



**15 AVENUE RENE CASSIN  
CS 92003  
97744 SAINT DENIS CEDEX 9**

**MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX**

*Objet des travaux :*

**Rénovation de l'amphithéâtre D2  
Bâtiment D1  
Campus du Moufia**

**CAHIER DES CLAUSES  
TECHNIQUES PARTICULIERES  
(C.C.T.P.)**

**LOT N°2  
MOBILIER**

**Indice C**

## SOMMAIRE

<b>Chapitre 1 - Prescriptions générales</b>	<b>3</b>
Article 1 - Champ d'application	3
Article 2 - Etendue des travaux	3
Article 3 - Références	3
<b>Chapitre 2 - Prescriptions techniques</b>	<b>3</b>
Article 4 - Prescriptions relatives au calcul des ouvrages	3
4.1. Caractéristiques du site	3
Article 5 - Qualité des matériaux	3
Article 6 - Conditions d'exécution	4
6.1. Réseaux existants	4
6.2. Protection des existants	4
6.3. Organisation de chantier	4
6.4. Déchets	4
6.5. Échafaudages - Moyens de levage	4
6.6. Sécurité	5
6.7. Contrôle de la qualité	5
<b>Chapitre 3 - Description des travaux</b>	<b>5</b>
Article 7 - Tranche ferme	5
7.1. Dépose du mobilier existant	5
7.2. Sièges d'amphithéâtre	5
7.3. Tables filantes	6
7.4. Tables PMR	6
7.5. Chaire	7
7.6. Prestation supplémentaire éventuelle 1 : fourniture et pose de cheminement électrique et prises sur mobilier étudiant	8
7.7. Prestation supplémentaire éventuelle 2 : fourniture et pose de cheminement électrique et prises sur mobilier étudiant	8
Article 8 - Tranche optionnelle	8
8.1. Inventaire précis du mobilier à déposer	8
8.2. Dépose soignée du mobilier.	8
8.3. Adaptation du mobilier aux nouveaux gradins	8
8.4. Révision du mobilier et réparations éventuelles des systèmes de rabattage automatique des assises	8
8.5. Pose des sièges	9
8.6. Pose des tables filantes, et adaptations nécessaires	9
8.7. Prestation supplémentaire éventuelle 3 : vernissage des assises et dossiers des sièges	9

## **CHAPITRE 1 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

### **ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION**

Le présent cahier des clauses techniques particulières fixe les contraintes que doit respecter la réalisation des travaux de rénovation de l'amphithéâtre D2 sur le campus du Moufia.

### **ARTICLE 2 - ETENDUE DES TRAVAUX**

Les prestations attendues au titre des travaux sont :

- l'amélioration de l'accessibilité ;
- l'amélioration du confort acoustique ;
- l'amélioration de la capacité d'accueil ; la modernisation de l'amphithéâtre.

### **ARTICLE 3 - RÉFÉRENCES**

Les travaux satisferont aux prescriptions suivantes :

- normes françaises et européennes homologuées,
- réglementation relative aux établissements recevant du public,
- réglementation relative à l'accessibilité des handicapés,
- réglementation relative aux travailleurs.

## **CHAPITRE 2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

### **ARTICLE 4 - PRESCRIPTIONS RELATIVES AU CALCUL DES OUVRAGES**

#### **4.1. Caractéristiques du site**

Incendie :

Classement du campus universitaire :

- sécurité : ERP de 1ère catégorie ;
- accessibilité des personnes handicapées : installation ouverte au public.

Classement du bâtiment :

- sécurité : ERP de 2e catégorie ;
- accessibilité des personnes handicapées : établissement recevant du public.

### **ARTICLE 5 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX**

Les produits utilisés devront satisfaire, sans dérogation possible, aux prescriptions des normes. Tous les produits devront provenir de fournisseurs notoirement connus pour la qualité de leur fabrication, et seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

## **ARTICLE 6 - CONDITIONS D'EXÉCUTION**

### **6.1. Réseaux existants**

L'entrepreneur devra prendre une complète connaissance des plans, procéder aux relevés des réseaux eau, électricité, téléphone, canalisations diverses, et faire une enquête sur les nécessités de conservation, de déplacement ou de suppression.

Aucune canalisation rencontrée lors des travaux ne devra être déposée sans enquête et accord du maître d'œuvre.

Tout préjudice causé sera à la charge de l'entrepreneur.

### **6.2. Protection des existants**

L'entrepreneur portera une attention particulière à la protection des existants.

A cet effet, il devra prévoir toutes les installations nécessaires (échafaudages, platelages, bâchages, sarcophages, etc.) à la sauvegarde des ouvrages et/ou appareils attenants à ses travaux.

Concernant les risques d'inondations, l'entrepreneur protégera (notamment en fin de journée) toutes les parties de toiture découvertes par la mise en place de bâches ou tout autre moyen adapté.

Un état des lieux sera fait en présence d'un représentant du maître d'œuvre avant le démarrage des travaux.

Les frais de réparation inhérents aux éventuels préjudices, seront entièrement pris en charge par l'entrepreneur s'il est tenu pour responsable.

### **6.3. Organisation de chantier**

Les dispositions en matière d'installation de chantier sont prévues entièrement à la charge du titulaire.

L'électricité et l'eau sont fournies à titre gracieux par l'université pendant toute la durée du chantier. Le branchement et le raccordement sur les installations existantes restent à la charge de l'entreprise titulaire du lot n°1. Disposition à arrêter avec la Direction des Études, des Travaux et du Patrimoine Immobilier.

Un plan d'installation de chantier sera établi pendant la période de préparation et avant tout début des travaux.

### **6.4. Déchets**

Le titulaire devra l'évacuation de ses déchets au moins une fois par semaine et respecter toutes les dispositions en vigueur en matière de tri sélectif. L'ensemble de cette prestation comprendra, le coltinage, le chargement, l'évacuation aux décharges publiques et les droits de décharge.

Un justificatif de traitement par une filière agréée devra être remis au maître de l'ouvrage en fin de chantier.

### **6.5. Échafaudages - Moyens de levage**

L'entrepreneur devra la mise en place des échafaudages et moyens de levages nécessaires à la réalisation de ces travaux.

#### 6.6. Sécurité

Le titulaire a pris connaissance que tout ou partie des travaux peuvent se dérouler pendant l'ouverture de l'établissement et donc, éventuellement, en présence du public.

Par conséquent, il prendra toutes les dispositions nécessaires afin de garantir le bon fonctionnement de l'établissement et l'accès aux locaux attenants (mise en place de clôtures, garde-corps, signalétiques, filets, etc.). Le chantier sera clos par le titulaire du lot n°1.

Une attention particulière sera portée aux nuisances qu'il pourrait occasionner tant pour les usagers que pour son personnel, notamment en ce qui concerne le bruit, les poussières, les déplacements de charges, etc. Les dispositions réglementaires seront mises en œuvre :

- livre II du code du travail (titre II «Hygiène et sécurité des travailleurs»),
- le décret n° 92-158 du 20 février 1992,

A cet effet, l'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité et aux prescriptions du Plan Général de Coordination et de Protection de la Santé.

#### 6.7. Contrôle de la qualité

Dans le but de garantir la qualité des travaux réalisés, le titulaire établira un procès-verbal d'autocontrôle à chaque étape de la construction des ouvrages.

## CHAPITRE 3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

### ARTICLE 7 - TRANCHE FERME

#### 7.1. Dépose du mobilier existant

Les travaux consistent à démonter le mobilier existant, sans altérer les supports ; les percements restants seront bouchés par le titulaire du lot n°1.

Ils comprennent également l'évacuation en centre de tri, pour un recyclage ultérieur des matériaux.

Le titulaire fournira un bordereau de suivi des déchets.

#### 7.2. Sièges d'amphithéâtre

Fourniture et pose de sièges d'amphithéâtres ayant les caractéristiques suivantes :

Structure :

- structure en métal peintes aux poudres époxy-polyester ; couleur au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant ;
- tube d'épaisseur minimale 3 mm pour la poutre (si solution retenue) et 2 mm pour les autres éléments ;

- platine au sol en acier avec 4 fixations minimum et chevilles mécaniques adaptées (à justifier).

Assise :

- assise rabattable avec retour automatique en multiplis galbé ;
- rembourrage en mousse de densité minimale 40 kg/m<sup>3</sup> et de réaction au feu M3, avec finition tissus de couleur au choix du maître d'œuvre.

Dossier :

- multiplis galbé ;
- rembourrage avec finition tissus de couleur identiques à celle de l'assise ;
- numérotation de la place ;
- pose sur la structure des tables d'écriture.

### 7.3. Tables filantes

Fourniture et pose de tables d'écritures

- structure en métal peintes aux poudres époxy-polyester ; couleur identique à celle des sièges ;
- table fixe filante avec liaison des panneaux entre deux places ;
- plateau en aggloméré revêtu de stratifié de couleur au choix de la maîtrise d'œuvre ;
- bords arrondis, en PVC ;
- fixation par vis à tête hexagonale.

La hauteur du dessus des tables des places assises, sera de 750 mm. Celle du dernier rang (au-dessus de la dernière rangée de sièges), sera de 1 250 mm.

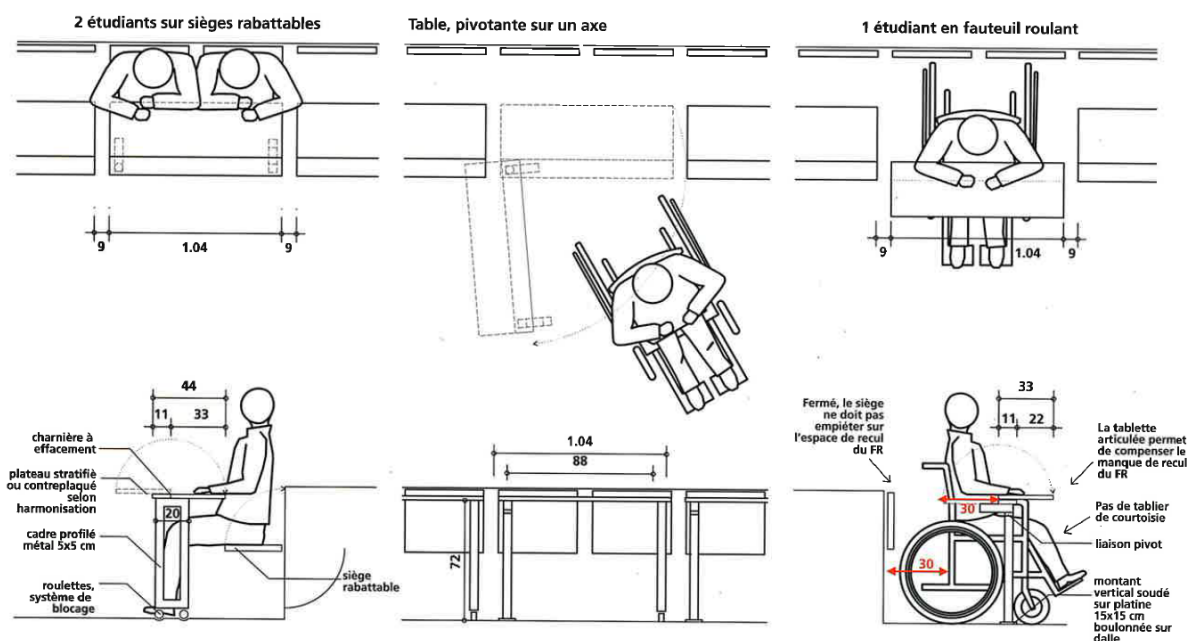
### 7.4. Tables PMR

Ces tables individuelles, auront la particularité d'accueillir de personnes valides (assises sur les sièges d'amphithéâtre, qui relevés, ne devront pas empiéter sur l'espace d'usage du fauteuil roulant) s'il la place n'est pas utilisée par une personne en situation de handicap.

Fourniture et pose de tables d'écriture

- structure en métal peintes aux poudres époxy-polyester ; couleur identique à celle des sièges ;
- un piétement pivot ;
- un piétement sur roulettes, avec système de blocage (sans usage du pied) ;
- un tablette réversible et articulée avec charnières à effacement.

Principe général (en croquis) :



Source : De la règle... à l'usage version 2 – « Cellule accessibilité » SAH Grenoble Universités

## 7.5. Chaire

Fourniture et pose d'une chaire de 1 180 mm de profondeur, composée de trois modules assemblés sur site et posés sur patins en caoutchouc.

Ossature en tubes d'acier soudés, thermolaqués (couleur au choix du maître d'œuvre) et habillé de :

- contreplaqué hydrofuge de 25 mm d'épaisseur minimum, avec revêtement stratifié et bords arrondis en PVC, en partie supérieure (plateau) ;
- contreplaqué hydrofuge de 15 mm d'épaisseur minimum, avec revêtement stratifié et bords arrondis en PVC (panneaux de courtoisie ou caisson technique).

Module 1 :

- largeur : 1 000 mm ;
- un plateau ;
- un panneau de courtoisie latéral ;
- un panneau de courtoisie face aux gradins ;
- un caisson technique, largeur 200 mm, composé d'une ossature secondaire en tubes d'acier soudés, d'une façade accueillant les prises électriques (pose encastree) et un panneau latéral démontable (vis « mécanique » à tête hexagonale vissée sur écrou cage intégré à l'ossature).

Module 2 :

- largeur 2 820 mm ;
- un plateau ;
- un panneau de courtoisie face aux gradins ;
- une signalétique en vinyle adhésif découpé pouvant couvrir tout le panneau.

Module 3 :

- symétrique au module 1.

7.6. Prestation supplémentaire éventuelle 1 : fourniture et pose de cheminement électrique et prises sur mobilier étudiant

Intégration dans le mobilier, en particulier sous les tables, d'un cheminement permettant le passage d'un câble électrique, en remplacement des goulottes prévues à l'article 8.11. du lot n°1.

Fourniture et pose encastrée d'une prise de courant, à chaque place assise, 16A, 2P+T, standard franco-belge. Le câblage sera réalisé par le titulaire du lot n°1.

7.7. Prestation supplémentaire éventuelle 2 : fourniture et pose de cheminement électrique et prises sur mobilier étudiant

Intégration dans le mobilier, en particulier sous les tables, d'un cheminement permettant le passage de 10 câbles électriques, en remplacement des goulottes prévues à l'article 8.12. du lot n°1.

Pour la rangée 3 ou 4 (à définir plus précisément pendant la période de préparation), fourniture et pose encastrée d'une prise de courant, à chaque place assise et debout, et de trois prise de courant 16A, 2P+T, standard franco-belge ainsi que six modules 45x45 mm pour des prises ultérieures en attente au milieu de la rangée. Le câblage sera réalisé par le titulaire du lot n°1.

## **ARTICLE 8 - TRANCHE OPTIONNELLE**

8.1. Inventaire précis du mobilier à déposer

La prestation consiste à établir un inventaire précis du mobilier à déposer, comprenant l'établissement d'un procès-verbal détaillant chaque élément qui sera préalablement étiqueté et l'appréciation sur la possibilité de réutilisation.

8.2. Dépose soignée du mobilier.

La prestation de dépose du mobilier définie à l'article 7.1 est modifiée. Le mobilier sera déposé avec soin pour une réutilisation dans l'amphithéâtre C du bâtiment S4c, situé sur le même site universitaire.

Il sera évacué par le titulaire, vers ses ateliers pour stockage et révision définis dans les articles suivants.

8.3. Adaptation du mobilier aux nouveaux gradins

La hauteur des gradins de l'amphithéâtre C étant différente de celle de l'amphithéâtre D2, le titulaire adaptera le mobilier déposé pour maintenir la hauteur des tables à 750 mm et la hauteur des sièges avec une assise à 450 mm. La prestation comprendra les éventuelles reprises de peinture.

8.4. Révision du mobilier et réparations éventuelles des systèmes de rabattage automatique des assises



La prestation consiste à remettre le mécanisme des assises en service, comprenant le dégrippage, la lubrification, le graissage et le remplacement des ressorts et autres pièces défectueuses.

#### 8.5. Pose des sièges

Livraison et pose des sièges comprenant la mise en œuvre de fixations mécaniques adaptées au support et un éventuel renfort si nécessaire.

#### 8.6. Pose des tables filantes, et adaptations nécessaires

Livraison et pose des tables filantes comprenant l'adaptation aux nouvelles dimensions des rangées. Les découpes seront traitées par encollage de stratifié sur les chants. Les liaisons entre tables seront entre deux places assises. S'il y a nécessité de remplacer des tables, elles seront comprises dans l'offre.

#### 8.7. Prestation supplémentaire éventuelle 3 : vernissage des assises et dossiers des sièges

La prestation comprend la dépose, le décapage, le vernissage et la repose des assises et dossiers des sièges. Caractéristiques du vernis :

- vernis polyuréthane bicomposant antigriffiti en phase aqueuse ;
- microporeux : laisse respirer le support ;
- durabilité élevée, facilité d'entretien ;
- résistance aux nettoyages répétés ;
- émission de substances volatiles dans l'air intérieur : classe A+ ;
- type *Zolpan vernis SGA évolution* ou équivalent.