

## PRÉSENTATION PYT Audio

**Traitement acoustique décoratif hautes performances** 

« La pureté du son au service de votre décoration »



## Historique de PYT Audio



2013 : Création de la structure

2018 : Victoire à Anjou Talents





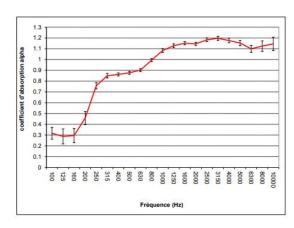
2019 : Aide de la région via le RDI

2020 : Finaliste des Trophées Avenir





### Nos avantages



Très hautes performances acoustiques certifiés par un organisme agréé



Reconnaissance de la presse spécialisée avec plus de 40 tests et articles



Des produits 100% recyclés et recyclables



Facilité d'installation



Rentre dans le cadre d'achat responsable



**Produits innovants** 



Matière premières 100% françaises et fabrication en France



Sans COV, ni particules fines



### Nos avantages



Plus de 200 projets menés



Facilité de paiement



Plus de 118 coloris



Accompagnement technique



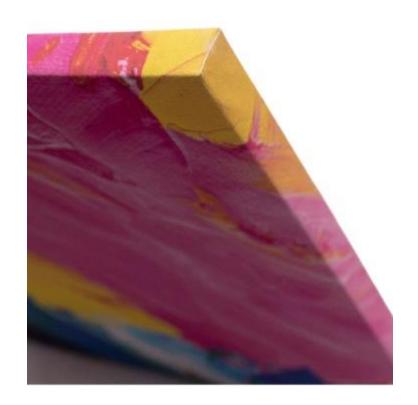
Personnalisation possible



Qualité de finition



### **Finitions**









# Nos produits



MUTUM Végétal



**MUTUM Eco** 



**MUTUM** Personnalisable



**MUTUM Luxe** 



## **Etudes acoustiques**

### Simulation alpha sabine

La simulation alpha sabine permet d'obtenir des indicateurs fiables sur la performance acoustique d'une solution dans un espace donné.

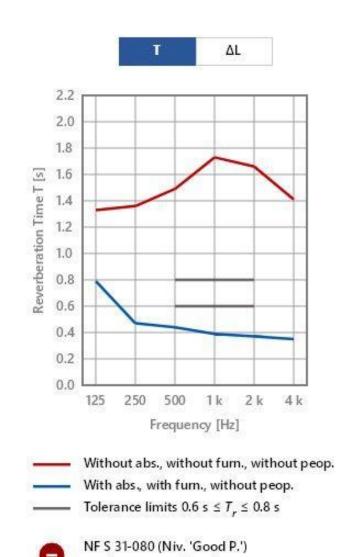
Concrètement, le logiciel prend en compte :

- Les dimensions de la pièce
- La nature des matériaux et leurs surfaces

Sur la photo on voit qu'une courbe est générée.

- La courbe rouge représente le temps de réverbération initial
- La courbe bleu, le temps de réverbération attendu avec le traitement acoustique mis en place dans la pièce

Aux propriétés acoustiques de la pièce, s'ajoute les **normes et recommandations acoustiques** en vigueur en fonction du type d'environnement. Ici, il s'agit des lignes grises.



requirem, are not met!



### **Etudes acoustiques**

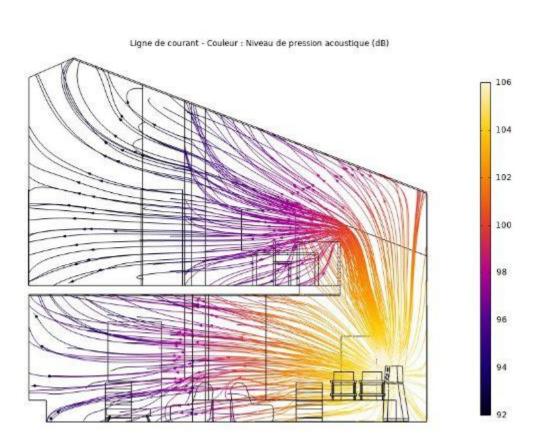
### **Simulation Ray Tracing**

Le ray tracing est un procédé innovant d'ingénierie acoustique. Il permet, de façon dématérialisée (avec plans et photos), de déterminer les réverbérations d'une pièce.

Cette méthode de calcul numérique permet de simuler intégralement la réponse acoustique d'une pièce sur l'ensemble du spectre audible.

Une onde sonore est simulée par un ensemble de billes se déplaçant dans un volume fixe. Chaque bille va rebondir sur les parois de la pièce avec plus ou moins d'énergie en fonction de l'absorption acoustique de la surface de réflexion.

L'objectif de la simulation est d'analyser la **façon dont une pièce va absorber l'énergie sonore**. Ainsi, le logiciel permettra de calculer le temps nécessaire pour que le son d'une impulsion ne soit plus audible. C'est ce qu'on appelle le temps de réverbération.



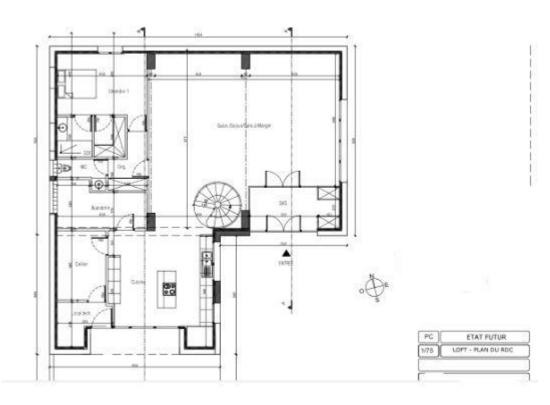


### **Etudes acoustiques**

### **Simulation Ray Tracing**

Une étude acoustique ray tracing comporte :

- Une analyse de la pièce avec les estimations avant et après pose du traitement acoustique en fonction de vos contraintes en termes d'esthétique, de performance et de budget
- Une animation 3D avec la propagation du son dans la pièce
- Une proposition d'éléments de correction acoustique adaptés ainsi que leur placement dans la pièce
- Une évolution sonore de la pièce avec et sans traitement acoustique
  : écoute au casque en son binaural pour attester de l'amélioration du confort acoustique avant achat du traitement

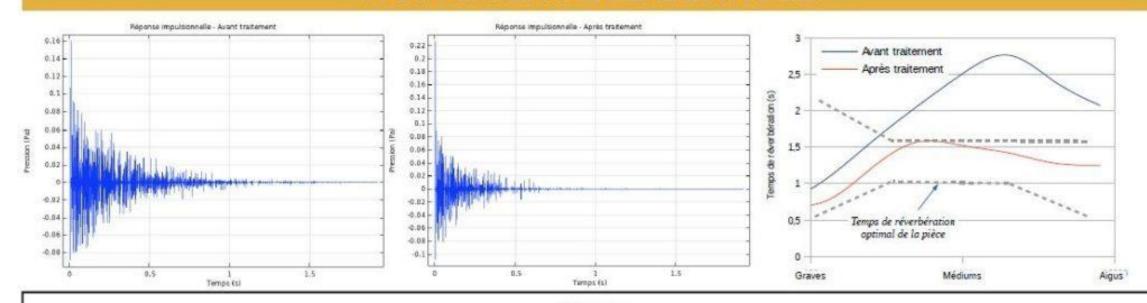




### **Etudes acoustiques**

Exemple d'analyse

### TRAITEMENT DES DONNÉES



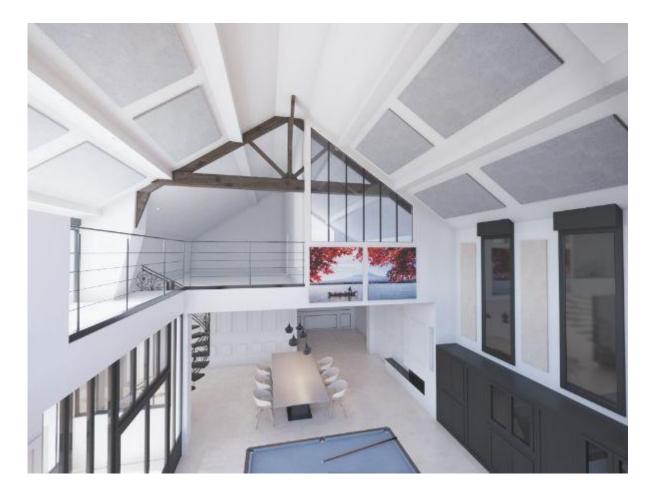
#### **Analyses**

- → Grâce à l'ajout d'un traitement, le confort acoustique de la pièce a été grandement amélioré.
- → Le temps de réverbération a été divisé par deux et le niveau de définition du message sonore a été multiplié par deux.
- → Il est vivement conseillé d'aller consulter les fichiers d'animation 3D pour mieux visualiser la propagation du son, et de faire la visite de la pièce en réalité virtuelle, avec et sans le traitement acoustique, afin de constater l'amélioration du confort acoustique.



## **Etudes acoustiques**

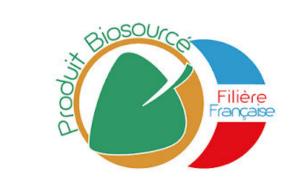
Exemple de photos 3D







### Labels environnementaux















d'après Oeko-Tex® Standard 100





### Un engagement social

# **ECOPROD**

Nous sommes signataires de la charte écoprod, référentiel encourage et valorise les initiatives éco-responsables.



Nous avons un partenariat avec la fondation Abbé Pierre



En cours d'adhésion à échobat, association qui promeut les produits écoresponsables dans la construction et qui favorise l'insertion professionnelle des personnes éloignées de l'emploi.



Nous sommes membres des Journées Nationales de l'Audition (JNA)



### Intérêt pour une école

### <u>Santé</u>

- 70% des salariés éprouveraient des maux de tête et des troubles du sommeil (étude JNA)
- Un actif occupé sur deux se plaint de fatigue, de lassitude et d'irritabilité dans son quotidien en dehors du temps de travail à cause du bruit et des nuisances sonores subies sur le temps de travail (étude JNA)
- Les conséquences : fatigue auditive, troubles du sommeil et augmentation du stress

#### **Concentration**

- Les performances cognitives peuvent chuter de 66% lorsqu'on est exposé à un bruit de fond. (Banbury, S.P. and Berry, D.C. (1998), "Disruption of office-related tasks by speech and office noise" British Journal of Psychology 89:3, 499–517)
- Il faut 20 minutes pour se reconcentrer après une interruption sonore (Gonzalez, M., No Task Left Behind? Examining the Nature of Fragmented Work, University of California Irvine, 2005; Fried et al.)
- 63 % des étudiants rencontrent des difficultés à suivre les conversations à cause du bruit (étude JNA)



