

# CONTROLE

## *Triangle Rectangle Pythagore Cosinus*

A -)

On donne le triangle ABC rectangle en A tel que  $AB = 4$  cm et  $AC = 3$  cm.

- 1) Calculer la longueur BC.
- 2) On trace le cercle  $\mathcal{C}$  de diamètre [AC]. Il coupe (BC) en D.  
Quelle est la nature du triangle ADC ?
- 3) On trace le cercle  $\mathcal{C}'$  de diamètre [AB].  
Montrer que D est sur  $\mathcal{C}'$ .
- 4) Calculer le cosinus de l'angle  $\widehat{ACB}$  dans deux triangles différents pour calculer la valeur exacte de CD.
- 5) Calculer AD.
- 6) Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{AOB}$  où O est le centre du cercle  $\mathcal{C}$ .
- 7) **Facultatif** : Après avoir calculer la mesure de  $\widehat{OCE}$  où E l'intersection de (OB) et  $\mathcal{C}$ , puis CE, si (DE) est perpendiculaire à (AC) ?