

Lycée Béchir Krayef Nefta		Devoir de contrôle N :1 Mathématiques
Mr :Jarradi.M	28/10/2021	
1^{ère} année secondaire	45 min	

Exercice 1 : (4pts)

I. Répondre par vrai ou faux:

- a) Soient a et b deux entiers naturels non nuls Si a et b sont premiers entre eux alors $PPCM(a,b) = a \times b$
b) La notation scientifique de 0,000502 est $5,02 \times 10^4$

II. Choisir la réponse correcte

- 1) Deux angles complémentaires leur somme est égale à
a) 0° b) 90° c) 180°
- 2) Deux droites parallèles forment avec une troisième sécante deux angles intérieurs de même cote
a) Egaux b) complémentaires c) supplémentaires

EXERCICE N°2 :(5pts)

On donne $a= 168$ $b= 180$ $c=5^7 \times 11^9$

- 1/ Décomposer en facteurs premiers a et b
2/ a et c sont – ils premiers entre eux ? Justifier
3/a) Calculer PGCD (168 ; 180)

b) Rendre $\frac{168}{180}$ irréductible ; Est elle décimale ?

Exercice 3: (3pts). 1/ Déterminer D_{18}

2/ Pour quelles valeurs de n entiers naturels, on a : $\frac{18}{n-1}$ est un entier naturel ?

3/ Dédurre alors pour quelles valeurs de n , on a : $\frac{2n+16}{n-1}$ est un entier naturel ?

Exercice4: (8pts)

Dans la figure ci-contre :

- Les points A, B, C, D et E appartiennent au cercle (ζ) de centre O tel que $E\hat{B}C = 70^\circ$.
 - $[AD]$ et $[BE]$ deux diamètres du cercle (ζ)
 - Les droites (AD) et (CE) sont perpendiculaires en M .
- 1) a/ Quelle est la nature du triangle EBC ? Justifier.
b/ Montrer que $(AM) \parallel (CB)$.
c/ En déduire que $E\hat{O}D = 70^\circ$ puis calculer $E\hat{A}D$.
- 2) a/ Montrer que le triangle OBD est isocèle
b/ Evaluer les angles $B\hat{O}D$ et $O\hat{D}B$ en justifiant
c/ En déduire que les droites (BD) et (AE) sont parallèles