

Jeudi 30 octobre 2014



Deuxième année : psychoacoustique et acoustique architecturale

Contrôle continu n°2 – 30 mn

Tout document interdit ; calculatrice autorisée

Salle polyvalente

Une municipalité décide de s'équiper d'une salle polyvalente de dimensions 80 x 30 x 12 m. On mesure le T_R , temps de réverbération de cette salle et l'on trouve 3 secondes.

1. Quel est la surface équivalente de 'fenêtre ouverte' ?
2. Quels sont les coefficients d'absorption si celui du plafond est le double de celui des murs, le sol étant parfaitement réfléchissant ?
3. Pour améliorer l'acoustique, on pend 36 panneaux rectangulaires de 4 x 3 m de coefficients d'absorption $\alpha = 0,5$. Quel est le nouveau T_R ?
4. A votre avis, à quels usages cette salle sera-t-elle adaptée ?