

**Exercice n°1 :** (4points)

Pour chacun des cas suivants compléter par Vrai ou Faux.

PGCD (120 ; 72) = 24	.....
1105145 est divisible par 45	.....
Si PPCM (a ; b) = 36, alors $a \leq b \leq 36$	.....
$\frac{254}{107}$ est une fraction irréductible	.....

**Exercice n°2** (6points)

1) Déterminer PPCM (36 ; 14) et PGCD (36 ; 14).

2) Soit  $x = \frac{n+2}{36}$  et  $y = \frac{n+2}{14}$  (avec  $n \in \mathbb{N}$ ).

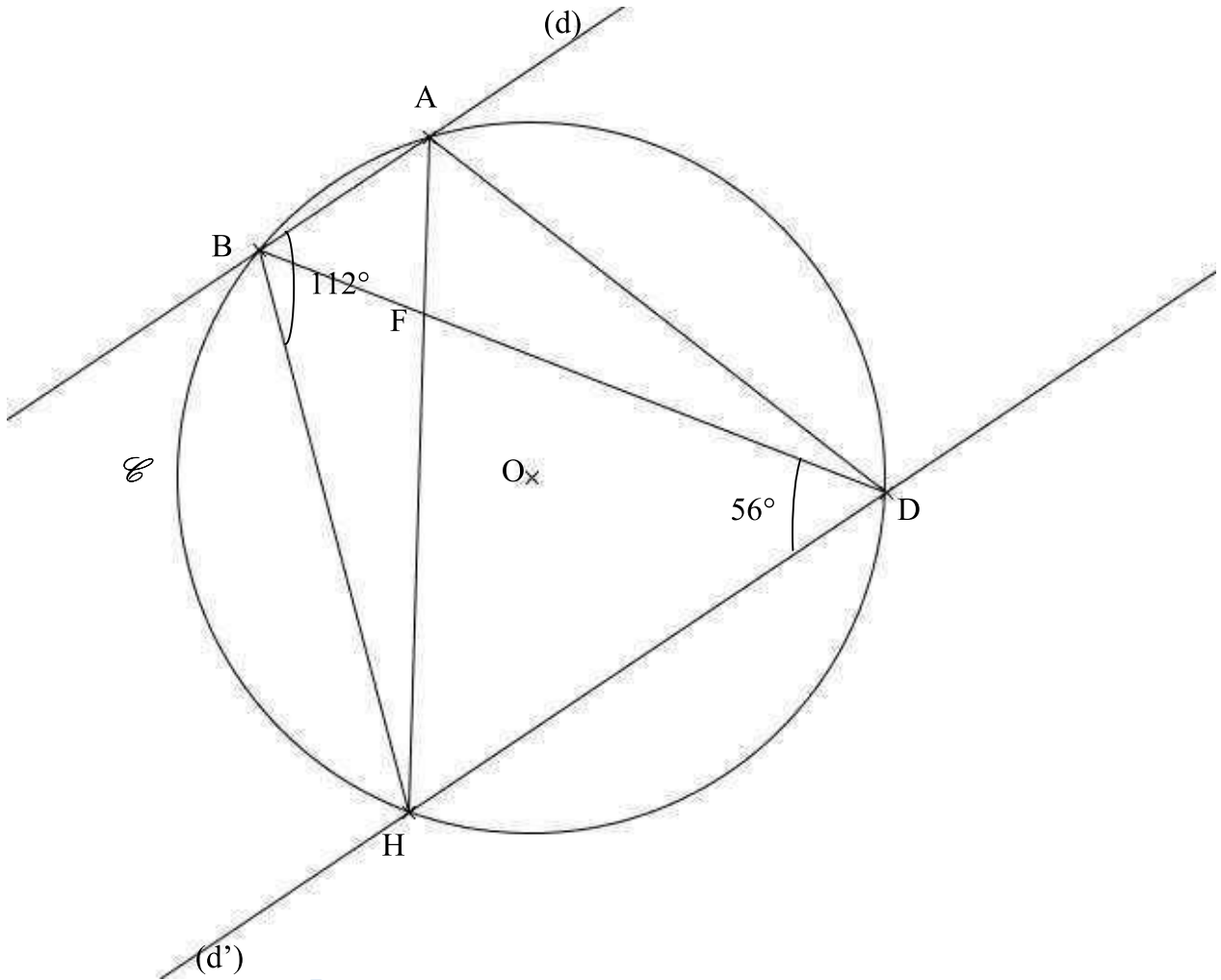
Déterminer le plus petit entier naturel  $n$  tel que  $x$  et  $y$  soient entiers naturels.  
3) Déterminer PPCM ( $36^3 ; 14^3$ ) et PGCD ( $36^3 ; 14^3$ ).

**Exercice n°3** (10points)

Les deux droites (d) et (d') sont parallèles et coupent le cercle  $\mathcal{C}$  respectivement en A ; B et en D ; H comme le montre la figure ci-dessous.  
On donne  $\widehat{BDH} = 56^\circ$  .  $\widehat{ABH} = 112^\circ$ .

- 1) a) Calculer  $\widehat{BAH}$ .
- b) Calculer  $\widehat{AHD}$ .
- c) Calculer la mesure de l'angle au centre  $\widehat{AOH}$  (contenant le point B).
- 2) Montrer que le triangle DFH est isocèle. En déduire la valeur de  $\widehat{DFH}$ .

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....



\*\*\*\*\*