

MATHÉMATIQUES

Grandeurs et mesures

Grandeurs et mesures

Exemple de tâche intermédiaire Aire, prix et pourcentage : isolation d'une maison

ATTENDUS DE FIN DE CYCLE ; CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées :

- mener des calculs impliquant des grandeurs mesurables, notamment des grandeurs composées, en conservant les unités ;
- notion de grandeur produit – Aire.

Résoudre des problèmes de proportionnalité :

- reconnaître une situation de proportionnalité ou de non-proportionnalité ;
- résoudre des problèmes de pourcentage – Appliquer des pourcentages.

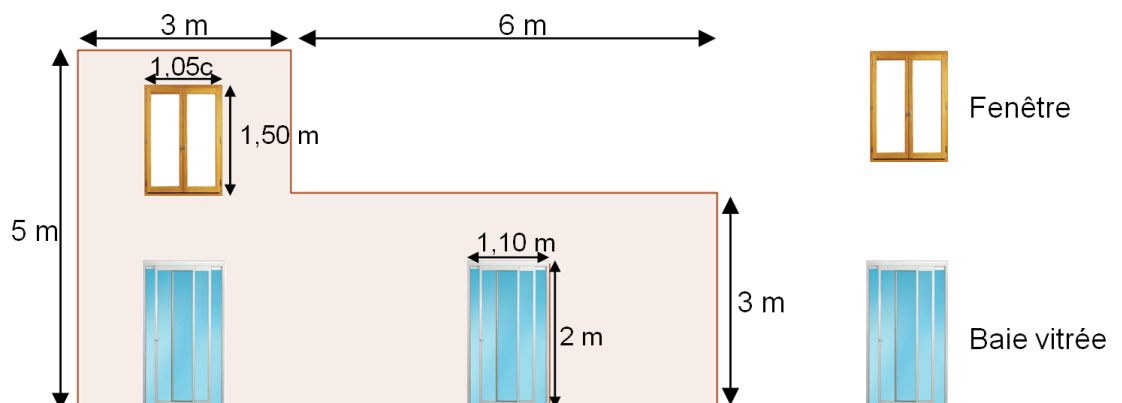
COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Chercher, calculer.

Énoncé

Pour améliorer l'isolation de sa maison, Stéphane décide de couvrir de lames isolantes l'extérieur du mur situé au nord.

Document 1 : Caractéristiques du mur situé au nord de la maison



Sur ce mur il y a 2 baies vitrées de 1,10 m de large sur 2 m de haut et une fenêtre de 1,05 m de large sur 1,50 m de haut.

Document 2 : Dimensions des lames isolantes choisies

Longueur = 360 cm
Largeur = 19 cm
Épaisseur = 12 mm

Document 3 : Information importante

Prévoir une marge de 5 % de la surface couverte pour les chutes.

Question

Stéphane repère une promotion proposant les lames à 24,86 € l'unité (le prix d'une lame est de 24,86 €). Quel sera le coût total des lames isolantes nécessaires pour couvrir le mur s'il profite de la promotion ?

Pistes pédagogiques

Ce type de problèmes, assez classique, reste néanmoins à travailler avec les élèves. La difficulté principale réside dans la lecture et l'organisation des informations de l'énoncé.