

Notions de PGCD

Exercice 1:

- Déterminer tous les diviseurs de 84 et tous ceux de 56.
- En déduire le PGCD de 84 et 56.
- Exprimer $\frac{56}{84}$ sous la forme d'une fraction irréductible.

Exercice 2:

- Les nombres 105 et 126 sont-ils premiers entre eux ? (justifier)
- Déterminer tous les diviseurs de 105 et tous ceux de 126.
- En déduire le PGCD de 105 et 126.
- Exprimer $\frac{126}{105}$ sous la forme d'une fraction irréductible.

Algorithme d'Euclide

Exercice 3:

Compléter l'algorithme d'Euclide ci-dessous pour trouver le PGCD des nombres 2016 et 1696 :

Nombre a	Nombre b	Reste de $a \div b$	justification
2016	1696		

Exercice 4:

- Déterminer le PGCD des nombres 3162 et 2397.
- Déterminer le PGCD des nombres 4256 et 812.
- Les nombres 394 et 1127 sont-ils premiers entre eux ?

Résoudre des problèmes (annales du brevet)

Exercice 5 :

Un chocolatier a fabriqué 186 pralines et 155 chocolats.
Les colis sont constitués ainsi :

- Le nombre de pralines est le même dans chaque colis.
- Le nombre de chocolats est le même dans chaque colis.
- Tous les chocolats et toutes les pralines sont utilisés.

- Quel nombre maximal de colis pourra-t-il réaliser ?
- Combien y aura-t-il de chocolats et de pralines dans chaque colis ?

**Exercice 6:**

Une pièce rectangulaire de 5,40 m de long et de 3 m de large est recouverte, sans découpe, par des dalles de moquette carrées, toutes identiques.

- Quelle est la mesure du côté de chacune de ces dalles, sachant que l'on veut le moins de dalles possibles ?
- Calculer alors le nombre de dalles utilisées ?

