mm de longueur x 750 mm de largeur.
- Carter : Meuble sous-paillasse en mélaminé, fermant à la française et équipé d'une clé.
- Équipements :
 - Une cuve en polypropylène (Lxlxp = 500x400x300 mm) avec bouchon et chaînette.
 - Un robinet eau froide de type chandelier en Y, double robinetterie avec ergots de blocage anti-vandalisme.
 - Une bonde en polypropylène.
 - Une douchette oculaire.
- Meuble de maintenance : Simple avec portes coulissantes fermant à clé, monté sur vérins de mise à niveau.

- **Plot poste de travail :**

- Revêtement : Verre trempé émaillé 6 ou 8 mm avec joint silicone translucide anti-acide.
- Support : Panneau en mélaminé VTBH 25 mm avec bandes de rives en PVC blanches, rainurées et collées.
- Longérons : Métalliques avant et arrière en tube 30x30 mm, finition peinture époxy cuite au four, avec coloris suivant le nuancier.

TRAVAUX DE RENOVATION DES 4 SALLES DE SCIENCE DU COLLEGE DE TSINGONI

- Pieds : Acier époxy blanc (RAL 9010) cuit au four, en forme de H, montés sur vérins de mise à niveau et platine de fixation au sol.
- Jupe arrière : De courtoisie, prévue pour recevoir les prises électriques.
- Carter de protection : Réalisé en mélaminé blanc CTBH 19 mm, pour les attentes de fluides et d'électricité. Les portes sont dotées de chants en PVC colorés, montées sur charnières invisibles clipsables (ouverture 110°) avec serrure.
- **Ensemble EXAO :**
 - Composé d'un support pour unité centrale avec serrure.
 - Une tirette coulissante pour clavier.
 - Une partie en verre trempé non émaillé pour permettre de voir l'écran situé sous la paillasse.
- **Cuve supplémentaire :**
 - Une cuve en grès émaillé ou en polypropylène, de dimensions 600 mm de longueur x 750 mm de largeur.

4.8. Paillasse humide de préparation 270x60 cm

Fourniture et pose de **deux (2) unités** de paillasse humides de préparation de 2700 mm de longueur x 600 mm de largeur x 800 mm de hauteur, accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR). Les travaux comprennent la fourniture, la pose et le raccordement aux réseaux laissés en attente.

Cet équipement est composé de :

- **Plot technique humide :**
 - Dimensions : 600 mm de longueur x 750 mm de largeur.
 - Carter : Mélaminé, fermant à la française avec clé.
 - Équipements :
 - Une cuve en polypropylène (Lxlp=500x400x300mm), avec bouchon et chaînette.
 - Un robinet eau froide de type chandelier en Y, à double robinetterie et avec ergots de blocage anti-vandalisme.
 - Une bonde en polypropylène.
 - Une douchette oculaire.
 - Meuble de maintenance : Simple, avec portes coulissantes fermant à clé, monté sur vérins de mise à niveau.
- **Plot poste de travail :**
 - Comprenant une voile de fond et une tablette de pose de documents sous le plan de travail.
- **Ossature :**
 - Tubes métalliques carrés.

4.9. Chaise élève

Fourniture et livraison sur site de **142 chaises élève**. Le modèle doit être robuste, ergonomique et adapté à une utilisation en milieu scolaire. Le design et les couleurs devront être validés par le Maître d'Œuvre sur présentation d'un échantillon.

- **Conformité aux normes :**
 - Les chaises doivent être conformes aux normes de sécurité et d'ergonomie en vigueur, notamment les normes NF EN 1729-1 (Dimensions fonctionnelles) et NF EN 1729-2 (Exigences de sécurité).
- **Matériaux et construction :**
 - **Structure :** Piétement en tube métallique rond ou carré, d'un diamètre ou d'une section adaptée à un usage intensif, avec une finition par peinture époxy.
 - **Assise et dossier :** Coque monobloc en polypropylène moulé, ergonomique et fixée sur le piétement par des manchons métalliques. La coque doit être anti-statique, facile à nettoyer et résistante aux rayures et chocs.
 - **Embouts :** Patins anti-bruit et non-marquants en polypropylène ou équivalent, assurant une bonne stabilité et protégeant les sols.
- **Garantie et durabilité :**
 - La chaise doit être garantie pour une durée minimale de 5 ans contre les défauts de fabrication et d'usure anormale.

4.10. Chaise professeur

Fourniture et livraison sur site de **4 chaises professeur**. Le modèle doit être robuste, confortable et ergonomique, avec une mobilité optimale. Le design et les coloris devront être validés par le Maître d'Œuvre sur présentation d'un échantillon.

- **Conformité aux normes :**
 - Les chaises doivent être conformes aux normes de sécurité et d'ergonomie en vigueur, notamment les normes NF EN 1729-1 (Dimensions fonctionnelles) et NF EN 1729-2 (Exigences de sécurité).
- **Matériaux et construction :**
 - **Structure :** Piétement à cinq branches en étoile en acier, avec une finition chromée ou une peinture époxy pour une haute durabilité.
 - **Mobilité :** Équipée de roulettes doubles adaptées aux sols durs pour une mobilité aisée et silencieuse.
 - **Assise et dossier :** Coque en polypropylène ou en bois moulé, ou bien une assise et un dossier rembourrés avec un revêtement en tissu ou en similicuir de haute résistance. Le dossier doit être réglable en hauteur.
 - **Mécanisme :** Équipée d'un vérin pneumatique pour le réglage de la hauteur d'assise.
 - **Accoudoirs :** Accoudoirs fixes ou réglables.
- **Garantie et durabilité :**
 - La chaise doit être garantie pour une durée minimale de 5 ans contre les défauts de fabrication et d'usure anormale.

4.11. Armoire haute

Fourniture et livraison sur site de dix armoires hautes de 600x600x2000 mm avec porte battante.

Critères techniques :

- Armoire en mélaminé blanc deux faces 19 mm
- Chants PVC 2mm
- 4 étagères réglables en hauteur par taquets + 1 centrale fixe
- Pied vérins réglables
- Serrure 3 points