

MESURE DU COEFFICIENT D'ABSORPTION ACOUSTIQUE EN SALLE REVERBERANTE

Cette technique permet d'accéder au coefficient d'absorption acoustique de matériaux, sous excitation champ diffus (ou Alpha Sabine).

PRINCIPE

Les échantillons sont placés dans la salle réverbérante et un sonomètre permet de mesurer le temps de réverbération en présence des matériaux puis pour la salle vide. D'après la théorie de Sabine, le coefficient d'absorption acoustique se calcule alors par la formule suivante :

$$\alpha = \frac{0.16 * V}{S} \left(\frac{1}{T_{mat}} - \frac{1}{T_{vide}} \right)$$

Avec :

- S : surface de l'échantillon (m²)
- V : volume de la salle (411 m³)
- T_{mat} : temps de réverbération avec le matériau (s)
- T_{vide} : temps de réverbération de la salle vide (s)

Pour chaque échantillon (et chaque mesure à vide), on effectue 3 enregistrements pour 3 positions de sonomètre et de sources.

Le montage des échantillons doit se rapprocher le plus possible des conditions réelles d'installation.





Laboratoire Vibrations Acoustique



MATERIELS DE MESURES

- Chaîne d'excitation ALTEC
- Sonomètre

RESULTATS FOURNIS

Coefficient d'absorption acoustique en tiers d'octave

ECHANTILLONS A FOURNIR

La surface minimum à fournir est d'environ 15m².

CONTACT

Céline SANDIER

celine.sandier@insa-lyon.fr

Tel : 04 72 43 63 93

Fax : 04 72 43 87 12