

Devoir de contrôle N°1M^f ZrafiClasse : 1^{ème} S_{7,8}

Durée : 1.H

EXERCICE N°1 (6 pts)

- 1/ Décomposer en produit de facteurs premiers les entiers 180 et 270.
- 2/ Déterminer PGCD(180,270) et PPCM(180,270)
- 3/ Rendre la fraction suivante irréductible $\frac{270}{180}$
- 4/ Déterminer le reste de la division euclidienne de 270 par 180.

EXERCICE N°2 (6 pts)

- 1/ On donne $A = 9x^2 + 6x - 24$ et $B = (3x + 1)^2$
 - a- Développer B
 - b- Vérifier que $A = B - 25$
 - c- Factoriser alors A
- 2/ Développer $C = (a + 1)^3 + (a - 1)(a^2 + a + 1)$

EXERCICE N°3 (8 pts)

- On donne : ABC un triangle inscrit dans un cercle de centre O tels que $\angle ABC = 60^\circ$
D le point diamétralement opposé au point C.
CFG est un triangle tels que $\angle FCG = 60^\circ$ et D, C et G sont alignés.
- 1/ Montrer que le triangle ADC est rectangle en A.
 - 2/ Calculer $\angle AOC$ et le justifier.
 - 3/ Montrer que $\angle ADC = 60^\circ$
 - 4/ Montrer que $(AD) \parallel (CF)$ et en déduire que $(CF) \perp (AC)$.