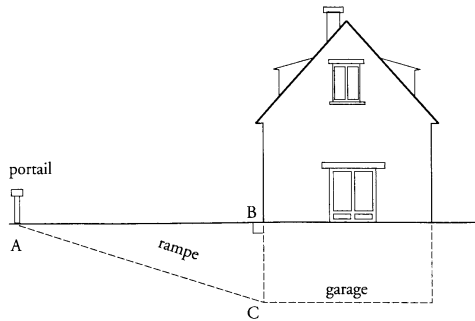


**Exercice \_\_\_\_\_ : (Caen 96)**

On accède au garage situé au sous-sol d'une maison par une rampe [AC].  
[AC].

On sait que :  $AC = 10,25$  m ;  $BC = 2,25$  m.



- 1) Calculer la distance AB entre le portail et l'entrée.
- 2) Calculer à un degré près par excès la mesure de l'angle  $B\hat{A}C$ .

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Rouen 96)**

ABCD est un rectangle tel que  $AB = 8$  cm et  $BC = 5$  cm. Ses diagonales se coupent en K.

- 1) Soit M le milieu du côté [CD] et H le milieu du segment [AM].  
Démontrer que les droites (HK) et (CM) sont parallèles.
- 2) Calculer la longueur HK.
- 3) Calculer la mesure de l'angle  $D\hat{A}M$ , on donnera le résultat arrondi au degré.
- 4) Démontrer que l'aire du triangle AMC est égale à  $10$  cm<sup>2</sup>.  
En déduire l'aire du triangle AHK.

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Guadeloupe 97)**

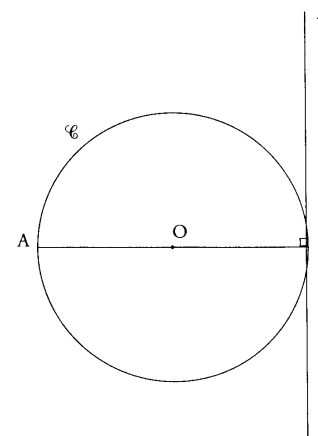
PAR est un triangle rectangle en A et tel que :  
 $AP = 3,6$  cm ;  $AR = 4,8$  cm ; H est le projeté orthogonal de A sur la droite (RP).

- 1) Faire la figure.
  - 2) Calculer la longueur du côté [PR].
  - 3) Calculer l'aire du triangle PAR. En déduire AH.
  - 4) Calculer  $\sin A\hat{P}R$ .
- En déduire l'arrondi au degré près de la valeur de l'angle  $A\hat{P}R$ .

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Amiens sept 97)**

Pour cet exercice, vous complétez la figure ci-après (qui est à rendre avec votre copie).

L'unité est le centimètre.



(C) est le cercle de centre O et de diamètre [AB].

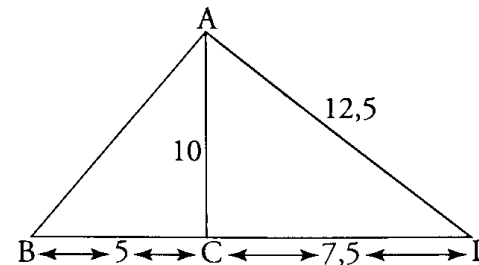
$\Delta$  est la droite passant par B et perpendiculaire à la droite (AB).

On donne  $AB = 6$ .

1. Placer un point C sur la droite A tel que  $BC = 2,5$ . Calculer AC.
2. Donner l'arrondi au degré de la mesure de l'angle  $B\hat{A}C$ .
3. On appelle M le deuxième point d'intersection de la droite (AC) et du cercle (C). Démontrer que le triangle ABM est rectangle en M.
4. Construire le point N image de  $\Delta$  par la translation de vecteur  $\vec{MB}$ . Quelle est la nature du quadrilatère ANBM? Justifier votre réponse).

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Rouen 97)**

La figure ci-dessous est volontairement inexacte.



- 1) L'unité étant le cm, faire une figure aux mesures exactes.

2) Démontrer que le triangle ACD est rectangle en C.

3) Quelle est la nature du triangle ABD ? Justifier.

Calculer l'aire du triangle ABD en  $\text{cm}^2$ .

4) Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{CBA}$  au degré près.

En déduire, sans nouveau calcul, une valeur approchée de la mesure de l'angle  $\widehat{BAD}$ .

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Amiens 98)**

Pour tout l'exercice, l'unité de longueur est le centimètre.

Construire un triangle ABC tel que :  $AB = 4,5$  ;  $BC = 6$  et  $AC = 7,5$ .

1. Démontrer que ABC est un triangle rectangle.

2. Montrer, par un calcul, que l'arrondi au degré de la mesure de  $\widehat{A}$  est  $53^\circ$ .

3. Construire le cercle de centre A et qui passe par C ; il coupe la demi-droite [AB) en un point D.

Quelle est la nature du triangle ADC ? Justifier.