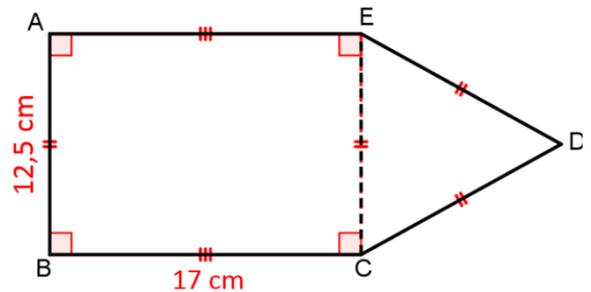


Exercice 1 Utiliser un plan

Voici le plan d'un terrain de jeux.
 ABCE est un rectangle et CDE est un triangle équilatéral.
 CDE a une aire d'environ $67,5 \text{ cm}^2$.
 On se propose de déterminer les dimensions réelles de ce terrain de jeux et son aire.
 On nomme A'B'C'D'E' le polygone représentant le terrain en réalité.



PARCOURS 1

On sait que .



Comment calcule-t-on une échelle d'agrandissement ?



Facile ! On calcule le rapport de la longueur obtenue par la longueur initiale. Attention, les deux longueurs sont exprimées dans la même unité !

- a. Recopier et compléter : « On convertit la longueur A'B' en cm : . L'échelle d'agrandissement est alors égale à ».
- b. Calculer la longueur B'C' du terrain en cm, puis en m. En déduire l'aire, en m^2 , du rectangle A'B'C'E'.
- c. Par quel nombre l'aire du triangle CDE est-elle multipliée pour obtenir l'aire de C'D'E' ?
 En déduire l'aire de C'D'E' en cm^2 , puis en m^2 .



PARCOURS 2

On sait que .

- a. Calculer la longueur C'E'.
- b. Calculer l'aire totale, en m^2 , du terrain.



PARCOURS 3

On sait que l'aire du rectangle A'B'C'E' est 34 m^2 .

- a. Calculer les dimensions réelles du terrain.
- b. Calculer l'aire totale du terrain.

Exercice 2 Calculer un budget

À l'occasion d'une fête, les habitants d'un village souhaitent réaliser une pizza géante.

Cette pizza géante a la forme d'un disque de 1,80 m de diamètre. La masse de chaque ingrédient est proportionnelle à l'aire de la pizza.

Pour la cuisson de la pizza, on paye 10 % du prix total des ingrédients.

Ingrédients pour une pizza de 30 cm de diamètre

Pâte	
Farine	240 g
Levure	15 g
Eau, sel	
Garniture	
Sauce tomate	180 g
Fromage	125 g

Prix des ingrédients

Le sac de 1,5 kg de farine	1,85 €
Le cube de 210 g de levure	3,10 €
Le pot de 560 g de sauce tomate	1,60 €
Fromage (vendu au kg)	13,20 €/kg

On se propose de déterminer le coût total de la fabrication de cette pizza géante.



PARCOURS 1



Connais-tu la formule de calcul de l'aire d'un disque ?



Oui ! Si est le rayon du disque alors la formule de l'aire de ce disque est .

- Recopier et compléter : « Le diamètre de la pizza est 30 cm, donc son rayon est ... cm.
L'aire de la pizza est : cm^2 ».
- Expliquer pourquoi l'aire de la pizza géante est $8\,100\text{ cm}^2$.
- Calculer la masse, en g, de sauce tomate nécessaire pour la pizza géante.
- Calculer le nombre de pots de sauce tomate à acheter, puis en déduire le prix à payer pour l'achat de ces pots.
- Sachant que les autres ingrédients coûtent 79,80 €, calculer la dépense totale pour l'achat des ingrédients, puis le coût total de la fabrication de cette pizza.



PARCOURS 2

- Montrer que le coût du fromage est 59,40 €.
- Calculer le coût total de la garniture.
- Sachant que le coût de la pâte est 20,40 €, calculer le coût total de la fabrication de cette pizza.



PARCOURS 3

- a.** Montrer que le coût de la pâte est 20,40 €.
- b.** Calculer le coût total de la fabrication de cette pizza.