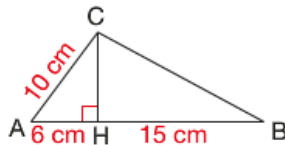


Feuille d'exercices n°1 – Chapitre 10 : Distance à une droite – Tangente à un cercle

1

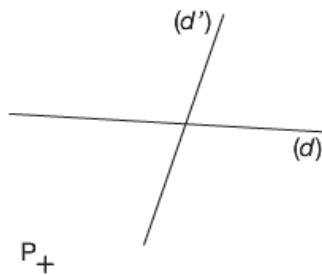
Sur cette figure, les points A, H et B sont alignés.



1. Donner, en justifiant, la distance à la droite (CH) :
 - a. du point A
 - b. du point B
2. Calculer mentalement la distance du point C à la droite (AB).

2

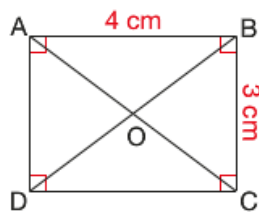
(d) et (d') sont deux droites sécantes. P est un point qui n'appartient ni à (d) ni à (d').



- Reproduire le schéma puis placer :
- a. le point A de la droite (d) le plus proche de P ;
 - b. le point B de la droite (d') le plus proche de P.

3

ABCD est un rectangle de centre O.



- Donner la distance :
- a. de A à la droite (BC) ;
 - b. de C à la droite (AO) ;
 - c. de O à la droite (BC) ;
 - d. de O à la droite (CD).

4

On assimile le porte-avions Charles de Gaulle à un rectangle de dimensions 260 m sur 64 m.



- a. Construire ce rectangle à l'échelle 1/4 000.
- b. Sur ce plan, construire toutes les positions d'un bateau situé à 100 m du porte-avions.

5

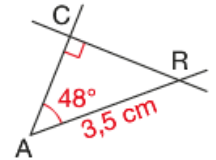
- a. Tracer une droite (d) et placer un point A à 2,8 cm de (d).
- b. Construire le symétrique B de A par rapport à (d).
- c. Construire les points C et D de la droite (d) situés à 5,3 cm de A.
- d. Calculer les distances de C et de D à la droite (AB).
- e. Quelle est la nature du quadrilatère ACBD ? Justifier.

6

- a. Construire un carré ABCD de centre O tel que la diagonale [AC] mesure 4 cm.
- b. Déterminer la distance du point A à la droite (BD). Justifier.
- c. Calculer l'arrondi au dixième de la distance, en cm, du point A à la droite (BC).

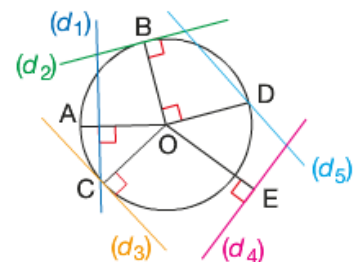
7

ACR est le triangle rectangle représenté ci-contre. Déterminer l'arrondi au dixième de la distance, en cm, du point A à la droite (CR).



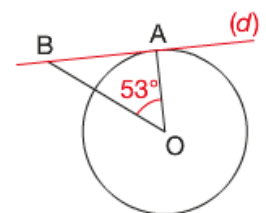
8

Parmi les droites tracées ci-contre, indiquer celles qui sont tangentes au cercle de centre O.



9

Sur la figure ci-contre, B est un point de la tangente (d) en A au cercle de centre O. Nour affirme : « $\widehat{OBA} = 37^\circ$ ». L'affirmation de Nour est-elle vraie ou fautive ? Expliquer.



10

- a. Tracer un cercle \mathcal{C} de diamètre [AB].
- b. Construire les tangentes (d) et (d') au cercle \mathcal{C} en A et en B.
- c. Que peut-on dire des droites (d) et (d') ? Justifier.

11

- a. Construire un triangle AEL rectangle en A tel que AE = 3 cm et AL = 2,5 cm.
- b. Tracer le cercle \mathcal{C}_1 de centre E qui admet la droite (AL) pour tangente en A.
- c. Tracer le cercle \mathcal{C}_2 de centre L qui admet la droite (AE) pour tangente en A.

12

- a. Tracer une droite (d) et placer un point A de la droite (d).
- b. Construire deux cercles tangents à la droite (d) en A.
- c. Où se trouvent tous les centres des cercles tangents à la droite (d) en A ? Expliquer.