



OUTIL DE POSITIONNEMENT
Mesurer à mi-parcours les progrès des élèves en mathématiques
SECONDE VOIE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

Élève :

Classe :

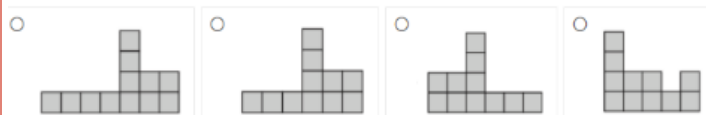
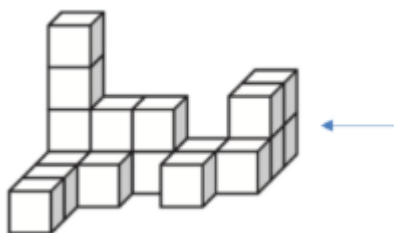
Géométrie

Calculatrice autorisée

Temps estimé : 25 minutes

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

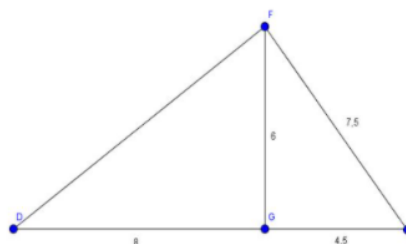
Cocher la réponse exacte.



2/ Cocher la réponse exacte.

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

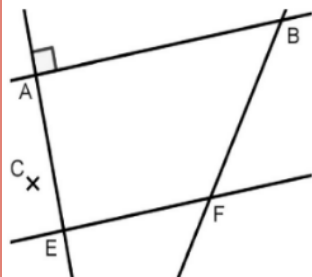
- La réciproque du théorème de Pythagore
- La réciproque du théorème de Thalès
- Le théorème de Thalès
- Le théorème de Pythagore



3/ Cocher la réponse exacte.

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

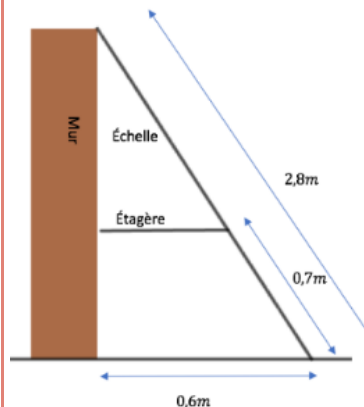
Si l'on construit une droite (CD) perpendiculaire à la droite (AE), alors :



- 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

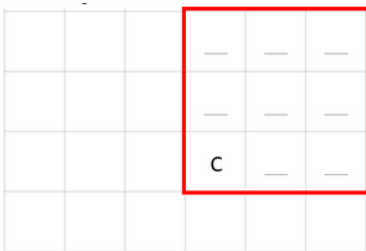
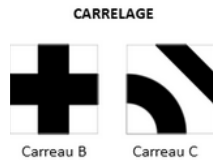
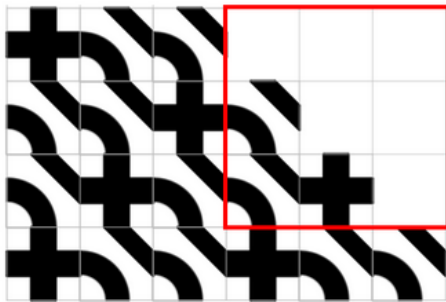
4/ Une échelle est posée contre un mur et une étagère comme le montre la figure ci-dessous.

Cocher la longueur exacte de l'étagère :



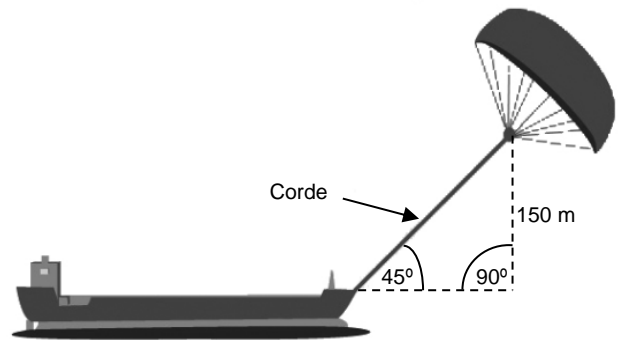
- 0,31 m
- 0,15 m
- 0,45 m
- 0,28 m

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/ Un verre de forme conique est complètement rempli.

On verse son contenu de sorte que la hauteur du liquide soit divisée par 2. Le liquide remplit-il à moitié le verre, en terme de volume ?

Si besoin, la formule du volume d'un cône est $V = \pi \frac{R^2 \times h}{3}$

Argumenter la réponse.

