

Activités géométriques

Exercice 1 :

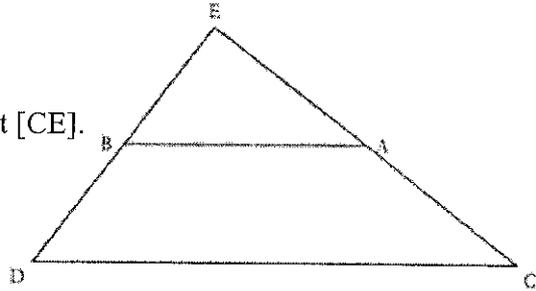
La figure ci-contre n'est pas en vraie grandeur.

Il n'est pas demandé de la reproduire. L'unité est le centimètre.

Le point B appartient au segment [DE] et le point A au segment [CE].

On donne : $ED = 9$; $EB = 5,4$; $EC = 12$; $EA = 7,2$; $CD = 15$

- 1) Montrer que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.
- 2) Calculer la longueur du segment [AB].
- 3) Montrer que les droites (CE) et (DE) sont perpendiculaires.
- 4) Calculer la valeur arrondie au degré près de l'angle \widehat{ECD} .
- 5) En déduire, sans faire de calcul, celle de l'angle \widehat{EAB} . Justifier.



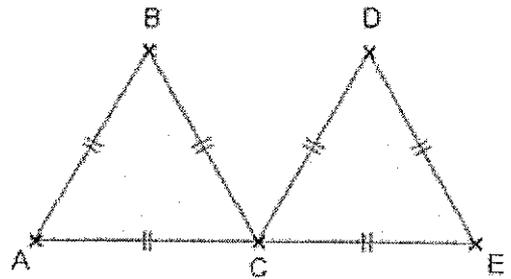
Exercice 2 :

ABC et CDE sont deux triangles équilatéraux de côté 3 cm.

A, C et E sont alignés.

La figure ci-contre n'est pas en vraie grandeur.

- 1) Montrer que les points A, B, D, E sont sur un même cercle. On indiquera le centre et le rayon de ce cercle.
- 2) En déduire la nature du triangle ABE.
- 3) Calculer BE.
- 4) Calculer la mesure de l'angle \widehat{AEB} .



Exercice 3 :

On rappelle que :

$$V_{\text{cône}} = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times h$$

$$V_{\text{boule}} = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

Déterminer le volume du solide ci-contre :

