

Jeudi 17 octobre 2019



## 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.

- Quel est la surface équivalente ?
- Quels sont les coefficients d'absorption si celui du plafond est le double de celui des murs, le sol étant parfaitement réfléchissant ?
- 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  $T_R$  ?
- A votre avis, à quels usages cette salle sera-t-elle adaptée ?