LYCÉE PIERRE BROSSOLETTE

161, Cours Émile Zola

69100 VILLEURBANNE

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

MISE EN PLACE DE FAUX-PLAFONDS ACOUSTIQUE DE 16 SALLES DE CLASSE
AU LYCÉE PIERRE BROSSOLETTE À VILLEURBANNE (69)

Marchés passés selon la procédure adaptée
conformément aux dispositions de l'article 27 du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016

GCI ingénierie

RÈGLEMENT DE CONSULTATION

Table des matières

Intervenants ..... Page 03 sur 26

Objet et étendue de la consultation ..... Page 04 sur 26
- Objet de la consultation ..... Page 04 sur 26
- Forme et durée du marché ..... Page 04 sur 26
- Contenu du dossier de consultation ..... Page 05 sur 26
- Présentation des candidatures et des offres ..... Page 05 sur 26
- Contenu de l'enveloppe ..... Page 06 sur 26
  - 1. *Éléments relatifs à la candidature* ..... Page 06 sur 26
  - 2. *Éléments relatifs à l'offre de base* ..... Page 07 sur 26

Jugement des candidatures et des offres ..... Page 07 sur 26
- 1. *Jugement des candidatures* ..... Page 07 sur 26
- 2. *Jugement des offres Page* ..... Page 08 sur 26
  - 2.1 *Critères d'attribution* ..... Page 08 sur 26

Présentation du dossier ..... Page 09 sur 26

Le projet ..... Page 10 sur 26

Planning ..... Page 10 sur 26
- Planning détail pour une salle ..... Page 11 sur 26
- Planning global de l'opération ..... Page 12 sur 26

Les surfaces ..... Page 13 sur 26

Plans de l'établissement ..... Page de 14 à 17 sur 26

Annexes :
- Annexe N°01 ..... Page de 18 à 19 sur 26
- Annexe N°02 ..... Page 20 sur 26
- Annexe N°03 ..... Page 21 sur 26
- Annexe N°04 ..... Page 22 sur 26
- Annexe N°05 ..... Page de 23 à 24 sur 26
- Annexe N°06 ..... Page 24 sur 26
- Annexe N°07 ..... Page 25 sur 26

INTERVENANTS

INTERVENANTS	RESPONSABLE	TÉLÉPHONE	PORTABLE
MAITRISE D'OUVRAGE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES 412 Chemin des Cailloux 69390 CHARLY	*Marie-Josèphe* ***GAGNIERE***	04 26 73 53 22 *marie-josephe.gagniere@auvergnerhonealpes.fr*	06 74 61 13 44
MAITRISE D'OUVRAGE LYCÉE PIERRE BROSSOLETTE 161, cours Émile Zola 69100 VILLEURBANNE	*Bernard* ***GASQUET***	04 78 84 26 49 *intendant.0690132u@ac-lyon.fr*	
MAITRISE D'ŒUVRE CONDUITE D'OPÉRATION GC INGENIERIE 29 avenue des sources 69009 LYON	Conducteur de travaux : *Florence* ***PACCOUD*** Assistante : *Marine* **ASSELIN**	04 78 47 59 21 *paccoudf@gcingenierie.fr* *contact@gcingenierie.fr*	06 10 29 57 97 06 69 24 79 22
CONTRÔLE TECHNIQUE Mission : HAND + L + S + PH DEKRA INDUSTRIAL SA 36 avenue Jean Mermoz CS 58212 69355 LYON CEDEX 08	*Edouard* **PELLETIER**	*edouard.pelletier@dekra.com*	06 23 38 06 92
COORDINATION SÉCURITÉ PROTECTION DE LA SANTÉ ET SSI BUREAU ALPES CONTRÔLES PAE les Glaisins 3 bis, impasse des prairies 74940 ANNECY-LE-VIEUX	*Oihid* **DIFLI**	04 50 64 06 75 *odifli@alpes-controles.fr*	

INTERVENANTS	RESPONSABLE	TÉLÉPHONE	PORTABLE
LOT N°01 - DÉPOSE CALFEUTREMENT FAUX PLAFOND			
LOT N°02 - ÉLECTRICITÉ			

OBJET ET ÉTENDUE DE LA CONSULTATION

Objet de la consultation

La consultation a pour objet la mise en place de faux plafond acoustique dans 16 classes du lycée Pierre Brossolette.

Lieu d'exécution : 161 cours Émile Zola à Villeurbanne 69100

La consultation porte sur les lots suivants :

N° des lots	Libellé des lots	Descriptif technique
1	Dépose calfeutrement faux plafond	Voir CCTP/DPGF
2	Électricité	Voir CCTP/DPGF

Une visite du site est obligatoire, elle aura lieu :

VENDREDI 08 MARS 2019 de 09H00 à 11H00

Il convient de s'adresser à la maîtrise d'œuvre de l'opération :

29, Avenue des Sources
69009 LYON
Tél. 04 78 47 59 21
contact@gcingenierie.fr

Madame PACCOUD Florence
P. 06 10 29 57 97
paccoudf@gcingenierie.fr

Forme et durée du marché

Il s'agit d'un marché unique simple à prix forfaitaire

Date prévisionnelle de démarrage des travaux : **lundi 15 juillet 2019**

Date prévisionnelle de fin des travaux : **vendredi 30 août 2019**

Durée du marché à compter de la décision du pouvoir adjudicateur de débuter les travaux : **1,5 mois**

Cette durée ne comprend pas la période de préparation du marché, fixée à : 1 mois

Contenu du dossier de consultation

Le dossier de consultation remis aux candidats comporte :

- Le présent règlement de consultation et ses annexes,
- L'acte d'engagement,
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP),
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP),
- Le cadre de mémoire technique,
- Le cadre du tableau matériel, à compléter par le LOT N°02 : ÉLECTRICITÉ,
- La décomposition du prix global et forfaitaire (DPGF),
- Calendrier prévisionnel d'exécution,
- Le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS),
- Rapport Initial de Contrôle Technique,
- Diagnostic Amiante avant Travaux,
- une attestation de visite,
- un exemplaire du DC1 et du DC4.

Il appartient aux candidats de vérifier la composition de leur dossier. Aucune réclamation ou prorogation de délai ne peut être recevable à la suite du retrait d'un dossier incomplet.

Les éléments à bien prendre en compte dans votre offre, sont la dépose et repose des éléments existants au plafond, à savoir par salle : dix luminaires (ANNEXE 5), ainsi qu'un écran de projection (devant le tableau à descendre) (ANNEXE 6)

Certaines salles (les salles informatiques) sont équipées de baies informatiques et certaines d'armoire électriques. (ANNEXE 7)

L'établissement ne dispose pas d'ascenseur, tous les approvisionnements devront se faire par les escaliers. Vous aurez la possibilité de stationner dans l'établissement pour le déchargement de vos véhicules.

Le Diagnostic amiante Avant Travaux en annexe.

Il sera absolument nécessaire que l'entreprise prenne toutes les dispositions nécessaires pour protéger les existants (revêtements de sols et muraux, mobilier), de respecter les locaux utilisés pour leur passages, évacuations des gravois et ou leurs approvisionnements, pour l'utilisation de la base vie et réfectoire. Pour éviter la propagation de poussière lors des travaux, la mise en place d'écrans devra être faite. Un nettoyage quotidien des postes de travail est indispensable.

Présentation des candidatures et des offres

Conformément à la loi n°94-665 du 4 août 1994 relative à l'emploi de la langue française, les documents fournis par le candidat en réponse à la présente consultation seront rédigés en langue française.

Contenu de l'enveloppe

Le candidat devra envoyer les pièces énumérées ci-dessous.

1. Éléments relatifs à la candidature

Les candidats doivent également fournir une attestation d'assurance, en cours de validité, couvrant en matière de responsabilité civile professionnelle les activités correspondant à l'objet du marché. Ce dernier est, dans le cas où le marché est alloti, celui du ou des lots auxquels le candidat se présente.

Au minimum 2 références de nature comparable et de moins de cinq ans. Pour chaque référence citée, le candidat devra indiquer le nom du maître d'ouvrage, la date de réalisation, la nature et le montant de la prestation réalisée

Les candidats doivent justifier des effectifs minimaux ci-dessous dans l'activité du lot. À ce titre ils doivent donner les effectifs de l'entreprise (conformément à l'article L1111-3 du code du travail) - (annexe 2 du règlement de consultation ou document(s) équivalent(s)).

Lot	Effectifs minimaux dans l'activité du lot
1	Minimum 2 personnes
2	Minimum 2 personnes

2. Éléments relatifs à l'offre de base

L'ensemble des éléments relatifs à l'offre doit être remis :

- La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF), cadre fourni, dûment complétée,
- L'attestation de visite complétée et signée,
- Le tableau des produits en annexe dûment complété et accompagné des fiches techniques relative à chacun des produits préconisés,
- Le cadre de mémoire technique dans lequel le candidat détaillera les éléments suivants :
    - o Moyens humains affectés à l'opération : personnels d'encadrement et d'exécution,
    - o Méthodologie d'intervention en site occupé, détail des phases de réalisation dans le respect du planning.

Jugement des candidatures et des offres

1. Jugement des candidatures

Conformément à l'article 55 II 1°du décret 2016-360, la vérification de l'aptitude à exercer l'activité professionnelle, de la capacité économique et financière et des capacités techniques et professionnelles des candidats peut être effectuée à tout moment de la procédure et au plus tard avant l'attribution du marché public.

Si le pouvoir adjudicateur constate que des pièces relatives à la candidature, dont la production était réclamée, sont absentes ou incomplètes, le candidat pourra être invité à compléter son dossier sur demande du pouvoir adjudicateur dans un délai approprié.

2. Jugement des offres

2.1 Critères d'attribution

Le pouvoir adjudicateur procède au choix du titulaire selon les critères pondérés suivants : CRITÈRES ET SOUS CRITÈRES	Pondération
VALEUR TECHNIQUE Ce critère sera analysé sur la base du mémoire technique remis par le candidat selon les sous-critères suivants :	60 %
Sous critère 1 : Moyens humains affectés à l'opération	25 %
Sous-critère 2 : Méthodologie d'intervention en site occupé, détail des phases de réalisation dans le respect du planning	35 %
PRIX Les notes des différents candidats seront attribuées en fonction de l'offre du moins disant. Celui-ci obtiendra la note maximale sur le critère prix. La note des autres candidats sera déterminée par application de la formule suivante : Offre la moins disante x 10 Offre du candidat Offre du candidat = montant total de la DPGF en € H.T.	40 %

PRÉSENTATION DU DOSSIER

16 salles du Lycée BROSSOLETTE présentent actuellement un problème d'acoustique (**ANNEXE 1** : rapport des tests acoustique réalisés par PEUTZ).

Le problème initial étant le non calfeutrement en périphérie des stores laissant passer le vent, ce qui provoquait des micros chutes de laine de verre et un froid important dans les salles. (**ANNEXE 2** : photos des caissons de stores)

Pour résoudre ce problème, le Lycée a fait toiler les plafonds, et de ce fait perdu l'acoustique des dalles (**ANNEXE 3** : photos des toiles existantes).

LE PROJET

Proposer des dalles acoustiques en plafond couvrant une surface de 80 % par salle, pour les 16 salles Calfeutrements des caissons des stores (augmenter le caisson pour le fermer jusqu'en haut, en version démontable afin que les stores restent toujours accessibles, calfeutrement sur toute la périphérie, etc…). /!\ Il n'y a pas de dépose totale du faux plafond existant, seulement des déposes ponctuelles pour gérer les calfeutrements. Les 20 % non déposés contiennent un vidéo projecteur + une toile de projection, des précautions particulières seront à prendre.

Les préconisations de l'acousticien portent sur des dalles de faux plafond 600x600 acoustique.

Le calfeutrement en périphérie des volets roulants, avec une dépose partielle de faux plafond existant.

La repose d'un faux plafond sous le faux plafond existant est préconisée (**ANNEXE 4**) mais attention avec cette solution, prendre en compte que chaque salle doit être couverte au **minimum à 80 %** en solution acoustique sans avoir fragilisée la structure existante.

En option, sera chiffré la dépose et évacuation totale du faux plafond : L'entreprise fera la dépose totale du faux plafond et l'évacuation (si la dépose partielle de celui-ci pour les calfeutrements, remet en cause la fragilité du plafond existant), puis la mise en place d'un faux plafond acoustique conforme à la notice de l'acousticien sur la totalité de la surface.

PLANNING

Toutes les indications notées ci-après sont à prendre en compte

Informations à prendre en compte concernant le planning :

- Démarrage des travaux le lundi 15 juillet 2019

Vous trouverez ci-après le planning prévisionnel

LYCÉE PIERRE BROSSOLETTE
161, Cours Émile Zola
69100 VILLEURBANNE

PLANNING DÉTAIL TYPE POUR UNE SALLE

Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	15-juil.-19	16-juil.-19	17-juil.-19	18-juil.-19	19-juil.-19
Évacuation du mobilier	0,5 jour	lundi 15 juillet 2019	lundi 15 juillet 2019					
Électricité dépose	0,5 jour	lundi 15 juillet 2019	lundi 15 juillet 2019					
Dépose partielle des faux plafonds pour réalisation du calfeutrement et future ossature faux plafond	1 jour	lundi 15 juillet 2019	lundi 15 juillet 2019					
Calfeutrement autour volet roulant	1 jour	mardi 16 juillet 2019	mardi 16 juillet 2019					
Mise en place des suspentes/ossature faux plafond	1 jour	mardi 16 juillet 2019	mardi 16 juillet 2019					
Modification câblage électrique	1 jour	mardi 16 juillet 2019	mardi 16 juillet 2019					
Appareillage	0,5 jour	mercredi 17 juillet 2019	mercredi 17 juillet 2019					
Blanchiment	0,5 jour	jeudi 18 juillet 2019	jeudi 18 juillet 2019					
Nettoyage de la salle	0,5 jour	jeudi 18 juillet 2019	jeudi 18 juillet 2019					
Mise à disposition de la salle	0,5 jour	vendredi 19 juillet 2019	vendredi 19 juillet 2019					

LYCÉE PIERRE BROSSOLETTE
161, Cours Émile Zola
69100 VILLEURBANNE

PLANNING GLOBAL

	Nom de la tâche	Évacuation de la salle	Électricité dépose	Dépose partielle des faux plafonds pour réalisation du calfeutrement et future ossature faux plafond	Calfeutrement autour volet roulant	Mise en place des suspentes/ossature faux plafond	Modification câblage électrique	Appareillage	Blanchiment	Nettoyage de la salle	Mise à disposition de la salle
	Durée	0,5 jour	0,5 jour	1 jour	1 jour	2 jours	2 jours	0,5 jour	0,5 jour	0,5 jour	0,5 jour
S29/S30 Du 15 juillet 2019 au 26 juillet 2019	301										
	302										
	303										
	304										
S30/S31 Du 29 juillet 2019 au 09 août 2019	306										
	307										
	308										
	310										
S32/S33 Du 12 août 2019 au 23 août 2019	312										
	314										
	402										
	403										
S34/S35 Du 21 août 2019 au 30 août 2019	404										
	406										
	408										
	411										

LES SURFACES

ÉTAGE	TYPE DE SALLE	N° SALLE	M²
3ème étage	Salle de cours	302	61 m²
	Salle de cours	304	50 m²
	Salle informatique	308	60 m²
	Salle SVT	310	73 m²
	Salle SVT	312	60 m²
	Salle de cours	314	61 m²
	Salle de cours	301	50 m²
	Salle de cours	303	50 m²
	Salle de cours	307	50 m²
	Salle de cours	306	50 m²

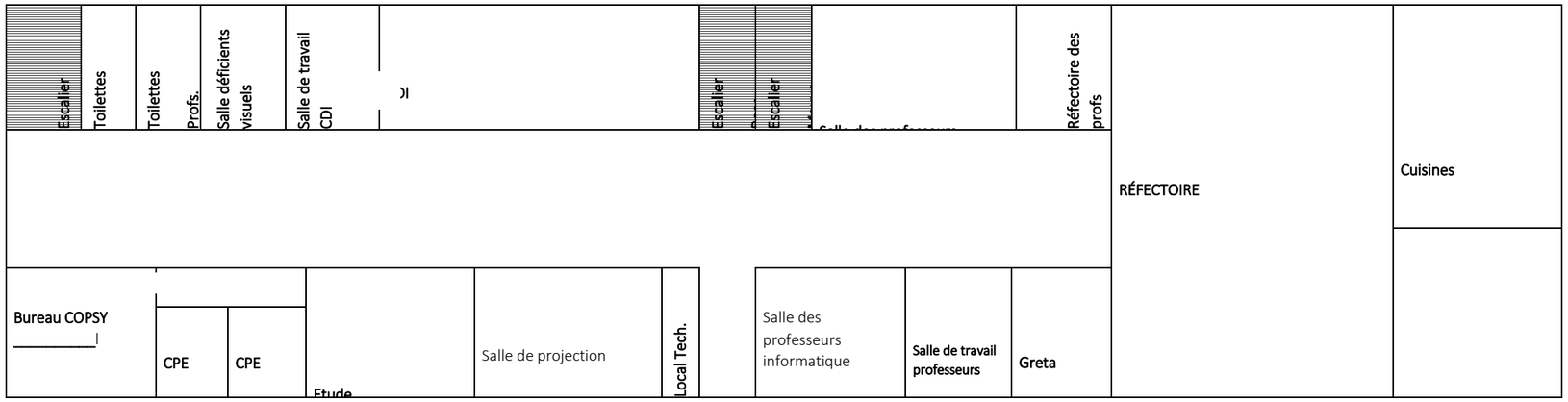
ÉTAGE	TYPE DE SALLE	N° SALLE	M²
4ème étage	Salle de cours	402	73 m²
	Sciences physiques	404	73 m²
	Sciences physiques	406	73 m²
	Sciences physiques	408	62 m²
	Salle de cours	403	74 m²
	Salle de cours	411	50 m²

ÉTAGE	M²
3ème étage	565.00 m²
4ème étage	405.00 m²

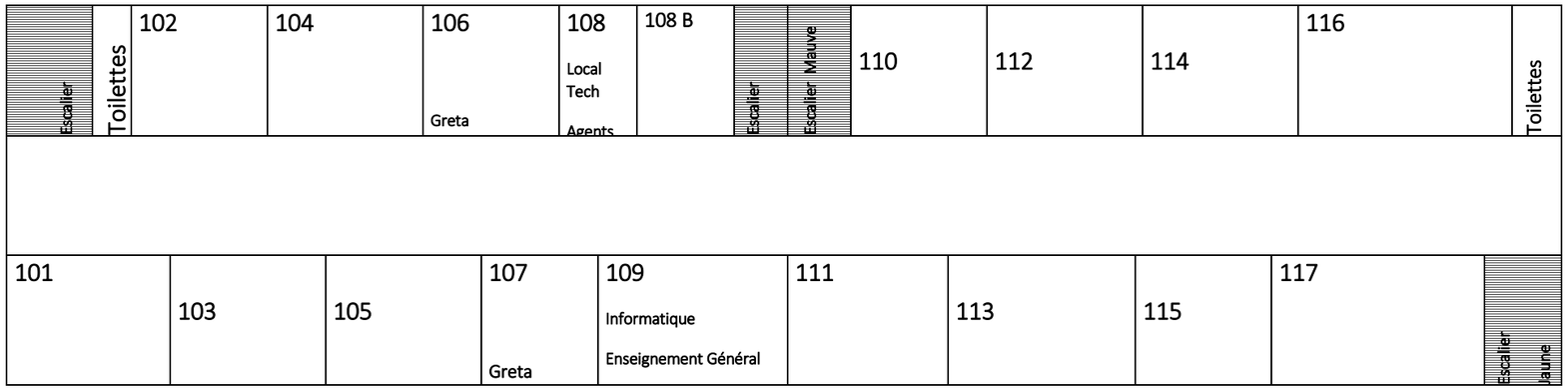
TOTAL M² PROJET
970.00 m²

PLANS DE L'ÉTABLISSEMENT

REZ-DE-CHAUSSÉE



1er étage



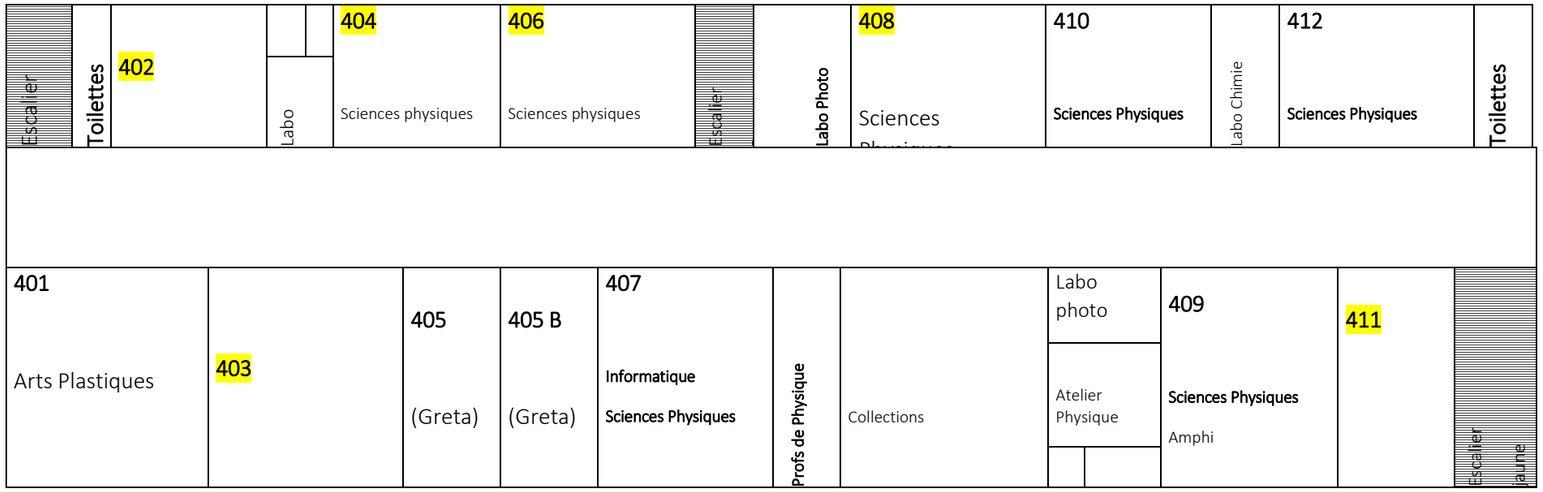
2ème étage

Escalier	Toilettes	202 Audio-	204	206 (Ulis)	208	210	Escalier	Escalier Mauve	212	214 Informatique Tertiaire	216 Informatique Tertiaire	218	218 B	Toilettes
201	203	205	207	209	Salle des Cartes	211 Informatique Générale	213 BTS CGO	215 Informatique BTS CG	217 BTS CGO	Escalier Jaune				

3ème étage

Escalier	Toilettes	302 BTS MUC1	304	306	308 Informatique TPE	308 B	Escalier	Escalier Mauve	310 SVT Exao	312 SVT TP	314	316 Informatique Tertiaire	Toilettes	
301	303 BTS MUC2	305 Informatique	307	309 SVT Cours	Labo	Atelier	Labo	Salle des collections	311 SVT TP	313 SVT Cours	Escalier			

4ème étage


Escalier
Toilettes
402
Labo
404
Sciences physiques
406
Sciences physiques
Escalier
Labo Photo
408
Sciences
410
Sciences Physiques
Labo Chimie
412
Sciences Physiques
Toilettes
401
Arts Plastiques
403
405
(Greta)
405 B
(Greta)
407
Informatique
Sciences Physiques
Profs de Physique
Collections
Labo photo
Atelier Physique
409
Sciences Physiques
Amphi
411
Escalier jaune

ANNEXE 1

PEUTZ FRANCE
INGENIEURS CONSEILS EN ACOUSTIQUE
ET PHYSIQUE DU BATIMENT
www.peutz.fr

Agence de Lyon
3 rue Hippolyte Flandrin
69001 LYON
Tél. +33 (0)4 78 39 78 32
Fax : +33 (0)4 78 39 77 52
Email : lyon@peutz.fr

Siège Social
10 B rue des Messageries
75010 PARIS
Tél. +33 (0)1 45 23 06 00
Fax : +33 (0)1 45 23 06 04
Email : info@peutz.fr

Date : 15/10/2018		**Réf. : S7689-01**
CONCERNE	Lycée PIERRE BROSSOLETTE - VILLEURBANNE	
OBJET	Compte rendu mesures acoustiques dans des salles de classes et préconisations pour diminuer la durée de réverbération.	
AUTEUR(S)	Vincent Michel	v.michel@peutz.fr

1.1 Préambule

Des mesures de durée de réverbération ont été effectuées dans deux salles de cours du Lycée Pierre Brossolette à Villeurbanne.

Elles font suite à des gênes auditives perçues par les professeurs suite à des travaux de modifications du faux plafond.

Pour une question d'hygiène (chute de particules du faux plafond acoustique), dans certaines classes le plafond a été déposé et remplacé par un faux plafond qui ne présente pas de performance acoustique en termes d'absorption.

1.2 Présentation des résultats de mesures de durée de réverbération

Deux salles de cours ont fait partie de cette campagne de mesures.

La première salle située au 3eme étage n'avait pas de faux plafond acoustique absorbant. La deuxième salle de cours située au 2eme étage avait un faux plafond acoustique.

Rappel sur la durée de réverbération :

La durée de réverbération d'un local est la durée nécessaire à une décroissance de 60 dB d'un son après extinction de la source sonore. Elle est calculée par bande de fréquence (bandes de tiers d'octave et bandes d'octave).

Les valeurs sont exprimées en secondes.

Plus la valeur est faible, plus l'ambiance sonore du local apparaîtra comme feutrée.
A contrario, une valeur élevée traduit la capacité du local à entretenir les sons.

Le tableau suivant présente les durées de réverbération mesurées en valeur moyenne sur les trois bandes d'octave 500, 1000 et 2000 Hz.

#	Local testé	Durées de réverbération [s]
TR1	Salle de cours 303 Sans faux plafond acoustique	1,7
TR2	Salle de cours 201 Avec faux plafond acoustique	0,7

Tableau 1 – Résultats de mesures de durées de réverbération

SARL au capital de 49 200 € • SIRET Paris / Lyon : 310809462 00057 / 65 • Code APE : 7112B • TVA : FR 87310809462

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE CERTIFICAT N° 08 12 2035

Commentaire :

La salle de cours 201 équipée d'un faux plafond acoustique a une durée de réverbération confortable, et pour indication, conforme à la réglementation acoustique dans les bâtiments neufs (entre 0,6 et 0,8 secondes).

La durée de réverbération mesurée dans la salle de cours 303 sans faux plafond acoustique (toile de verre) est élevée. Elle justifie la gêne ressentie par ses occupants. Elle est également bien supérieure à ce qui est recherché dans ce type de locaux comme vu au précédent paragraphe.

Une durée de réverbération contrôlée évite une fatigue auditive prématurée d'une part, et permet une meilleure concentration des occupants de cet espace (élèves et professeurs).

1.3 Préconisation acoustique

Afin d'avoir une durée de réverbération contrôlée dans toutes les salles de classes ayant un faux plafond en toile de verre, il est nécessaire de mettre en œuvre un faux plafond acoustique.

Le faux plafond en toile de verre peut être déposé ou non. Le faux plafond acoustique sera mis en œuvre en sous face si celui existant est conservé.

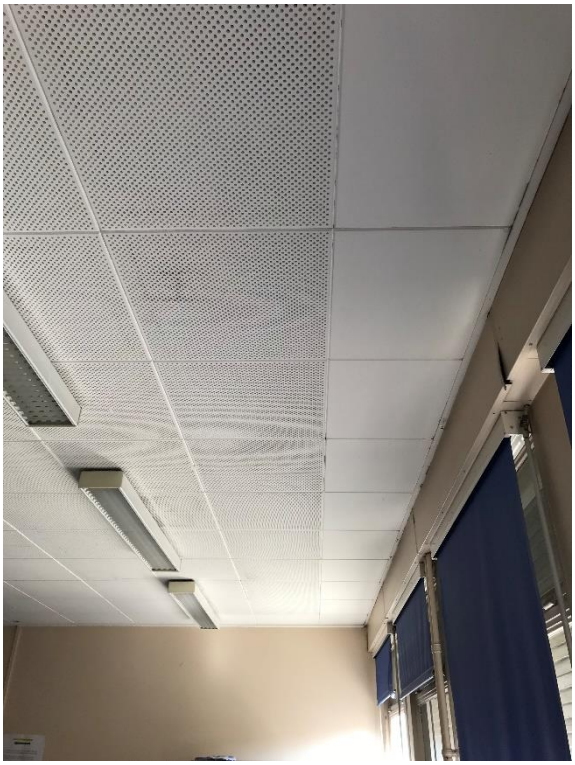
- Salle de cours ayant un faux plafond réfléchissant (en toile de verre)
  - Faux plafond acoustique de type OP 95 de Armstrong ou équivalent,
  - A mettre en œuvre sur toute la surface du plafond de chacune des salles concernées.

Nous rappelons que ce type de plafond acoustique ne peut être peint. Cela altèrerait complètement les performances acoustiques de celui-ci.

ANNEXE 2

ANNEXE 3

ANNEXE 4



ANNEXE 5

EPSON

ANNEXE 6

ANNEXE 7