



# Contrôle N°1 du 2<sup>ème</sup> semestre

Math

2AC

Nom et Prénom: .....

**Exercice 1:**

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$E = 9(x - 2)$$

$$F = (2a + 3)(3a - 1)$$

$$G = \left(\frac{1}{4}x - 1\right)\left(\frac{1}{4} + 1\right) - \frac{3}{4}x^2 + 1$$

**Exercice 2:**

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 12x^3 + 8x^2 - 4x$$

$$B = 9x^2 - 12x + 4$$

$$C = \frac{16}{25} - \frac{9}{64}y^2$$

$$D = (x - 3)(5x - 1) + 9x - 27$$

**Exercice 3:**Soit un cercle  $(C)$  de rayon  $2,5\text{cm}$  et de diamètre  $[BC]$  $A$  est un point de  $(C)$  tel que  $AB = 3\text{cm}$ 

- 1) Construire la figure
- 2) Montrer que le triangle  $ABC$  est rectangle
- 3) Calculer  $AC$
- 4) Calculer  $\cos \hat{A}BC$
- 5)  $H$  est le projeté orthogonal de  $A$  sur  $(BC)$

Calculer  $BH$