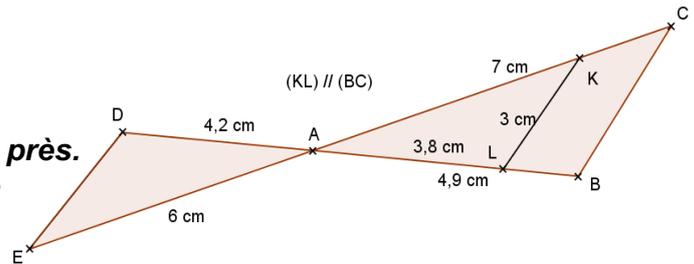


Exercice 1 : 6 pts

- Calculer la longueur AK. **Arrondir au dixième près.**
- Les droites (DE) et (BC) sont-elles parallèles ?  
**Justifier.**

Exercice 2 : 3,5 pts

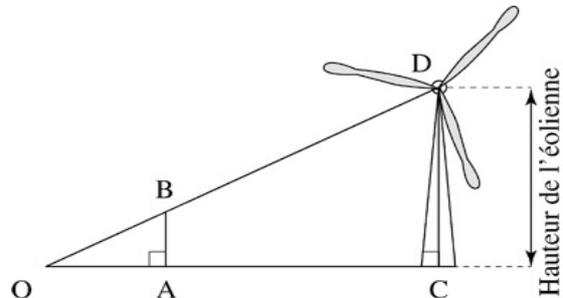
Le schéma ci-contre n'est pas à l'échelle.

Pour trouver la hauteur d'une éolienne, on a les renseignements suivants :

Les points O, A et C sont alignés, les points O, B et D sont alignés.

Les angles  $\widehat{OAB}$  et  $\widehat{OCD}$  sont droits.

OA = 11 m ; AC = 572 m et AB = 1,5 m.



Quelle est la hauteur de l'éolienne ? **Justifier votre raisonnement.**

Exercice 3 : 4 pts

- Tracer le triangle ABC tel que AC = 6,4 cm, AB = 5,3 cm et BC = 3,5 cm.
- Placer E sur le segment [AC], tel que AE = 4,8 cm et placer D sur le segment [AB], tel que AD = 4 cm.
- Les droites (ED) et (CB) sont-elles parallèles ? **Justifier.**

Exercice 4 : 4,5 pts

Une grande marque de téléphonie mobile décide pour la sortie de son nouveau modèle, le Spacephone 14, de proposer des réductions sur les modèles précédents.

Elle propose ainsi une réduction de 10% sur le modèle Spacephone 13 qui coûte 468 €.

a) Mélina qui est fidèle à la marque depuis toujours, bénéficie en plus d'un coupon de réduction de 5%.

Combien va-t-elle payer son nouveau téléphone, une fois l'application successive des deux réductions ?

b) Matteo, lui, ne bénéficie que de la réduction de 10% sur le Spacephone 11 et il paye 315 €. Quel était le prix de cet appareil avant réduction ?

Exercice 5 : 3 pts

Un robinet qui goutte équivaut à une perte de 8 litres d'eau par jour. Une chasse d'eau qui fuit représente une perte de 1 litre par heure.

a) Sachant que la consommation d'une famille de 4 personnes est d'environ de 600 litres par jour, de quel pourcentage la consommation augmente-t-elle si la famille cumule les deux dysfonctionnements évoqués ? Vous arrondirez au dixième près.

b) Sachant qu'à Genas, le coût de l'eau est en moyenne de 4 € le m<sup>3</sup> (1000 litres), combien la famille va-t-elle payer en plus pour ce gaspillage d'eau en une année si des réparations ne sont pas faites ?

Exercice 1 : 4,5 pts

Une grande marque de téléphonie mobile décide pour la sortie de son nouveau modèle, le Spacephone 14, de proposer des réductions sur les modèles précédents.

Elle propose ainsi une réduction de 10% sur le modèle Spacephone 12, qui coûte 384 €.

a) Alyssia qui est fidèle à la marque depuis toujours, bénéficie en plus d'un coupon de réduction de 5%.

Combien va t'elle payer son nouveau téléphone, une fois l'application successive des deux réductions ?

b) Matteo, lui, ne bénéficie que de la réduction de 10% sur le Spacephone 11 et il paye 315 €. Quel était le prix de cet appareil avant réduction ?

Exercice 2 : 3 pts

Un robinet qui goutte équivaut à une perte de 8 litres d'eau par jour. Dans une maison qui utilise un ballon électrique pour l'eau chaude, une fuite représente une perte de 1 litre par heure.

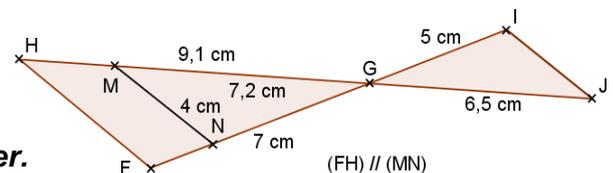
a) Sachant que la consommation d'une famille de 4 personnes est d'environ de 600 litres par jour, de quel pourcentage la consommation augmente-elle si la famille cumule les deux dysfonctionnements évoqués ? Vous arrondirez au dixième près.

b) Sachant qu'à Genas, le coût de l'eau est en moyenne de 4 € le m<sup>3</sup> (1000 litres), combien la famille va-t-elle payer en plus pour ce gaspillage d'eau en une année si des réparations ne sont pas faites ?

Exercice 3 : 6 pts

1) Calculer la longueur GN. **Arrondir au dixième près.**

2) Les droites (IJ) et (HF) sont-elles parallèles ? **Justifier.**

Exercice 4 : 3,5 pts

Le schéma ci-contre n'est pas à l'échelle.

Pour trouver la hauteur d'une éolienne, on a les renseignements suivants :

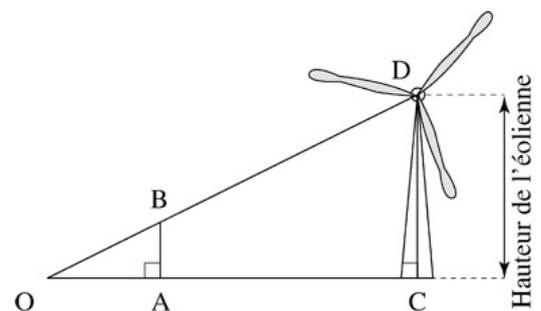
Les points O,A et C sont alignés

et les points O,B et D sont alignés ;

Les angles  $\widehat{OAB}$  et  $\widehat{OCD}$  sont droits.

OA = 11 m ; AC = 594 m et AB = 1,5 m .

Quelle est la hauteur de l'éolienne ? **Justifier votre raisonnement.**

Exercice 5 : 4 pts

a) Tracer le triangle FGH tel que FG = 4,7 cm, FH = 3,9 cm et GH = 3,2 cm.

b) Placer I sur le segment [FG], tel que FI = 3,6 cm et placer J sur le segment [FH], tel que FJ = 3 cm.

c) Les droites (IJ) et (GH) sont-elles parallèles ? **Justifier.**