

Autotest n°2

EXERCICE 1 : Revoir DS 1 et DM 1.

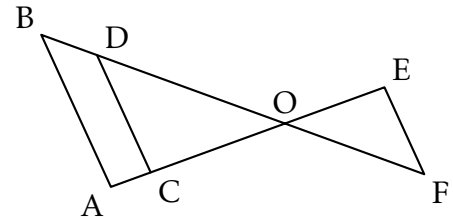
EXERCICE 2 : : Revoir fiche exercices arithmétique.

EXERCICE 3 : Le triangle ABC est rectangle en A. Dans chacun des cas, calculer la longueur du troisième côté, en justifiant.

- | | |
|--|--|
| a) $AB = 42 \text{ cm}$ et $AC = 40 \text{ cm}$. | c) $AB = 28 \text{ cm}$ et $BC = 53 \text{ cm}$. |
| b) $AB = 45 \text{ cm}$ et $AC = 600 \text{ mm}$. | d) $AB = 33 \text{ cm}$ et $BC = 6,5 \text{ dm}$. |

EXERCICE 4 : On considère la figure ci-contre. Les droites (AB) et (CD) sont parallèles. Les points A, C, O et E sont alignés, ainsi que B, D, O et F. De plus $CO = 3 \text{ cm}$, $AO = 3,5 \text{ cm}$, $OB = 4,9 \text{ cm}$, $CD = 1,8 \text{ cm}$, $OF = 2,8 \text{ cm}$ et $OE = 2 \text{ cm}$.

- 1) Calculer les longueurs OD et AB.
- 2) Déterminer si les droites (EF) et (AB) sont parallèles.



EXERCICE 5 : On considère un triangle ABC rectangle en A. Pour chaque question on s'intéresse à AB, AC, BC et $\widehat{ABC}$. On donne deux de ces valeurs. Calculer les deux autres au dixième de degré ou de centimètre près.

- | | |
|---|---|
| a) $\widehat{ABC} = 37^\circ$ et $AB = 4 \text{ cm}$. | d) $AB = 7 \text{ cm}$ et $AC = 5 \text{ cm}$. |
| b) $\widehat{ABC} = 72^\circ$ et $AC = 35 \text{ cm}$. | e) $AB = 15 \text{ cm}$ et $BC = 19 \text{ cm}$. |
| c) $\widehat{ABC} = 27^\circ$ et $BC = 15 \text{ cm}$. | f) $AC = 4 \text{ cm}$ et $BC = 14 \text{ cm}$. |

EXERCICE 6 : Soit EFG un triangle et H un point de [EG] tels que $EH = 17,1 \text{ cm}$, $HG = 5,1 \text{ cm}$, $FG = 14,9 \text{ cm}$ et $FH = 14 \text{ cm}$.

- 1) Montrer que (FH) est la hauteur issue de F dans EFG.
- 2) Calculer l'aire de EFG.
- 3) Calculer le périmètre de EFG.

