



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

OUTIL DE POSITIONNEMENT

Mesurer à mi-parcours les progrès des élèves en mathématiques

SECONDE VOIE PROFESSIONNELLE

Élève :

Classe :

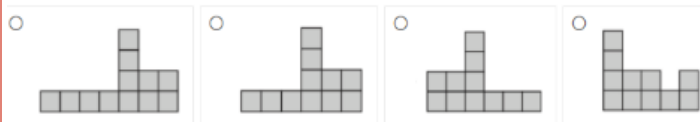
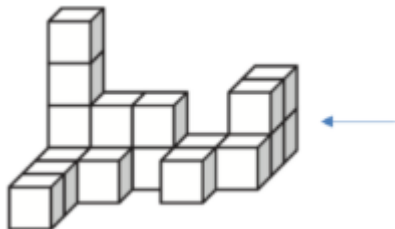
Géométrie

Calculatrice autorisée

Temps estimé : 25 minutes

1/ Quelle est la vue de droite de ce solide, indiquée par la flèche ?

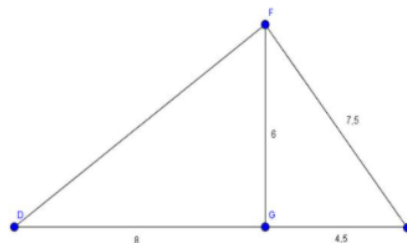
Cocher la réponse exacte.



2/ Cocher la réponse exacte.

Pour montrer que le triangle EFG est rectangle en G, il faut utiliser :

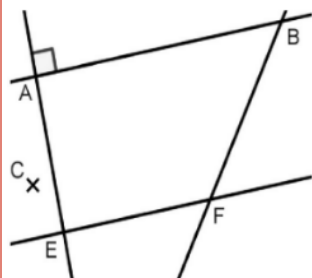
- ☐ La réciproque du théorème de Pythagore
- ☐ La réciproque du théorème de Thalès
- ☐ Le théorème de Thalès
- ☐ Le théorème de Pythagore



3/ Cocher la réponse exacte.

Sur la figure ci-dessous, les droites (AB) et (EF) sont parallèles, les droites (AB) et (AE) sont perpendiculaires.

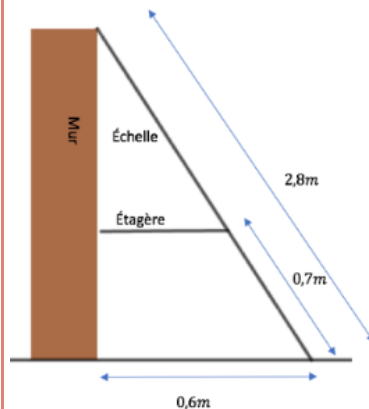
Si l'on construit une droite (CD) perpendiculaire à la droite (AE), alors :



- ☐ Les droites (CD) et (BF) sont perpendiculaires
- ☐ Les droites (CD) et (EF) sont sécantes
- ☐ Le point D sera obligatoirement aligné avec B et F
- ☐ Les droites (CD) et (EF) sont parallèles

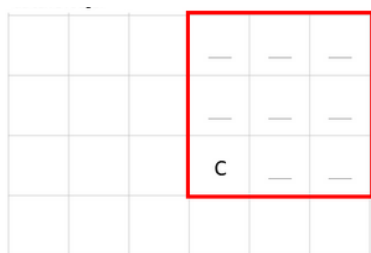
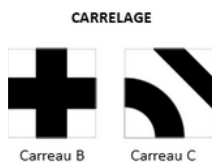
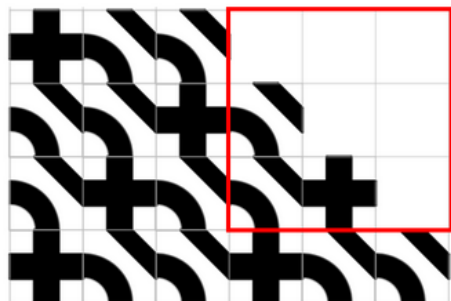
4/ Une échelle est posée contre un mur et une étagère comme le montre la figure ci-dessous.

Cocher la longueur exacte de l'étagère :



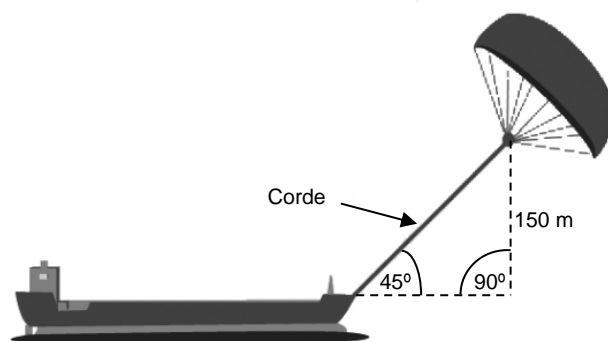
- ☐ 0,31 m
- ☐ 0,15 m
- ☐ 0,45 m
- ☐ 0,28 m

5/ Le carrelage ci-dessous est créé en utilisant une combinaison de deux carreaux B et C. Le poseur de carreaux poursuit le carrelage du plancher en prolongeant le motif de la même façon. Le carré rouge dans la grille ci-dessous correspond au carré rouge dans la grille du carrelage. Utiliser les lettres B et C pour indiquer le carreau allant dans chaque position à l'intérieur du carré rouge.



Répondre directement dans le carré rouge ci-contre.

6/ Quelle doit être **approximativement** la longueur de la corde du cerf-volant pour pouvoir tirer le cargo à un angle de 45° depuis une hauteur verticale de 150 m, comme indiqué sur le schéma ci-contre ?

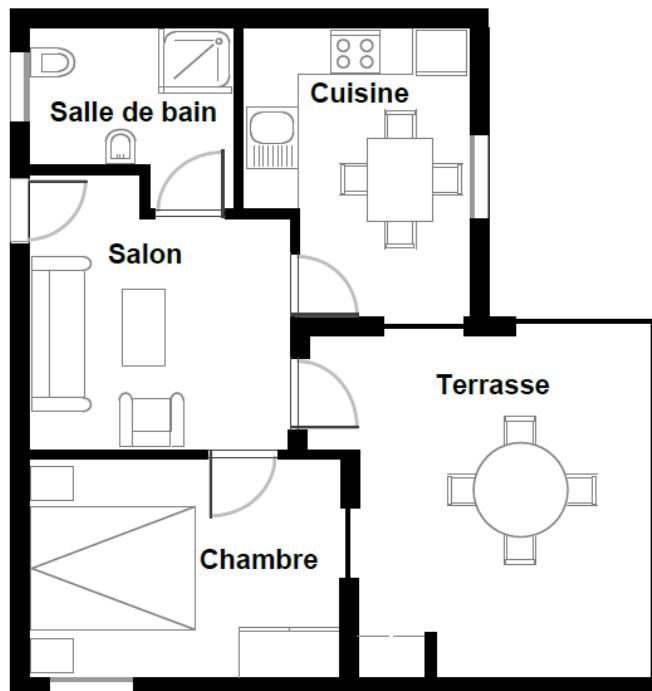


Remarque : le schéma n'est pas à l'échelle.
© par skysails

Cocher la réponse exacte :

- ☐ 173 m
- ☐ 212 m
- ☐ 285 m
- ☐ 300 m

7/ Voici le plan de l'appartement que les parents de Nicolas veulent acheter auprès d'une agence immobilière.



Échelle : 1 cm représente 1 m

Pour estimer la superficie totale de l'appartement (terrasse et murs compris), on peut mesurer la taille de chaque pièce, calculer leur superficie, puis additionner toutes ces superficies.

Une méthode plus efficace permet toutefois d'estimer la superficie totale en mesurant seulement quatre longueurs.

Indiquer sur le plan ci-dessus les quatre longueurs nécessaires pour estimer la superficie totale de l'appartement et estimer la superficie.