

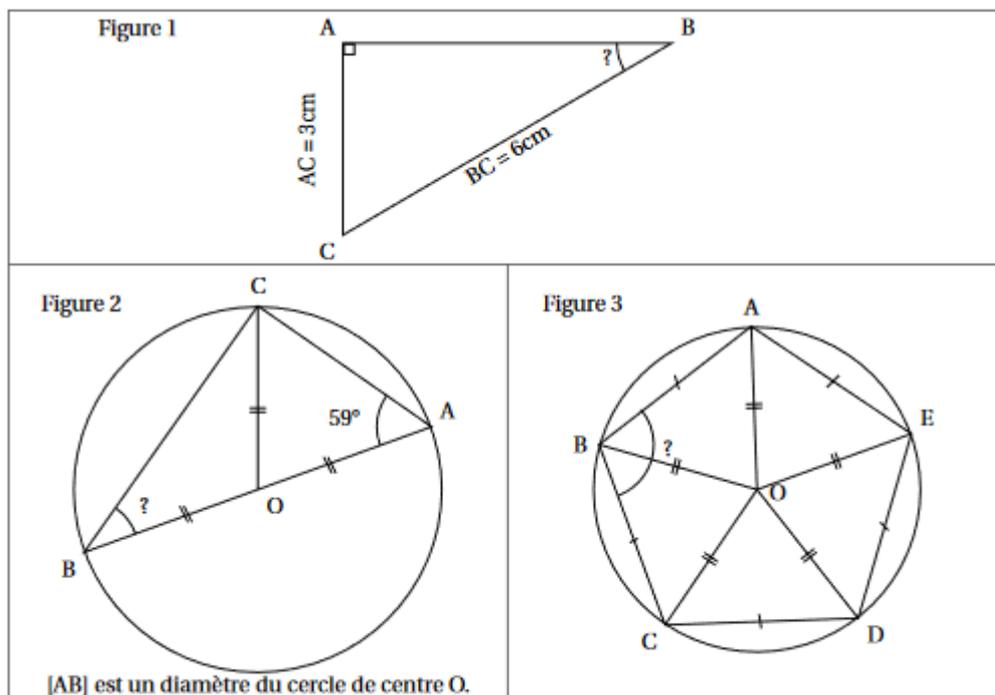
Défi n°4

Vous aurez globalement à chaque fois deux exercices à faire :
une situation géométrique à gérer , et une situation concrète à analyser avec des contraintes de budgets etc ...

Situation 1

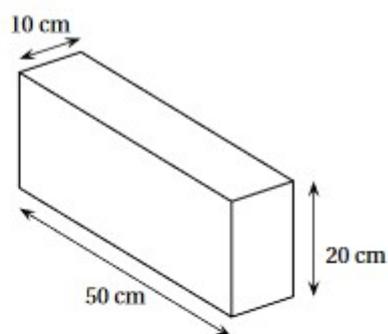
Trois figures codées sont données ci-dessous. Elles ne sont pas dessinées en vraie grandeur. Pour chacune d'elles, déterminer la mesure de l'angle \widehat{ABC} .

Pour la figure 1 , on n'est pas dans le programme de 4e.
Ne cherchez que si cela vous amuse , c'est une utilisation des formules trigonométriques de 3e.



Situation 2

Pour réaliser un abri de jardin en parpaing, un bricoleur a besoin de 300 parpaings de dimensions $50\text{ cm} \times 20\text{ cm} \times 10\text{ cm}$ pesant chacun 10 kg . Il achète les parpaings dans un magasin situé à 10 km de sa maison. Pour les transporter, il loue au magasin un fourgon.



Information 1 : Caractéristiques du fourgon :

- 3 places assises.
- Dimensions du volume transportable ($L \times l \times h$) : $2,60\text{ m} \times 1,56\text{ m} \times 1,84\text{ m}$.
- Charge pouvant être transportée : $1,7\text{ tonne}$.
- Volume réservoir : 80 litres .
- Diesel (consommation : $8\text{ litres aux } 100\text{ km}$).

Information 2 : Tarifs de location du fourgon

1 jour 30 km maximum	1 jour 50 km maximum	1 jour 100 km maximum	1 jour 200 km maximum	km supplémentaire
48 €	55 €	61 €	78 €	2 €

Ces prix comprennent le kilométrage indiqué hors carburant

Information 3 : Un litre de carburant coûte $1,50\text{ €}$.

1. Expliquer pourquoi il devra effectuer deux aller-retour pour transporter les 300 parpaings jusqu'à sa maison.
2. Quel sera le coût total du transport ?
3. Les tarifs de location du fourgon sont-ils proportionnels à la distance maximale autorisée par jour ?