| Mathématiques | Devoir de contrôle n°1 | 1er année secondaire |
|---|---|---|
| Novembre 2015 | | Durée : 45 minutes |
| Lycée Thélepte | | Prof : Mhamdi Abderrazek |

**Exercice 1 :** (5 points)

Répondre par **vrai** ou **faux** :

| | Affirmation | Vrai ou faux |
|---|---|---|
| 1 | 2451 et 9315 sont premiers entre eux | |
| 2 | L'écriture scientifique de 325.23 est $3,25\times 10^2$ | |
| 3 | L'écriture scientifique de 0,00017 est $1,7\times 10^{-4}$ | |
| 4 | L'arrondi au millième de 54,3482 est 54,348 | |
| 5 | $PGCD(n^2 , n^4) = n$ $(n\geq 2)$ | |

**Exercice 2 :**(5 points)

1).a). Déterminer PGCD(720 , 1512) et PPCM(720 , 1512) .

b). Rendre la fraction $\mathbf{a} = \frac{720}{1512}$ irréductible.

2).a).Donner l'arrondi au centième de **a**.

b).Donner la valeur approchée par défaut à $10^{-2}$ prés de **a**.

**Exercice 3 :** (5 points)

Soit ABC un triangle isocèle en A tel que $\widehat{BAC}$ =80°.

1).Calculer $\widehat{ABC}$ en justifiant votre réponse.

2).Soit E un point de [AB] et F un point de [AC] tel que (EF)//(BC).

a).Calculer $\widehat{AEF}$ en justifiant votre réponse.

b).En déduire que A est un point de la médiatrice de [EF].

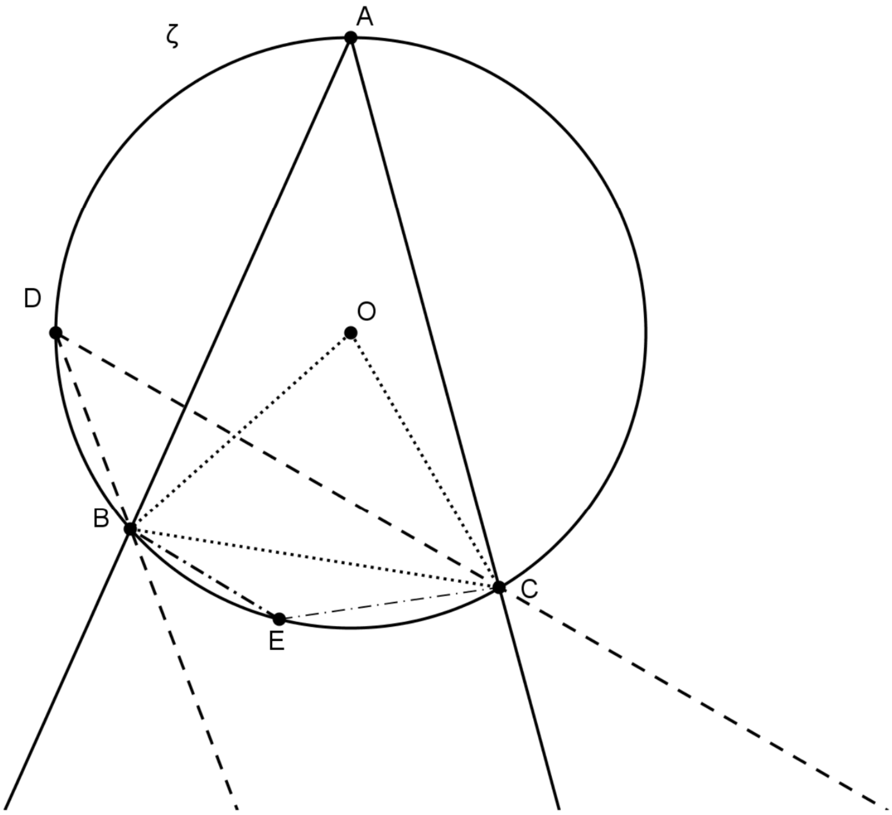
**Exercice 4 :** (5 points)

Dans la figure ci-dessous on a $\widehat{BAC}$ =30°.

1).a).Calculer $\widehat{BOC}$

b).En déduire que le triangle OBC est équilatéral.

2).Calculer $\widehat{BDC}$ et $\widehat{BEC}$ en justifiant votre réponse.




**Bon travail**

| *Mathématiques* <br> *Novembre 2015* <br> *Lycée Thélepte* | **Correction du devoir de contrôle n°1** | *1er année secondaire* <br> *Prof : Mhamdi Abderrazek* |
|---|---|---|

## Exercice n°1 ..........................................

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| Faux | Faux | Vrai | Vrai | Faux |

## Exercice n°2 ..........................................

1).a).On a 720=$2^4.3^2.5^1$ et 1512=$2^3.3^3.7^1$ donc PGCD(720 ;1512)= $2^3.3^2$=**72.**

PPCM(720 ;1512)= $2^4.3^3.5^1.7^1$=**15120.**

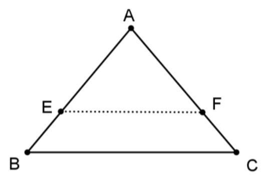
b).**a** = $\frac{720}{1512} = \frac{720:72}{1512:72} = \mathbf{\frac{10}{21}}$

2). **a**= 0,47619……

a). l'arrondi au centième de **a** est **0,48**.

b).la valeur approchée par défaut à $10^{-2}$ prés de **a** est **0,47.**

## Exercice n°3 ..........................................




1).On a ABC est un triangle isocèle en A alors

$\widehat{ABC} = \frac{180° - \widehat{BAC}}{2} = \frac{180° - 80°}{2} = 50°$.

2).a).On a (EF)//(BC) et (AB) une sécante et $\widehat{ABC}$ et $\widehat{AEF}$

Sont deux angles correspondants alors $\widehat{AEF} = \widehat{ABC}$= 50°.

b).On a $\widehat{AFE}$ =180°−($\widehat{AEF}$ +$\widehat{EAF}$ ) = 180°−(50°+80°) = 50°= $\widehat{AEF}$ alors le triangle AEF est isocèle en A alors AE=AF et par suite A est un point de la médiatrice de [EF].

## Exercice n°4 ……………………………………….

1).a).On a $\widehat{BAC}$ est un angle inscrit dans le cercle $(\zeta)$ et $\widehat{BOC}$ est l'angle au centre associé à $\widehat{BAC}$ alors $\widehat{BOC}$ = 2 $\widehat{BAC}$ = 60°.

b).On a OBC est un triangle isocèle en A ( car OB=OC ) et $\widehat{BOC}$ = 60° alors OBC est un Triangle équilatéral.

2).*).On $\widehat{BAC}$ et $\widehat{BDC}$ sont deux angles inscrits dans le cercle $(\zeta)$ qui interceptent le même Arc $[\widehat{BC}]$ donc $\widehat{BDC} = \widehat{BAC}$ = 30°.

*).On a ABEC est un quadrilatère inscrit dans le cercle $(\zeta)$ alors $\widehat{BAC}$ et $\widehat{BEC}$ sont Supplémentaires donc $\widehat{BAC} + \widehat{BEC}$ = 180° signifie $\widehat{BEC}$ = 180°$-\widehat{BAC}$ =150°.