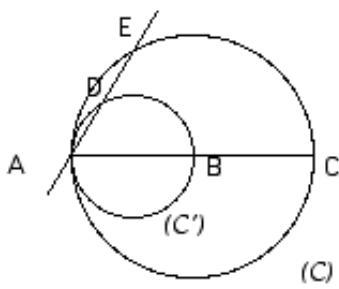


Devoir Maison 2/Classe de 3ème



EXERCICE 1 (Révision de théorèmes de quatrième)

Le cercle (C) a pour diamètre [AC] et pour centre B. Le cercle (C') a pour diamètre [AB]. Une droite passant par A, coupe respectivement les cercles (C) et (C') en E et en D.

1. Quelle est la nature des triangles ADB et AEC ?
2. Montrer que les droites (BD) et (EC) sont parallèles.
3. Montrer alors que le point D est le milieu de [AE].
4. On suppose que $AC = 13$ cm et $AE = 5$ cm. Calculer alors EC, puis en déduire DB.
5. Calculer l'angle ACE à 1° près par défaut..

EXERCICE 2

Soit $A = (x - 4)(2x + 1) + (x^2 - 16)$

1° Développer et réduire l'expression A

2° Factoriser A après avoir remarqué une identité remarquable.

3° Choisir l'écriture la plus adaptée pour résoudre d'une part l'équation $A = 0$

et d'autre part l'équation $A = -20$

EXERCICE 3

Factoriser :

$$B = 9x^2 - 24x + 16$$

$$C = (5x - 3)^2 - (2x + 7)^2$$

$$D = 4x^2 + 12x + 9 + (2x + 3)$$