

résoudre des problèmes

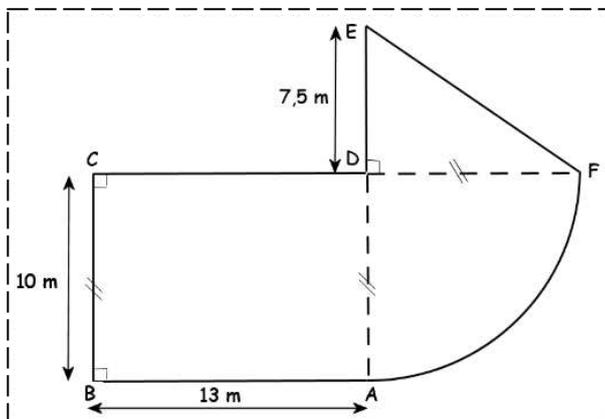
Problème n°1 (d'après CAP Secteur 4 - Métropole juin 2009)

Tous les ans, avant la rentrée scolaire, l'équipe d'entretien d'un lycée professionnel fait le nettoyage complet du restaurant scolaire.

L'autolaveuse du lycée étant en panne, la gestionnaire décide d'en louer une dans une entreprise spécialisée située à 45 minutes de route du lycée.

☞ **Aider la gestionnaire à évaluer le montant de la location**

Plan du restaurant scolaire
La figure ne respecte pas les proportions



Tarifs de location

Tarif horaire (tout heure entamée est facturée)	:	15€
De 1 jour à 4 jours	:	85€
De 5 jours à 20 jours	:	65€

Informations sur l'auto laveuse louée



Données techniques
adaptées pour les besoins de l'exercice

Rendement 75 m²/h

Largeur de travail maximale : 44 cm

Vitesse de rotation : 140 tr/min

Capacité du réservoir de récupération : 3 l

Capacité du réservoir de solution : 2,2 l

coups de pouce problème n°1 / sujet guidé

1. Identifier les figures ABCD, FAD et DEF. et calculer leurs aires
2.
 - a) Calculer, en m², l'aire A1 de la figure ABCD
 - b) Calculer, en m², l'aire A2 de la figure DEF.
 - c) Calculer, en m², l'aire A3 de la figure FAD
 - d) Calculer, en m², l'aire totale A de la salle de restauration.
3. En 1 heure, l'autolaveuse nettoie une surface de 75m².

Problème n°2 (d'après CAP Secteur 4 - Métropole juin 2009)

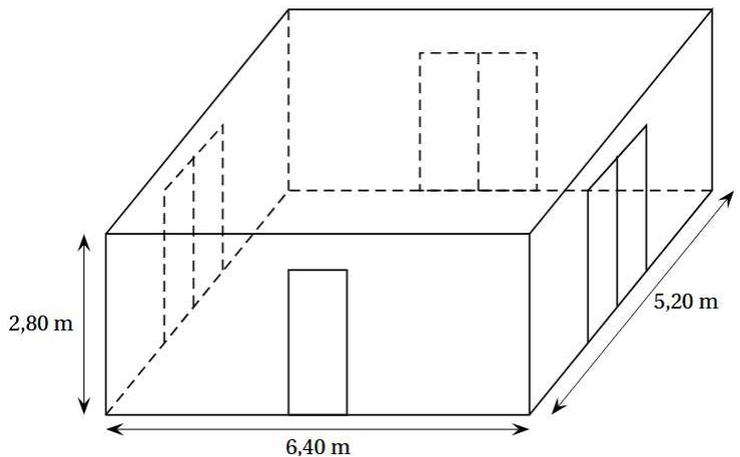
Une entreprise doit rénover un local.

Ce local a la forme d'un parallélépipède rectangle (voir schéma ci-contre).

La longueur est 6,40 m, la largeur est 5,20 m et la hauteur sous plafond est 2,80 m.

Le local comporte une porte de 2 m de haut sur 0,80 m de large et trois baies vitrées de 2 m de haut sur 1,60 m de large.

Deux couches seront nécessaires.



Informations sur la peinture utilisée

Peinture spéciale pour murs et plafond
« Séchage rapide »

Contenance d'un seau : 5 litres

Utilisation recommandée : 1 litre pour 4 m²

Prix : 37€ le seau

Problème posé

Évaluer le coût en peinture du chantier

coups de pouce problème n°2 / sujet guidé

- Calculer l'aire du plafond.
 - Combien de litres de peinture faut-il pour peindre le plafond ?
- Prouver que la surface de mur à peindre est d'environ 54 m².
 - Combien de litres de peinture faut-il pour peindre les murs ?
- De combien de pots de peinture l'entreprise doit-elle disposer pour ce chantier ?
- Calculer le prix de revient