

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN – MENUISIER – AGENCEUR

SESSION 2022

ÉPREUVE : E2 – Technologie

Sous-épreuve E.21

Unité U21 ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

Durée : 4 h 00 – Coefficient : 3

DOSSIER SOURCES

Composition du dossier

Page de garde
Acoustique
Catalogue panneaux
Catalogue coulisse

Pages

1/4
2/4
3/4
4/4

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	2209 TMA T 21 3	Session 2022	Dossier Sources
Épreuve : E2 - Technologie Sous-épreuve : E21 - Analyse technique d'un ouvrage	Durée : 4 h 00	Coefficient : 3	DS 1/4

ACOUSTIQUE

CALCUL DE LA DURÉE DE RÉVERBÉRATION

Formule de Sabine :

$$T_r = \frac{0.16V}{A}$$

T_r : durée exprimée en secondes.

A : absorption totale du local exprimée en m^2 .

L'aire d'absorption équivalente A (en m^2) d'un local est la somme des aires d'absorption équivalente des surfaces des parois et des objets existants dans le local.

Remarque : si l'aire d'absorption A augmente, T_r diminue.

Tableau de coefficients d'absorption

Coefficients d'absorption de matériaux et surfaces.						
Matériau ou Surface	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	>4000kHz
Mur peint	0.013	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05
Porte	0.12	0.22	0.17	0.09	0.10	0.110
Moquette (Moyenne densité)	0.05	0.16	0.44	0.7	0.6	0.4
Tapis ou Moquette épaisse	0.15	0.25	0.5	0.6	0.7	0.8
Béton	0.36	0.44	0.31	0.29	0.39	0.25
Béton peint (laqué)	0.01	0.05	0.06	0.07	0.09	0.08
Plancher en bois	0.15	0.11	0.10	0.07	0.06	0.07
Châssis fixes (baie vitrée)	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04
Mur en Brique	0.05	0.04	0.02	0.04	0.05	0.05
Sol en Linoléum	0.02	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05
Plafond acoustique En laine de roche	0.67	0.98	0.98	0.90	0.98	0.96
Plaque de plâtre	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08
Mousse acoustique (100mm)	0.2	0.7	0.99	0.99	0.99	0.99
Isolant	0.018	0.020	0.020	0.032	0.032	0.040

Informations extraites du Journal Officiel de la République Française :

Réglementation en vigueur depuis l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit par le Ministère de l'économie, des finances & de l'industrie et le Ministère de l'écologie & du Développement Durable.

Réglementation en vigueur :

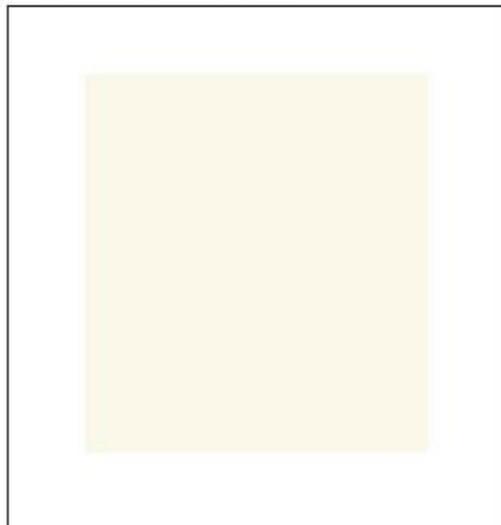
Article relatif à la réverbération du son : « Les valeurs des durées de réverbération exprimées en secondes à respecter dans les locaux sont données dans le tableau ci-après ; Elles correspondent à la moyenne arithmétique des durées de réverbération dans les intervalles d'octave* centrés sur 500, 1000, et 2000 Hertz » (Hz : unité de mesure de la fréquence du son).

LOCAUX	DURÉE DE RÉVERBÉRATION MOYENNE (exprimée en secondes)
<ul style="list-style-type: none"> Salle de restauration et salle polyvalente, locaux de formation, d'enseignement, de musique, d'études, d'activités pratiques : de volume $\leq 250 m^3$ Ecoles maternelles : salle de repos et d'exercices, salle de jeux Local médical ou social, infirmerie, sanitaires, administration, foyer, salle de réunion, bibliothèque, centre de documentation et d'information 	0.4 s \leq Temps de réverbération** \leq 0.8 s
<ul style="list-style-type: none"> Local d'enseignement, de musique, d'études ou d'activités pratiques d'un volume $> 250 m^3$, sauf atelier bruyant (3) 	0.6 s \leq Temps de réverbération \leq 1.2 s
<ul style="list-style-type: none"> Salle de restauration d'un volume $> 250 m^3$ 	Temps de réverbération \leq 1.2 s
<ul style="list-style-type: none"> Salle polyvalente d'un volume $> 250 m^3$ (1) 	0.6 s \leq Temps de réverbération \leq 1.2 s et étude particulière obligatoire (2)
<ul style="list-style-type: none"> Autres locaux et circulations accessibles aux personnes d'un volume $> 250 m^3$ 	Temps de réverbération \leq 1.2 s si $250 m^3 < V \leq 512 m^3$
<ul style="list-style-type: none"> Salles de sports 	Définie dans l'arrêté relatif à la limitation du bruit dans les établissements de loisirs et de sports Article L. 111.11.1 du code de la construction

- (1) En cas d'usage de la salle de restauration comme salle polyvalente, les valeurs à prendre en compte sont celles données pour la salle de restauration.
- (2) L'étude particulière est destinée à définir le traitement acoustique de la salle permettant d'avoir une bonne intelligibilité en tout point de celle-ci.
- (3) Cf. article 8 relatif aux ateliers bruyants : les locaux doivent être conformes aux prescriptions de la réglementation relative à la correction acoustique des locaux de travail de l'arrêté du 30 août 1990, article R. 235-11 du code du travail.

PPSM EURODEKOR P2 CE BLANC CRAIE W908 ST2 CAT. BLANC 280X207CM 8MM

EGGER PANNEAUX



Code produit : 7786291
Réf. EGGER PANNEAUX : 1426912
Code EAN : 9010389580087

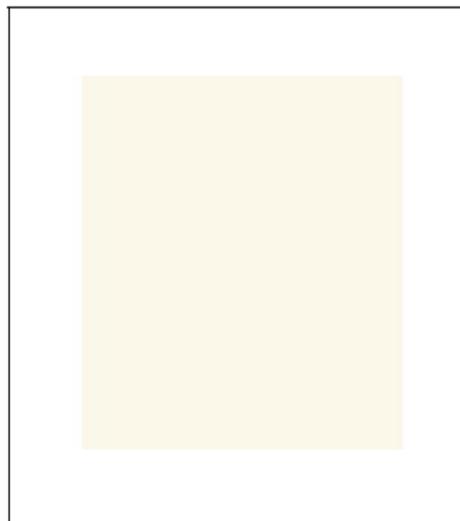
Prix public : 8,68 € TTC / Mètre carré

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUES

Longueur	2.8 m
Largeur	2.07 m
Hauteur	8 mm
Poids	39 kg/Panneau plaque
Matière	BOIS-PARTICULES
Code douane SH8	44101130

PPSM EURODEKOR P2 CE BLANC CRAIE W908 SM CAT. BLANC 280X207CM 19MM

EGGER PANNEAUX



Code produit : 7786307
Réf. EGGER PANNEAUX : 1426918
Code EAN : 9010389580148

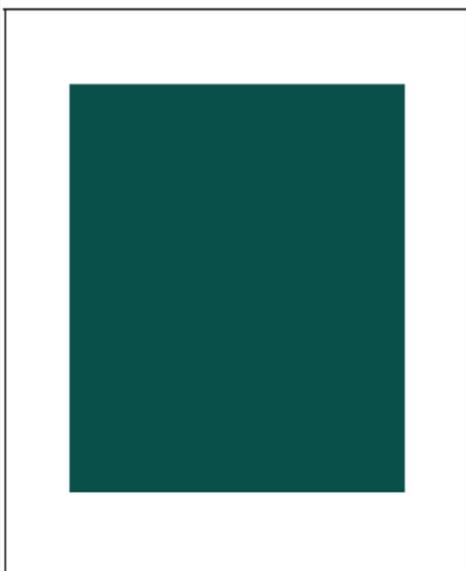
Prix public : 8,68 € TTC / Mètre carré

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUES

Longueur	2.8 m
Largeur	2.07 m
Hauteur	19 mm
Poids	77 kg/Panneau plaque
Matière	BOIS-PARTICULES
Code douane SH8	44101130

PPSM POLYREY PANOPREY SUPPORT P2 STD DÉCOR VERT SARCELLE V108 FINITION FA - FIA CAT. TENDACE UNI 1 TU1 280X207CM ÉP. 19MM

POLYREY



Code produit : 6877216
Réf. POLYREY : 836123
Code EAN : 3607768361236

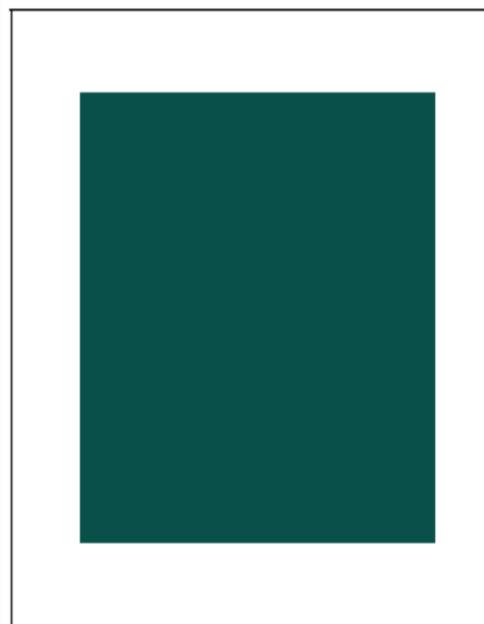
Prix public : 22,58 € TTC / Mètre carré

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUES

Longueur	2.8 m
Largeur	2.07 m
Hauteur	19 mm
Poids	77.087 kg/Panneau plaque
Matière	PPSM
Teinte	Vert sarcelle
Type de produit	PPSM Panneau de particules surfacé mólamin
Masse Volumique (kg/m3)	700
Code douane SH8	44109990
Type de bois	PPSM

BANDE DE CHANT ABS V108 VERT SARCELLE FA 140715 20 NON-ENCOLLÉE 2MM 23MM 100M

POLYREY



Code produit : 6979045
Réf. POLYREY : 84038531001-23
Code EAN : 4061264344718

Prix public : 124,21 € TTC / Rouleau

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUES

Longueur	100 m
Largeur	23 mm
Hauteur	2 mm
Poids	22 kg
Matière	ABS
Teinte	VERT SARCELLE

