

LES DÉMÉNAGEURS

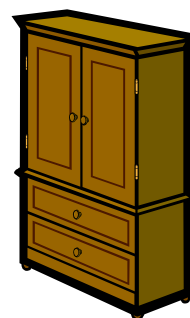
Partie 01 :



Lors d'un déménagement, Les déménageurs cherchent à savoir si une grande armoire peut rentrer debout dans le camion.

Elle passe bien couchée par la porte, mais ils ne sont pas sûrs de pouvoir la redresser dans le camion.

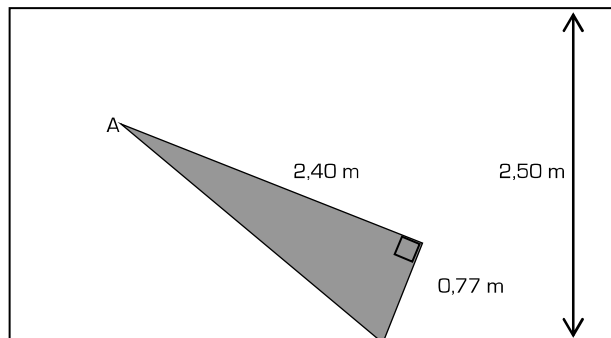
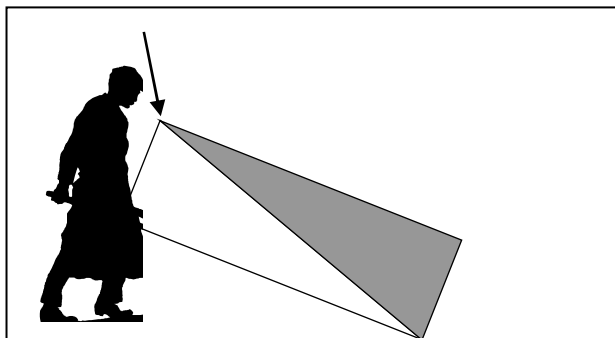
- 1) Proposer une méthode pour les aider à savoir s'ils pourront la redresser dans le camion.



APP	
ANA	
REA	
VAL	
COM	

Plutôt que d'épuiser les livreurs pour rien, vous décidez de faire un calcul afin de savoir si cela peut passer. On ne pourra redresser l'armoire que si le coin supérieur A ne tape pas dans le plafond. Les données sont présentées sur les schémas ci-dessous.

APP
ANA
REA
VAL
COM



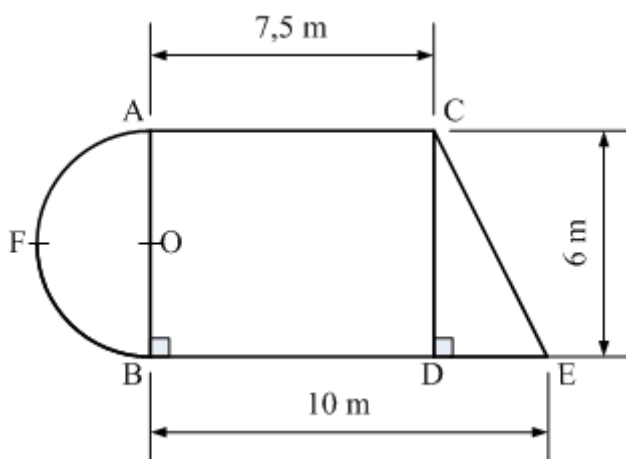
2) Calculer la diagonale de l'armoire

APP
ANA
REA
VAL
COM

3) Peut-on redresser l'armoire ?

Partie 02 :

La société de transport express de colis aménage son entrepôt de stockage. Voici le plan de l'aire de stockage des meubles, votre mission est de savoir quelle est sa surface.



4) Proposez une méthode afin de résoudre ce problème.

APP
ANA
REA
VAL
COM

- 5) Calculer l'aire de la partie ABCD, quel est le nom de cette figure géométrique ?

APP	
ANA	
REA	
VAL	
COM	

- 6) Calculer l'aire de la partie CDE, quel est le nom de cette figure géométrique ?

APP	
ANA	
REA	
VAL	
COM	

- 7) Calculer l'aire de la partie AOBF, quel est le nom de cette figure géométrique ?

APP	
ANA	
REA	
VAL	
COM	

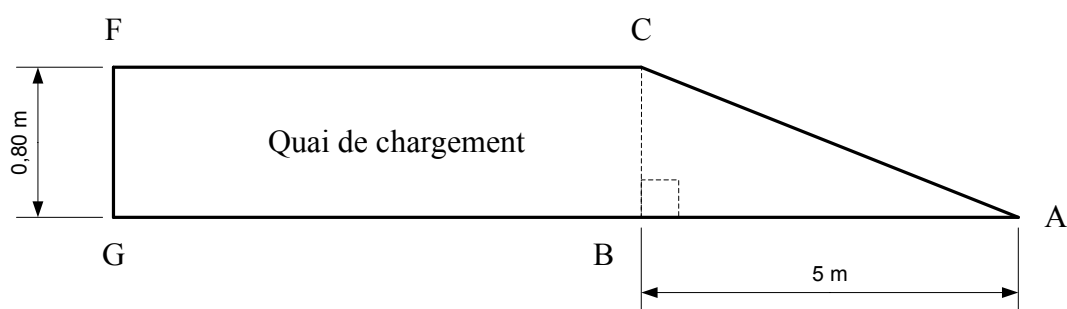
- 8) Déterminer la surface totale de l'aire de stockage.

APP	
ANA	
REA	
VAL	
COM	

Partie 03 :

La société de transport express de colis aménage donc de son entrepôt de stockage. Pour accéder plus facilement à un quai de chargement, ils ont besoin de fabriquer une rampe de forme triangulaire correspondant au schéma suivant :

(Les proportions ne sont pas respectées)



- 9) Calculer la longueur AC des planches à découper afin de fabriquer cette rampe. (arrondir au cm près)

APP	
ANA	
REA	
VAL	
COM	

Capacités	Générer expérimentalement des suites numériques à l'aide d'un tableur ou d'une calculatrice Reconnaître une suite géométrique par le calcul ou à l'aide d'un tableur
Connaissances	Identifier et reconnaître des formes géométriques simples Calculer l'aire de forme géométriques simples Utiliser la propriété de Pythagore afin de calculer une diagonale
Attitudes	Le goût de chercher et de raisonner. La vision du monde Le recul sur la vie et sur les méthodes de calculs.

1. Évaluation¹

Compétence ²	Capacités	Total obtenu	Total à distribuer	Barème	Appréciation du niveau d'acquisition ³
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.		900	0	Non traité
Analyser Raisonner	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.		800	25	Non Acquis
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.		500	50	En cours d'Acquisition
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.		200	100	Acquis
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.		600		
			3 000		

(A titre informatif)

¹ Des appels permettent de s'assurer de la compréhension du problème et d'évaluer le degré de maîtrise de capacités expérimentales et la communication orale. Il y en a au maximum 2 en mathématiques et 3 en sciences physiques et chimiques.

En mathématiques : L'évaluation des capacités expérimentales – émettre une conjecture, expérimenter, simuler, contrôler la vraisemblance d'une conjecture – se fait à travers la réalisation de tâches nécessitant l'utilisation des TIC (logiciel avec ordinateur ou calculatrice). Si cette évaluation est réalisée en seconde, première ou terminale professionnelle, 3 points sur 10 y sont consacrés.

En sciences physiques et chimiques : L'évaluation porte nécessairement sur des capacités expérimentales. 3 points sur 10 sont consacrés aux questions faisant appel à la compétence « Communiquer ».

² L'ordre de présentation ne correspond pas à un ordre de mobilisation des compétences. La compétence « Être autonome, Faire preuve d'initiative » est prise en compte au travers de l'ensemble des travaux réalisés. Les appels sont des moments privilégiés pour en apprécier le degré d'acquisition.

³ Le professeur peut utiliser toute forme d'annotation lui permettant d'évaluer l'élève (le candidat) par compétences.