

Exercice 1

Isolation phonique

L'unité d'intensité du son sera en décibel (dB). Une source sonore émet un son.

Pour éviter les nuisances, on dispose d'un isolant phonique qui absorbe 10% de l'intensité du son par centimètre d'épaisseur.

On mesure qu'après 2cm d'isolant l'intensité sonore est de 100dB.

Comment calculer l'intensité sonore restante après n'importe quelle épaisseur de cet isolant phonique?

1. Intensité sonore après 3cm d'isolant phonique? 4cm?
2. Intensité sonore sans isolation phonique? Avec seulement 1cm?
3. Intensité sonore avec 2,5cm d'isolant phonique?

Exercice 2

Croissance d'une entreprise

Une entreprise a une croissance exponentielle. Sa richesse est multipliée par 1,5 chaque année. En 2020, elle valait 1 000 000 d'euro.

1. Richesse en 2021? 2022? 2030?
2. Richesse en 2019? 2018? 2010?
3. Richesse au milieu de l'année 2020? Au milieu de l'année 2019?