

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.

1. Quelle est l'intensité sonore après 3cm d'isolant phonique? 4cm?
2. Quelle est l'intensité sonore sans isolation phonique? Avec seulement 1cm?
3. Quelle est l'intensité sonore avec 2,5cm d'isolant phonique?
4. Proposer une formule pour calculer l'intensité sonore.

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. Quelle est sa richesse en 2021? 2022? 2030?
2. Quelle est sa richesse en 2019? 2018? 2010?
3. Quelle est sa richesse au milieu de l'année 2020? Au milieu de l'année 2019?
4. Proposer une formule pour calculer sa richesse à n'importe quel moment.

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.

1. Quelle est l'intensité sonore après 3cm d'isolant phonique? 4cm?
2. Quelle est l'intensité sonore sans isolation phonique? Avec seulement 1cm?
3. Quelle est l'intensité sonore avec 2,5cm d'isolant phonique?
4. Proposer une formule pour calculer l'intensité sonore.

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. Quelle est sa richesse en 2021? 2022? 2030?
2. Quelle est sa richesse en 2019? 2018? 2010?
3. Quelle est sa richesse au milieu de l'année 2020? Au milieu de l'année 2019?
4. Proposer une formule pour calculer sa richesse à n'importe quel moment.

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.

1. Quelle est l'intensité sonore après 3cm d'isolant phonique? 4cm?
2. Quelle est l'intensité sonore sans isolation phonique? Avec seulement 1cm?
3. Quelle est l'intensité sonore avec 2,5cm d'isolant phonique?
4. Proposer une formule pour calculer l'intensité sonore.

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. Quelle est sa richesse en 2021? 2022? 2030?
2. Quelle est sa richesse en 2019? 2018? 2010?
3. Quelle est sa richesse au milieu de l'année 2020? Au milieu de l'année 2019?
4. Proposer une formule pour calculer sa richesse à n'importe quel moment.