

**GROUPE SCOLAIRE NOTRE DAME DES MISSIONS**  
**4 rue du Président Kennedy**  
**94220 CHARENTON LE PONT**

**Réaménagement et agrandissement du lycée**

**NOTICE ACOUSTIQUE**



**MAÎTRISE D'OUVRAGE :**

**OGEC Notre Dame des Missions Saint Pierre**  
 4 rue du Président Kennedy  
 94220 CHARENTON LE PONT  
 ☎ 01 43 68 05 28 - Fax 01 48 93 57 39

**MAÎTRISE D'ŒUVRE :**

<p style="text-align: center;"><b>ED Architectes</b>                      11 rue Jouvenet 75016 PARIS                      ☎ 01 44 14 95 00 - Fax : 01 44 14 95 15                      peskine@edarchitectes.net                      piron@edarchitectes.net</p>	<p style="text-align: center;"><b>B . E . T</b>  <b>P.CÉ TECH</b>                      8 quai Bir Hakeim                      94410 SAINT MAURICE                      ☎ 01 45 11 76 00 – Fax : 01 45 11 76 01                      p.cetech@wanadoo.fr</p>
<p style="text-align: center;"><b>B. E. T.</b>  <b>SATES</b>                      12 imp. des Terrasses de Seine                      91450 Soisy-sur-Seine                      ☎ 01 69 89 07 38 - Fax : 01 60 75 77 82                      sates@wanadoo.fr</p>	<p style="text-align: center;"><b>BET Structure</b>  <b>Jean-Pierre Miécaze</b>                      47 rue de Charenton 75012 Paris                      ☎ 01 44 73 40 50 - Fax. : 01 44 73 40 30                      jpm-cofer@wanadoo.fr</p>
<p style="text-align: center;">Fondations Spéciales  <b>ROCSOL</b>                      36 rue d'Estienne d'Orves 92120 Montrouge                      ☎ 01 42 53 18 18 – Fax : 01 42 53 53 20                      rocsol@free.fr</p>	<p style="text-align: center;">Paysagiste  <b>OUTSIDE</b>                      27, rue de Lozère 91400 ORSAY                      ☎ 01 60 14 47 84 – Fax : 01 69 31 07 98                      outside@outsidepaysage.com</p>
<p style="text-align: center;">Bureau de contrôle  <b>BTP Consultants</b>                      La Centrale 2 460 La Courtine                      93194 Noisy-le-Grand Cedex                      ☎ 01 55 85 17 60 - Fax : 01 55 85 17 78                      eric.fimbel@btp-consultants.fr</p>	<p style="text-align: center;">SPS  <b>DEKRA Conseil HSE</b>                      34-36 rue Alphonse Pluchet                      BP 200 - 92225 Bagneux cedex                      ☎ 01 55 48 22 21 - Fax : 01 55 48 22 90                      joaquim.lopes@dekra.com</p>

# SOMMAIRE

1.	PREAMBULE – OBJET .....	3
2.	DOCUMENTS DE REFERENCE .....	4
3.	CRITERES ET CONTRAINTES ACOUSTIQUES .....	4
3.1	Isolement interne au bruit aérien .....	4
3.2	Isolement au bruit de chocs .....	5
3.3	Isolation acoustique vis-à-vis du bruit de l'espace extérieur .....	5
3.4	Durée de réverbération .....	5
3.5	Niveaux de bruit des équipements à l'intérieur de l'école .....	6
4.	SPECIFICATIONS PARTICULIERES A CHAQUE LOT .....	7
4.1	Ouvrage en béton .....	7
4.1.1	Dalle béton pleine .....	7
4.1.2	Massifs techniques et socles .....	7
4.1.3	Rampe béton .....	7
4.1.4	Plancher flottant en coffrage perdu sur éléments néoprènes assurant une fréquence assurant une fréquence de coupure maximale de 10 Hz .....	7
4.2	Cloisons .....	9
4.2.1	Cloisons 72/36 .....	9
4.2.2	Cloisons 98/48 .....	9
4.2.3	Cloisons 120/70 .....	9
4.2.4	Cloisons double ossature épaisseur 120 mm type SAA 120 .....	9
4.2.5	Cloisons de gaines .....	10
4.2.6	Gaines techniques .....	10
4.2.7	Doublage Panolène+bois .....	10
4.2.8	Doublage CALIBEL 80+10 .....	10
4.2.9	Doublage 70mm de laine de verre + 1 BA15 .....	10
4.3	Faux Plafond .....	10
4.3.1	Plafond en plaque de plâtre 70 mm de laine de verre + 2 BA15 .....	10
4.3.2	Dalle 600x600 « OPTIMA » .....	11
4.3.3	Dalle 600x600 « ULTIMA DB » .....	11
4.3.4	Dalle 600x600 « FREQUENCE » .....	12
4.3.5	Dalle 600x600 « GYPTONE QUATTRO 50 A » .....	12
4.3.6	Plafond bois amphithéâtre .....	12
4.3.7	Panneaux bois amphithéâtre .....	13
4.4	Bloc porte d'indice d'affaiblissement $Rw+C \geq 28$ dB .....	14
4.5	Bloc porte d'indice d'affaiblissement $Rw+C \geq 38$ dB .....	14
4.6	Revêtement de sol carrelage collé .....	14
4.7	Revêtement de sol PVC flexible 5 mm .....	15
4.7.1	PVC flexible 5 mm .....	15
4.7.2	PVC dalle TARADAL CONFORT 43 .....	15
4.7.3	PVC dalle TARADAL INITIAL CONFORT 33 .....	15
4.7.4	PVC dalle TARSTEP 43 .....	15
4.7.5	Textile FLOTEX CLASSIC .....	15
4.8	Peinture .....	15
4.9	Ascenseur .....	16
4.9.1	Ouvertures et fermetures des portes .....	16
4.9.2	Niveau sonore dans la cabine .....	16
4.9.3	Montage des guides et treuils .....	16

## 1. PREAMBULE – OBJET

---

Le rapport acoustique concerne les travaux pour la réalisation du réaménagement et de l'agrandissement du **Lycée Notre Dame des Missions pour le compte de l'OGEC NOTRE DAME DES MISSIONS ST PIERRE**, répartis comme suit

### a/ Sous sol

#### Bâtiment neuf

- Amphithéâtre
- Local archives
- Local rangement
- Atelier

### b/ Rez de chaussée bas

#### Bâtiment neuf

- Amphithéâtre
- Hall
- Sanitaires
- Vestiaires
- Locaux techniques

### c/ Rez de chaussée haut

#### Bâtiment neuf

- Salles de classes
- Salle de travail
- Sanitaires

#### Bâtiment existant

- Accueil

### d/ Niveau 1

#### Bâtiment neuf

- Salles de classes
- Sanitaires collectifs

#### Bâtiment existant

- Accès R+2
- Bureau surveillant
- Bureaux et salle d'attente

### e/ Niveau 2

#### Bâtiment neuf

- Salles de classes
- Salle de répétition

## 2. DOCUMENTS DE REFERENCE

### Arrêté du 25 avril 2003

relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement

### Arrêté du 30 mai 1996

Relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans le secteur affectés par le bruit

Cette réglementation est applicable pour le calcul de l'objectif d'isolement acoustique minimum des façades du projet. Celui-ci définit, en fonction de la catégorie de l'infrastructure, l'objectif d'isolement acoustique des façades.

### Arrêté du 30 juin 1999

Relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation. Cet arrêté définit les différents critères acoustiques à respecter est applicable à tout nouveau bâtiment d'habitation ainsi qu'aux surélévations des bâtiments anciens. Il s'applique pour les logements de fonction du projet.

## 3. CRITERES ET CONTRAINTES ACOUSTIQUES

### 3.1 *Isolement interne au bruit aérien*

L'isolement interne aux bruits aériens, exprimé en  $D_{nT,A}$  (en dB) est indiqué dans les tableaux suivants.

La durée de réverbération de référence est de  $T_0=0.5$  s pour l'ensemble des locaux.

#### Pour l'école primaire

LOCAL D'ÉMISSION →  LOCAL DE RÉCEPTION ↓	LOCAL d'enseignement, d'activités pratiques, administration	LOCAL MÉDICAL, infirmerie, atelier peu bruyant, cuisine, local de rassemblement fermé, salle de réunions, sanitaires	CAGE d'escalier	CIRCULATION horizontale, vestiaire fermé	SALLE de musique, salle polyvalente, salle de sports	SALLE de restauration	ATELIER bruyant (au sens de l'article 2 du présent arrêté)
Local d'enseignement, d'activités pratiques, administration, bibliothèque, CDI, salle de musique, salle de réunions, salle des professeurs, atelier peu bruyant.	43 (1)	50	43	30	53	53	55
Local médical, infirmerie.	43 (1)	50	43	40	53	53	55
Salle polyvalente.	40	50	43	30	50	50	50
Salle de restauration	40	50 (2)	43	30	50		55
(1) Un isolement de 40 dB est admis en présence d'une ou plusieurs portes de communication. (2) A l'exception d'une cuisine communiquant avec la salle de restauration.							

Tableau 1 : Tableau des objectifs des isolements aux bruits aériens pour une école maternelle  
(tableau extrait de la réglementation)

### 3.2 Isolement au bruit de chocs

L'isolement aux bruits de chocs  $L'_{nTw}$  (en dB) est limité aux valeurs suivantes.

Désignation du local	$L'_{nTw}$
TOUTES SALLES	$\leq 60$ dB

Tableau 2 : Objectifs des isollements internes aux bruits de chocs

### 3.3 Isolation acoustique vis-à-vis du bruit de l'espace extérieur

A vérifier avec les classements sonores des voies

HORS MISSION

### 3.4 Durée de réverbération

La durée de réverbération (temps de décroissance de 60 dB d'un signal brusquement interrompu, exprimé en secondes) est limitée aux valeurs réglementaires précisées dans le tableau ci-après. Elles correspondent à la moyenne arithmétique des durées de réverbération dans les intervalles d'octave centrés sur 500, 1 000, et 2 000 Hz. Ces valeurs s'entendent pour des locaux normalement meublés et non occupés.

Désignation du local	Tr en seconde
Salle de repos Salle d'enseignement Salle de jeux maternelle Local médical Tous bureaux CDI	$0.4 \leq Tr \leq 0.8$ s
Salle de restauration $V > 250 \text{ m}^3$ Autres locaux accessibles aux élèves $V > 250 \text{ m}^3$	$0.6 \leq Tr \leq 1.2$ s
Circulation préaux	Aire d'absorption équivalente (Surface de l'absorbant x coefficient d'absorption) > 1/3 surface totale au sol

Tableau 3 : Objectifs des temps de réverbération

### 3.5 Niveaux de bruit des équipements à l'intérieur de l'école

Sur la base de l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement, les limites de bruit occasionnées par les équipements ventilation, climatisation et électricité (y compris les bruits occasionnés par les mitoyennetés avec des locaux techniques) et plus généralement tous les équipements fonctionnant en continu (toutes sources confondues), sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Désignation du local	$L_{nAT}$ Équipement fonctionnement continu	$L_{nAT}$ équipement fonctionnement intermittent
Salle d'enseignement Bureaux administration Salle de jeux Salle de restauration Circulations Sanitaires Vestiaires	38 dB(A)	43 dB(A)
CDI Locaux médicaux Infirmierie Salle de repos	33 dB(A)	38 dB(A)

Tableau 4 : Niveaux sonores des équipements techniques

Les niveaux sonores sont donnés pour un temps de réverbération de référence de  $T_0=0.5s$ .

## 4. SPECIFICATIONS PARTICULIERES A CHAQUE LOT

---

### 4.1 Ouvrage en béton

#### 4.1.1 Dalle béton pleine

Dalle en béton de 200 mm minimum (m.s.  $\geq 576 \text{ kg/m}^2$ ) assurant un indice d'affaiblissement du complexe est de  $R_w+C \geq 64 \text{ dB}$ .

*Localisation (suivant les plans, les coupes et les détails de l'Architecte) :*

☞ Dalle rez-de-chaussée 1<sup>er</sup> étage

#### 4.1.2 Massifs techniques et socles

Réalisation de massifs et socles techniques en béton armé, d'épaisseur selon besoins, compris coffrage, réservations pour ancrages et ferrailage.

Coulage avec interposition d'un matériau anti vibratile, néoprène ou équivalent type PAULSTRA permettant de filtrer 98 % des vibrations provenant des moteurs fixés sur les massifs.

*Localisation*

☞ Suivant plans des lots techniques

#### 4.1.3 Rampe béton

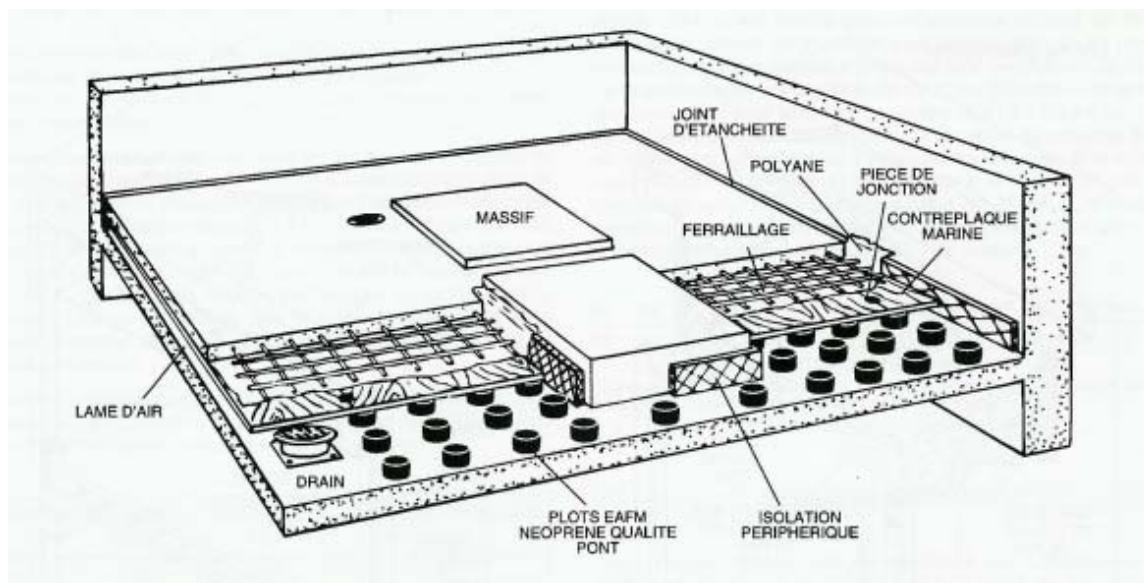
Rampe en dalle autoporteuse B.A. exécutée au balai.

#### 4.1.4 Plancher flottant en coffrage perdu sur éléments néoprènes assurant une fréquence assurant une fréquence de coupure maximale de 10 Hz

Mise en œuvre d'un plancher flottant béton d'épaisseur 100 mm réalisé en coffrage perdu sur base d'un CTBX de 12 mm posé sur dispositifs anti-vibratiles MASON Ind type EAFM Néoprène Qualité Pont ou équivalent stricte.

Dans la lame d'air formée entre le plancher structure et la sous face du coffrage perdu, il sera disposé une laine minérale de faible densité (30 Kg/m<sup>3</sup>) et d'épaisseur 50 mm.

La mise en œuvre de ce plancher doit s'effectuer sous contrôle et suivant le mode opératoire du constructeur des dispositifs anti-vibratiles.



A titre informatif, la procédure de mise en œuvre de ce type de plancher est détaillée ci-dessous :

Descriptif	Procédure de mise en œuvre
<p><b>CONCEPT</b> Isoler le plancher flottant de la structure par un système à coffrage perdu désolidarisé, et avec une isolation périphérique.</p> <p><b>MATÉRIAUX</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Coffrage perdu bois : contre plaqué marine ép. 12 mm</li> <li>2) Plots isolateurs : MASON type E.A.F.M d'épaisseur 50 mm en néoprène qualité pont de propriétés physiques correspondantes au tableau B AASHTO (voir page 6 du catalogue). La flexion sous charge restera dans les limites de 7,5 mm avec une fréquence propre dynamique inférieure à 10 Hz.</li> <li>3) Isolation périphérique : laine minérale densité 50 Kg/m<sup>3</sup> de 25 mm d'épaisseur minimum ou complexe néoprène d'épaisseur minimum de 12,5 mm.</li> <li>4) Joint d'étanchéité : souple, étanche et non filant</li> <li>5) Drain en plancher Flottant MASON Réf CFD : constitué d'un fourreau en tube acier recouvert d'une grille moulée, soudé à une bride d'embase très large qui recouvrira le trou dans la structure. Les drains sont recouverts d'une isolation périphérique en complexe néoprène de 12.5 mm d'épaisseur.</li> <li>6) Manchons acoustiques MASON Réf SPS : passe tubes du type cylindre acier contenant un complexe néoprène, isolant le tube du plancher flottant et de la structure.</li> <li>7) Polyane ép. 15/100ème.</li> </ol> <p><b>DOCUMENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charges et courbes de flexion sous charge de l'ensemble des plots.</li> <li>• Certification de correspondance de la composition des plots fabriqués en néoprène qualité pont (fabrication suivant les valeurs AASHTO tableau B)</li> <li>• Test de fréquence propre dynamique des plots</li> </ul> <p><b>FABRICANT</b> La mise en place des plots et de tous les matériaux d'isolation doit être faite sous la supervision du fabricant.</p>	<p>La procédure de mise en œuvre qui suit est une recommandation vis à vis des entreprises de pose qui doivent par ailleurs respecter les normes en vigueur. L'ensemble des détails ci-après doit être soumis à l'avis du BET chargé de la conception de la structure et à celui du bureau de contrôle concerné.</p> <p>S'il s'agit d'un local technique avec socles de support des équipements lourds :</p> <p>Couler les socles de support des équipements lourds localisés sur le plan d'exécution du fabricant.</p> <p>Amener les équipements lourds, les positionner sur les socles et les isoler. Si la procédure de construction fait que les équipements lourds doivent être amenés après que le plancher flottant soit coulé, il faudra que le béton soit sec, et qu'une structure secondaire de répartition des charges soit mise en place sur tout le cheminement de ces équipements.</p> <p>La dalle de structure doit être propre, lisse et de niveau.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mettre en place et étancher les drains et les manchons acoustiques passe tubes en respectant les spécifications générales d'étanchéité.</li> <li>2) Fixer (coller) l'isolation en périphérie et autour des massifs, colonnes etc...</li> </ol> <p>Mettre en place des tasseaux provisoires d'épaisseur correspondante à l'isolation périphérique en partie supérieure de celle-ci pour réserver l'espace du joint d'étanchéité.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Mettre en place les plots E.A.F.M avec un entraxe maximum de 600 mm en suivant le calepinage défini par le plan d'exécution du fabricant.</li> </ol> <p>Recouvrir les plots par les plaques de coffrage (plaques en quinconce). Les assemblages de plaques seront situés à l'aplomb des plots ; ce qui évite des affaissements éventuels et de possibles infiltrations de béton dans la lame d'air.</p> <p>Relier les panneaux de coffrage entre eux à l'aide de pièces de jonction.</p> <p>Recouvrir la surface du coffrage par deux couches de polyane croisées en recouvrant largement l'isolation périphérique. Fixer le polyane aux murs. Le recouvrement entre chaque couche doit être au minimum de 30 cm, scotcher au besoin pour renforcer l'étanchéité.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Placer le ferrailage en respectant au minimum les recommandations du plan d'exécution du fabricant et couler la dalle en une seule fois et de manière uniforme à la hauteur spécifiée.</li> <li>5) Après les temps de séchage réglementaires, retirer les tasseaux en périphérie et autour des massifs. Réaliser les joints d'étanchéité.</li> </ol>

*Localisation :*

☞ salle de répétition

## 4.2 Cloisons

### 4.2.1 Cloisons 72/36

Cloison à base de plaques de plâtre sur ossature de type 72/36 avec laine minérale d'indice d'affaiblissement  $Rw+C > 44$  dB type PLACOSTIL des Ets PLACO ou équivalent.

*Localisation (voir détails de l'Architecte) :*

- ☞ Entre sanitaires
- ☞ Gaine technique

### 4.2.2 Cloisons 98/48

Cloison à base de plaques de plâtre sur ossature de type 98/48 avec laine minérale d'indice d'affaiblissement  $Rw+C > 49$  dB type PLACOSTIL des Ets PLACO ou équivalent.

*Localisation (voir détails de l'Architecte) :*

- ☞ Bureaux

### 4.2.3 Cloisons 120/70

Cloison à base de plaques de plâtre sur ossature de type 120/70 avec laine minérale d'indice d'affaiblissement  $Rw+C > 52$  dB type PLACOSTIL des Ets PLACO ou équivalent.

*Localisation (voir détails de l'Architecte) :*

- ☞ Entre salle de classes
- ☞ Sanitaires

### 4.2.4 Cloisons double ossature épaisseur 120 mm type SAA 120

Cloison à base de plaques de plâtre sur double ossature dont l'épaisseur totale est égale à 120 mm. Chaque parement comprend 2 plaques plâtre cartonée épaisseur 13 mm. Les montants sont d'épaisseur 48 mm. Une laine de roche est insérée entre les montants verticaux d'épaisseur 50 mm.

La cloison vérifie un indice d'affaiblissement  $Rw+C \geq 58$ dB.

*Localisation (voir détails de l'Architecte) :*

- ☞ Entre salle de classe 1 et sanitaire
- ☞ Entre salle de travail et sanitaire



#### 4.2.5 Cloisons de gaines

Encoffrements des gaines techniques à base de plaques de plâtre sur ossature de type 72/36 avec laine minérale d'indice d'affaiblissement  $Rw+C > 44$  dB type PLACOSTIL des Ets PLACO ou équivalent.

#### 4.2.6 Gains techniques

Cloisons en carreaux de plâtre pleins de 50 mm d'épaisseur de chez LAFARGE.

#### 4.2.7 Doublage Panolène+bois

Par panneaux absorbant de type Panolène Façade Noir de chez ISOVER de 60 mm d'épaisseur ou de type Fibraroc Clarté A de chez KNAUF de 75 mm

Mise en œuvre sur murs, suivant type et prescriptions du fabricant, comprises toutes sujétions.

Finition en panneaux non perforés bois décoratifs ou autres matériaux, suivant choix Architecte.

*Localisation (voir détails de l'Architecte) :*

- ☞ en doublage intérieur des murs de l'amphithéâtre

#### 4.2.8 Doublage CALIBEL 80+10

Double par panneaux CALIBEL 80+10

- ☞ *Localisation (voir détails de l'Architecte) :*
- ☞ Salles de classe et cages escalier (A-B et C)

#### 4.2.9 Doublage 70mm de laine de verre + 1 BA15

Les doublages demi-stil PLACOSTIL des Ets PLACO ou similaire seront mis en œuvre sur une ossature métallique verticale sans accroches intermédiaires. Le parement est composé d'une plaque de BA15. Une laine de verre IBR des Ets ISOVER épaisseur 70 mm sera insérée entre montants.

La pose des lisses basse et haute sera réalisée avec une bande résiliente type ARMAFLEX des Ets ARMACELL ou RESILIENT 5 mm des Ets WATTELEZ.

*Localisation*

- ☞ Salle de répétition sur les quatre murs y compris façade en remplacement du doublage thermique.

### **4.3 Faux Plafond**

#### 4.3.1 Plafond en plaque de plâtre 70 mm de laine de verre + 2 BA15

Le faux plafond en plaque de plâtre 2BA15 sera à mettre en œuvre après la pose des cloisons 120/70.

Mise en œuvre d'un faux plafond composé de deux plaques de BA15 montées sur fourrure F530 des Ets PLACO ou similaire. Un matelas de laine de verre IBR des Ets ISOVER épaisseur 70 mm faible densité sera inséré dans le plénum.

### Localisation

- ☞ Plafond primaire sur 100 % de la salle répétition

#### 4.3.2 Dalle 600x600 « OPTIMA 15 »

Fourniture et mise en œuvre de faux plafond en dalles minérales à hautes performances acoustiques, de type « OPTIMA » des Ets ARMSTRONG ou équivalent, assurant un coefficient d'absorption acoustique  $\alpha_w = 0.9$  et par bande d'octave :

	125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$
Coefficient par octave Hz	0.35	0.75	0.95	0.80	0.90	0.95	0.9

### Localisation (suivant les plans, les coupes et les détails de l'Architecte) :

- ☞ Salles de classe sur 60 % de la surface au plafond à répartir en périphérie (voir schéma de principe)
- ☞ Sur 100 % du second plafond de la salle de répétition.
  - Cas 1 : créer un second faux plafond
  - Cas 2 : Une variante est possible avec des panneaux suspendus du type MASTER SOLO des Ets ECOPHON en panneau 2.4 x1.2 (répartition en voir ensemble).

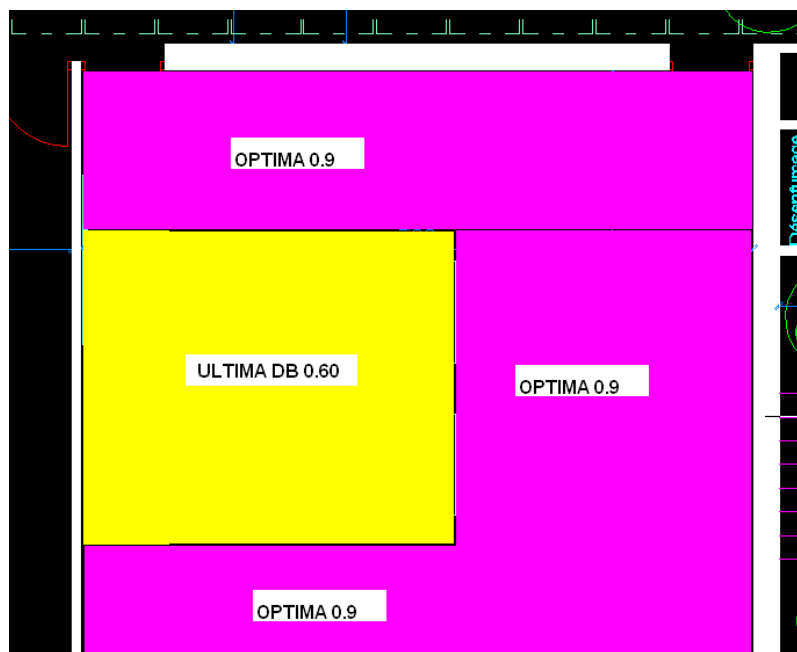
#### 4.3.3 Dalle 600x600 « ULTIMA DB »

Fourniture et mise en œuvre de faux plafond en dalles minérales à hautes performances acoustiques, de type « ULTIMA DB » des Ets ARMSTRONG ou équivalent, assurant un coefficient d'absorption acoustique  $\alpha_w = 0.65$  et par bande d'octave :

	125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$
Coefficient par octave Hz	0.40	0.40	0.60	0.80	0.95	0.95	0.65

### Localisation (suivant les plans, les coupes et les détails de l'Architecte) :

- ☞ Salles de classe au centre sur 40 % de la surface au plafond



#### 4.3.4 Dalle 600x600 « FREQUENCE »

Fourniture et mise en œuvre de faux plafond acoustique mixte en panneau minéral, de type « Fréquence » des Ets ARMSTRONG ou équivalent. Coefficient d'absorption acoustique  $\alpha_w = 0.7$

Localisation (suivant les plans, les coupes et les détails de l'Architecte) :

- ☞ Circulations
- ☞ Sanitaires, vestiaires

#### 4.3.5 Dalle 600x600 « GYPTONE QUATTRO 50 A »

Fourniture et mise en œuvre de faux plafond en plaque de plâtre acoustique, de type « Gyptone Quattro 50 A » des Ets PLACOPLATRE ou équivalent, complété par des plaques de BA 13 perforées suivant implantation et plans de calepinage, assurant un coefficient d'absorption acoustique  $\alpha_w = 0.75$  et par bande d'octave :

	125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$
Coefficient par octave Hz	0.67	0.90	0.85	0.80	0.70	0.65	0.75

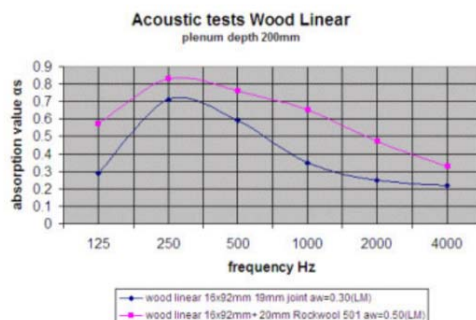
Localisation (suivant les plans, les coupes et les détails de l'Architecte) :

- ☞ hall

#### 4.3.6 Plafond bois amphithéâtre

Fourniture et mise en œuvre de faux plafonds en bois linéaire ouvert à lame ajourée 19x92 mm + 20 mm rockwool 501 type LUXALON « bois massif » des Ets HUNTER DOUGLAS ou équivalent, assurant un coefficient d'absorption acoustique  $\alpha_w = 0.60$  et par bande d'octave :

	125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$
Coefficient par octave Hz	0.55	0.80	0.75	0.65	0.45	0.30	0.60



Localisation (suivant les plans, les coupes et les détails de l'Architecte) :

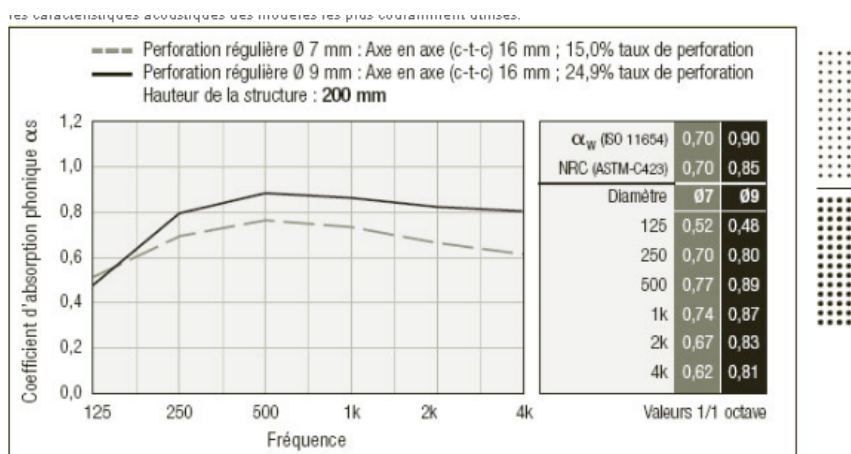
- ☞ amphithéâtre



#### 4.3.7 Panneaux bois amphithéâtre

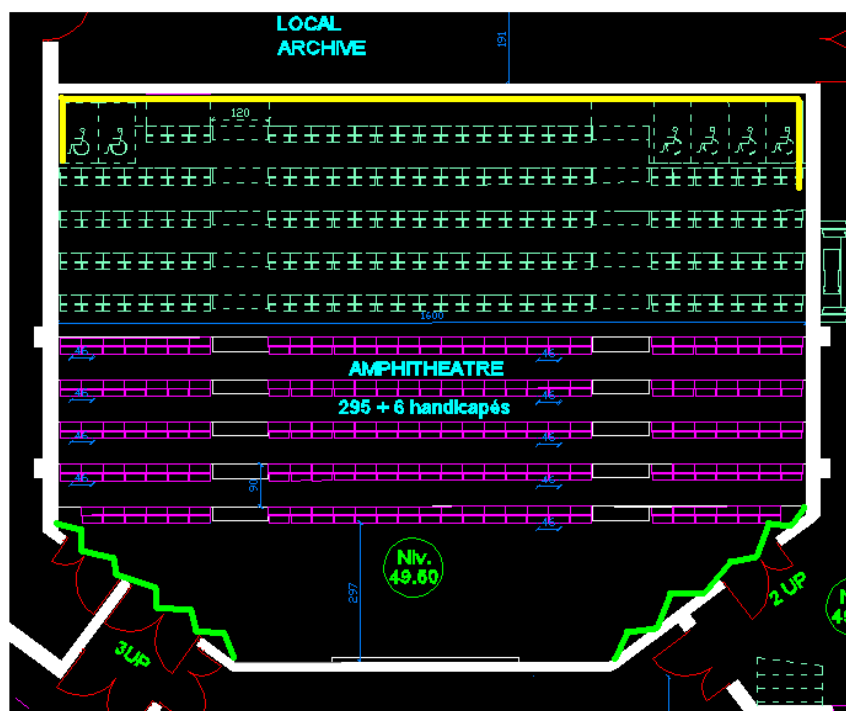
Fourniture et mise en œuvre de panneaux acoustique en bois perforée diamètre 9 mm avec un taux de perforation de 24.9 % du type CASSETTE CLASSIQUE des Ets HUNTER DOUGLAS ou équivalent, assurant un coefficient d'absorption acoustique  $\alpha_w = 0.90$  et par bande d'octave :

	125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$
Coefficient par octave Hz	0.48	0.80	0.89	0.87	0.83	0.81	0.90



*Localisation (suivant les plans, les coupes et les détails de l'Architecte) :*

- ☞ Mur du fond de l'amphithéâtre
- ☞ Sur 40 % en périphérie de la salle de répétition (mur opposé à la façade en bande et mur du fond en bande ou en panneaux verticaux).



#### 4.4 Bloc porte d'indice d'affaiblissement $R_w+C \geq 28$ dB

Mise en place de blocs portes ayant un indice d'affaiblissement  $R_w+C \geq 28$  dB avec joint balai standard, type MALERBA, HUET ou JELDWEN ou équivalent.

Localisation :

☞ Portes des salles d'enseignement

#### 4.5 Bloc porte d'indice d'affaiblissement $R_w+C \geq 38$ dB

Mise en place de blocs portes ayant un indice d'affaiblissement  $R_w+C \geq 38$  dB avec double joint lèvres en bas de porte et une barre de seuil arrondie aidant à la compression lors de la fermeture, type MALERBA, HUET ou JELDWEN ou équivalent.

Localisation (suivant les plans, les coupes et les détails de l'Architecte) :

☞ Porte de bureaux

#### 4.6 Revêtement de sol carrelage collé

Exécution de revêtement de sol carrelé de chez MARAZZI ou équivalent.

Pose collée sur résilient de type SOUKARO 3R des Ets SIPLAST ou équivalent, et assurant une performance aux bruits d'impacts de  $\Delta L \geq 19$  dB.

*Localisation :*

- ☞ Sanitaires, vestiaires et autres locaux avec carrelage.

#### **4.7 Revêtement de sol PVC flexible 5 mm**

##### **4.7.1 PVC flexible 5 mm**

Mise en place d'un revêtement de sol PVC au choix de l'architecte, et assurant une performance aux bruits d'impacts de  $\Delta L \geq 19$  dB

*Localisation :*

- ☞ au sous sol (hall)
- ☞ Dans l'ascenseur

##### **4.7.2 PVC dalle TARADAL CONFORT 43**

Mise en place d'un revêtement de sol PVC au choix de l'architecte, et assurant une performance aux bruits d'impacts de  $\Delta L \geq 18$  dB

*Localisation :*

- ☞ à RdC (hall, circulations, paliers escaliers...)
- ☞ au sous sol (amphi)

##### **4.7.3 PVC dalle TARADAL INITIAL CONFORT 33**

Mise en place d'un revêtement de sol PVC au choix de l'architecte, et assurant une performance aux bruits d'impacts de  $\Delta L \geq 19$  dB

*Localisation :*

- ☞ Salle de classes, bureaux,

##### **4.7.4 PVC dalle TARSTEP 43**

Mise en place d'un revêtement de sol PVC au choix de l'architecte, et assurant une performance aux bruits d'impacts de  $\Delta L \geq 18$  dB

*Localisation :*

- ☞ Sur marches et contremarches

##### **4.7.5 Textile FLOTEX CLASSIC**

Moquette floqué en lés de 200 cm de large, constitué d'un velours floqué 100% polyamide sur sous-couche en PVC et imprimé par cadres rotatifs.

Moquette de type Flotex CLASSIC de chez FORBO, et assurant une performance aux bruits d'impacts de  $\Delta L \geq 20$  dB

*Localisation :*

- ☞ au sous sol (amphithéâtre)

#### **4.8 Peinture**

Pas de peinture sur les éléments absorbants (laine minérale, mousse de mélamine, mousse de polyuréthane à cellules ouvertes, ...) ce qui détériorerait leurs caractéristiques acoustiques.

Pas de peinture sur les plaques de plâtre perforée après montage. La peinture doit se faire avant la pose afin de ne pas boucher les perforations.

Assurer la protection des divers joints phoniques (autour des blocs-portes, des châssis vitrés ...) et systèmes antivibratoires lesquels ne doivent pas être peints afin de conserver leurs qualités acoustiques.

#### **4.9 Ascenseur**

##### **4.9.1 Ouvertures et fermetures des portes**

Le réglage d'ouverture/fermeture des portes devra être réalisé soigneusement de manière à éviter tout bruit parasite (fermetures progressives). D'autre part, une attention particulière sera apportée au lignage des guides.

##### **4.9.2 Niveau sonore dans la cabine**

Le niveau de pression acoustique à l'intérieur de la cabine pendant les périodes de montés et descentes, arrêt y compris sera inférieur ou égal à 50 dB(A).

##### **4.9.3 Montage des guides et treuils**

Dispositifs antivibratoires pour l'ensemble des équipements, treuils, moteurs, poulies (y compris poulie de renvoi et de déflexion), et pour l'armoire électrique.