

*Correction devoir de contrôle n°1 1ère Année Mr Gammar  
Proposée par Kooli Mohamed Hechmi*

**Exercice 1**

Affirmations	Vrai ou Faux
105 et 154 sont premiers entre eux	<b>Vrai</b>
$\frac{225}{147}$ est une fraction irréductible	<b>Faux</b>
$PGCD(36, 72) = 36$	<b>Faux</b>
$PPCM(21, 63) = 63$	<b>Vrai</b>
L'écriture scientifique de 6923 est $6,923 \times 10^4$	<b>Faux</b>
L'écriture scientifique de 0,0023 est $2,3 \times 10^2$	<b>Faux</b>
L'arrondi au centième de 542,3482 est 542,35	<b>Vrai</b>
$PGCD(24, 35) \times PPCM(24, 35) = 480$	<b>Vrai</b>

**Exercice 2**

$$\begin{array}{l|l}
 1) \ 70 & 2 \\
 & 5 \\
 & 7 \\
 & 7 \\
 & 1 \\
 \hline
 & 2 \\
 & 3 \\
 & 7 \\
 & 7 \\
 & 1
 \end{array}$$

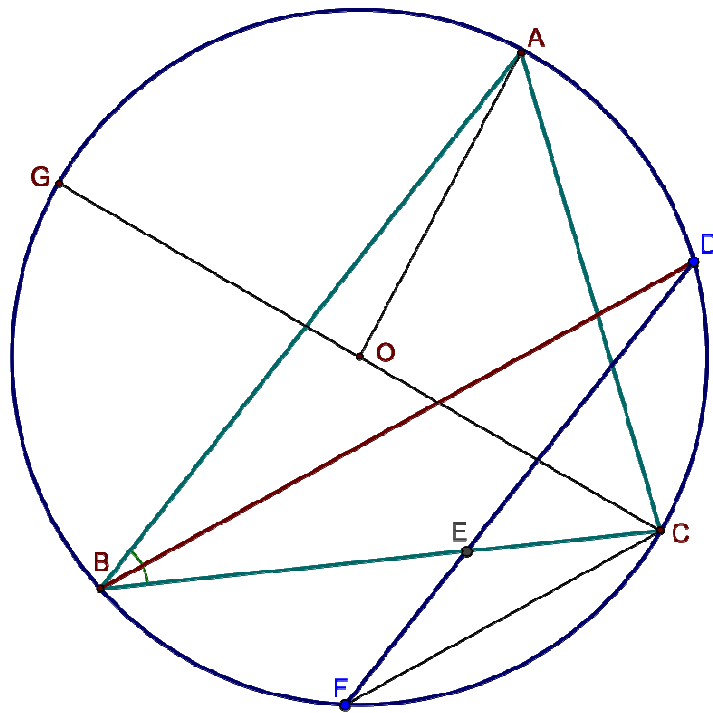
Donc  $PPCM(70, 42) = 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$

et  $PGCD(70, 42) = 2 \times 7 = 14$

$$2) \ x = \frac{n+2}{70} \quad \text{et} \quad y = \frac{n+2}{42}$$

Pour que  $x$  et  $y$  soient entiers il faut que  $n+2$  soit divisible par 70 et soit divisible par 42 donc il faut que  $n+2 = PPCM(70, 42) = 210$  donc  $n = 208$

### Exercice 3



1) On a  $[BD)$  est la bissectrice de l'angle  $\widehat{ABC}$  donc  $\widehat{ABD} = \widehat{DBC} = \frac{1}{2}\widehat{ABC} = \frac{46}{2} = 23^\circ$

alors  $\widehat{ABD} = \widehat{DBE}$  (1)

On a  $(AB) \parallel (DE)$  et  $(BD)$  est une sécante alors  $\widehat{ABD}$  et  $\widehat{BDE}$  sont deux angles alternes internes donc  $\widehat{ABD} = \widehat{BDE}$  (2)

De (1) et (2)  $\widehat{DBE} = \widehat{BDE}$  par suite le triangle  $BED$  est isocèle en  $E$

2) On a  $\widehat{BDE} = \widehat{BDF}$  et  $\widehat{BDE} = 23^\circ$  donc  $\widehat{BDF} = 23^\circ$

D'autre part  $\widehat{BDF}$  et  $\widehat{BCF}$  sont deux angles inscrits et qui interceptent le même arc  $[\widehat{BF}]$  donc  $\widehat{BDF} = \widehat{BCF}$  alors  $\widehat{BCF} = 23^\circ$

3) On a  $\widehat{DBC} = 23^\circ$  et  $\widehat{BCF} = 23^\circ$  donc  $\widehat{DBC} = \widehat{BCF}$  et  $(BC)$  est sécantes aux droites  $(BD)$  et  $(CF)$  alors  $\widehat{DBC}$  et  $\widehat{BCF}$  sont deux angles alternes internes égaux donc  $(BD) \parallel (CF)$ .

4) On a  $\widehat{ABC}$  est un angle inscrit et  $\widehat{AOC}$  est un angle au centre et qui interceptent le même arc  $[\widehat{CA}]$  donc  $\widehat{AOC} = 2\widehat{ABC} = 2 \times 46 = 92^\circ$

D'autre part on a  $\widehat{AOG} + \widehat{AOC} = 180^\circ$  donc  $\widehat{AOG} + 92 = 180^\circ$  alors  $\widehat{AOG} = 88^\circ$