



Isolation acoustique 1

Création d'un panneau acoustique pour réduire les résonances et améliorer le confort sonore d'une pièce tout en séparant la pièce en deux.

 Difficulté **Moyen**

 Durée **72 heure(s)**

 Catégories **Décoration, Mobilier, Bien-être & Santé, Musique & Sons**

 Coût **30 EUR (€)**

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Principe et fonctionnement

Étape 2 - Présentation du panneau

Étape 3 - Boite à teste prototype

Étape 4 - Matériaux

Étape 5 - Sonomètre

Étape 6 - Conclusion

Notes et références

Commentaires

Introduction

L'isolation acoustique permet de réduire les nuisances sonores et d'améliorer le confort d'écoute dans une pièce. Ce tutoriel explique comment fabriquer un panneau acoustique simple et efficace avec des matériaux accessibles. Ce type de panneau est particulièrement utile pour les fablabs, bureaux ou espaces de musique afin de limiter l'écho et d'obtenir une meilleure qualité sonore. De plus ce panneau permet de diviser la pièce en deux afin de limiter la probation de la poussière issus de machines.

😊

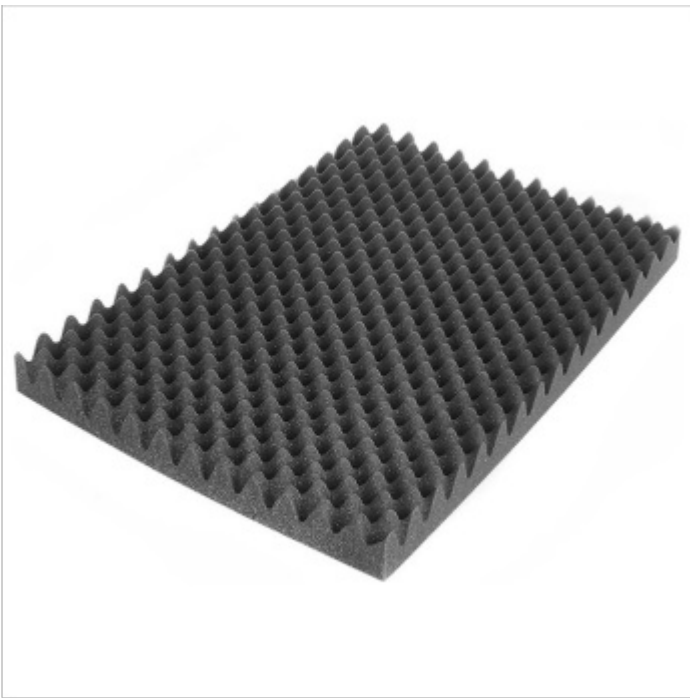
Erreur lors de la création de la miniature : convert: unable to extend

Matériaux

- planche de bois
- mousse acous

Outils

- ciseaux
- ordinateur
- crayon
- mètre
- sonomètre
- scie à bois
- lime à bois
- visseuse
- visses





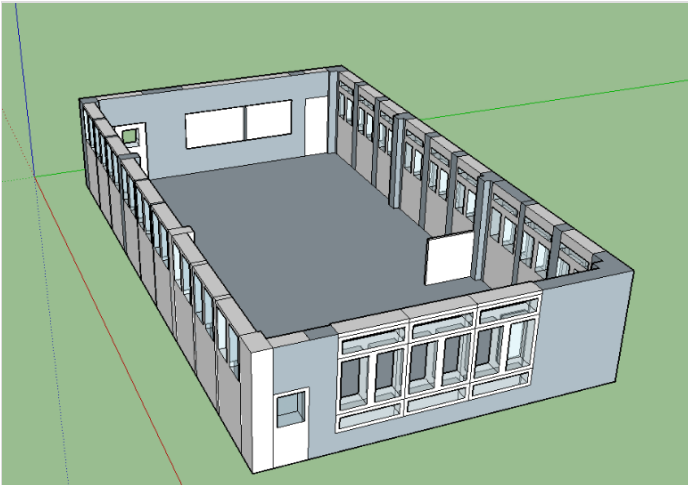
Étape 1 - Principe et fonctionnement

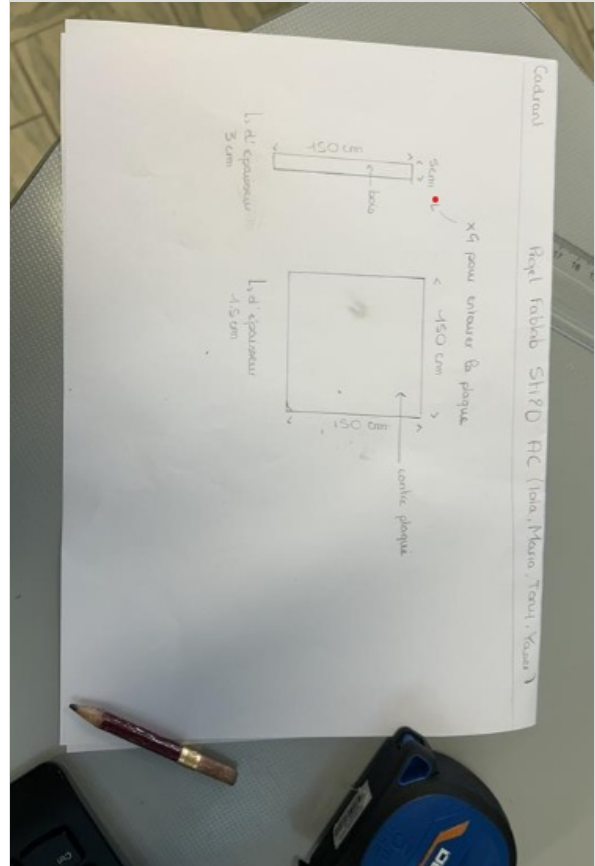
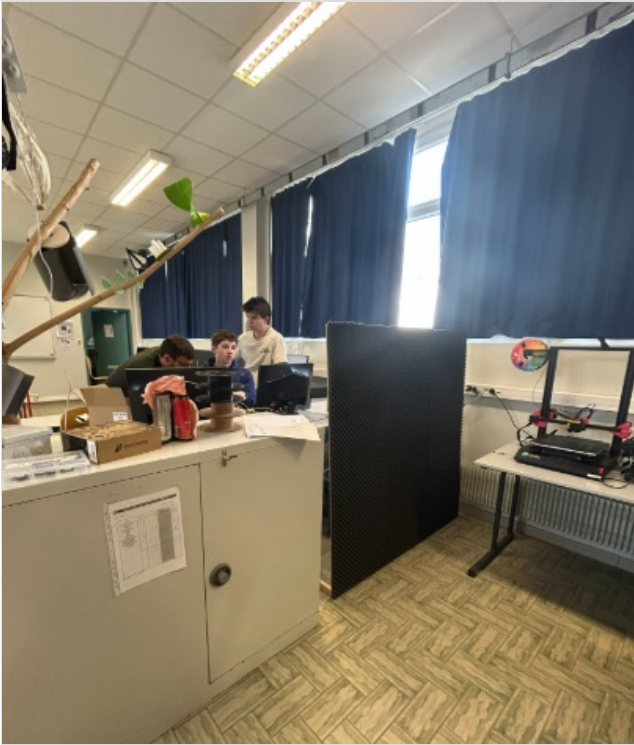
Le panneau sert à isoler et coupé la salle en deux

-un espace salle de classe

-un espace machines

Choix du matériau grâce à la boîte à teste acoustique

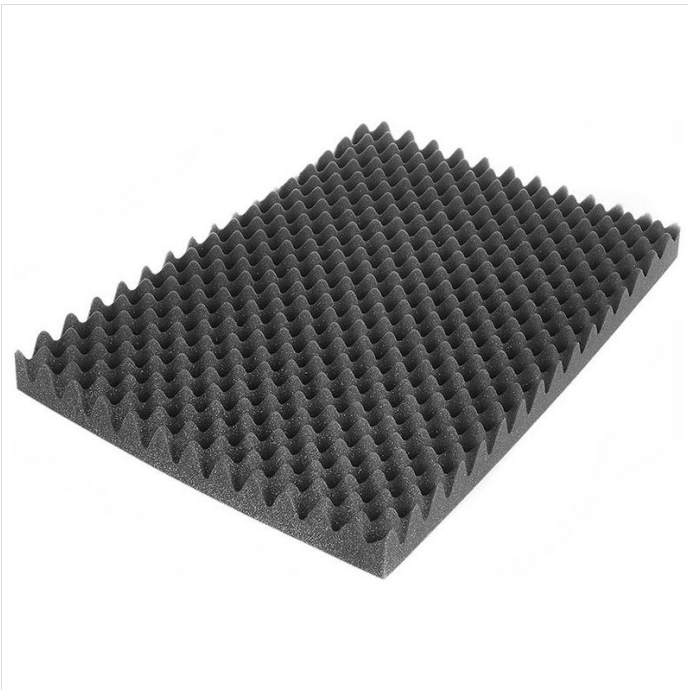


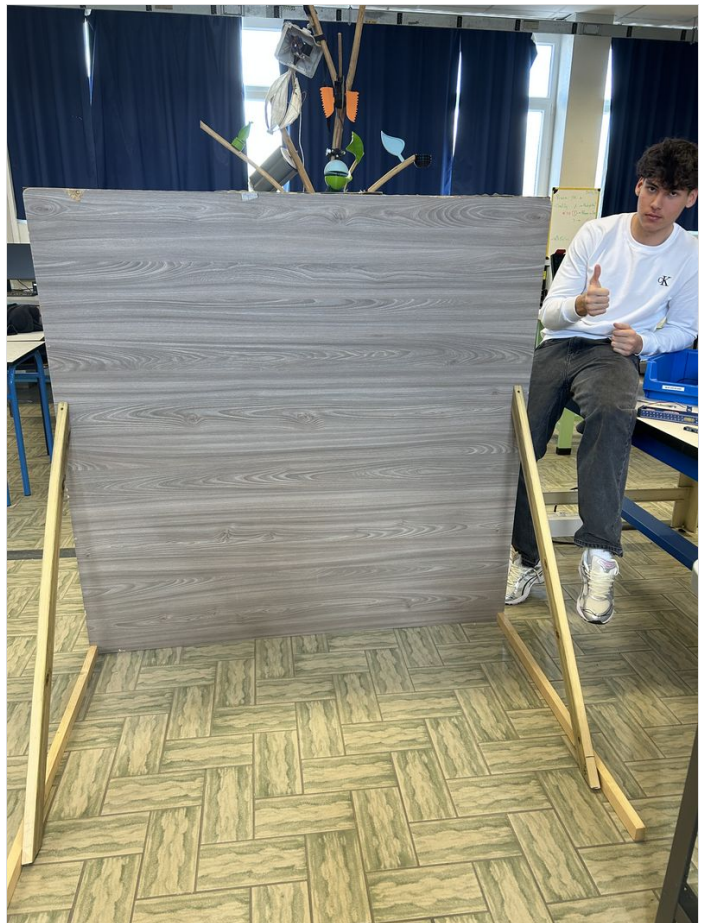


Étape 2 - Présentation du panneau

Nom des différents éléments:

- panneau de bois tenu par des tasseaux de bois
- mousse acoustique





Étape 3 - Boîte à teste prototype

boite en bois de 40cm par 40cm

5 faces sur 6 recouvert de mousse acoustique

6ème face laissée libre pour tester les différents matériaux



Étape 4 - Matériaux

Carré d'isolant de 34cm par 34cm

1- mousse acoustique

2- laine de roche

3- fibre de bois



Étape 5 - Sonomètre

outil de mesure acoustique qui permet de calculer le niveau sonore en décibels

Protocole:

- 1-Placer une source sonore d'un coté du panneau
- 2-Récupérer le niveau sonore de cette source
- 3-Poser le sonomètre de l'autre coté
- 4-Lire la valeur affichée
- 5-Comparer l'écart entre les deux valeurs de manière à récolter l'atténuation



Étape 6 - Conclusion

Pour faire évoluer le projet on pourrait:

- agrandir les dimensions du panneaux
- changer d'isolant acoustique
- améliorer le design

Notes et références

PEUZIAT Maria BARRE Lola UGUR Yaser BOURBAO Tony