

Exercice 1

Répondre par vrai ou faux

- 105 et 136 sont premiers entre eux
- $\text{PGCD}(12, 24) = 12$
- Si a et b sont premiers entre eux alors $\text{PPCM}(a, b) = ab$
- $\text{PGCD}(24, 35) \times \text{PPCM}(24, 35) = 480$
- Si n est pair et m est impair alors mn est pair

Exercice 2

- Soient $a = 420$ et $b = 126$
 - Calculer le $\text{PGCD}(a, b)$
 - En déduire le $\text{PPCM}(a, b)$
 - Les entiers a et b sont-ils premiers entre eux
 - Rendre la fraction $\frac{126}{420}$ irréductible. Le quotient est-il décimal ?
- Déterminer le reste et le quotient de la division euclidienne de 420 par 126
- Déterminer les entiers naturels n et m tels que $\frac{420}{126} = n + \frac{m}{126}$

Exercice 3

Soit ξ un cercle de centre O et la droite D passe par O et coupe ξ en deux points B et C

- Placer le point A sur le cercle ξ tel que $\widehat{ABC} = 30^\circ$
- Montrer que ABC est rectangle
 - Montrer que OAC est un triangle équilatéral
- la droite (OA) recoupe le cercle ξ en E
 - Montrer que $\widehat{AEC} = \widehat{ABC}$
 - Montrer que (AB) // (DE)