

Entraînement 1

1. Trouve le PGCD des nombres 2 145 et 4 862 par la méthode des soustractions successives

▪ $4\ 862 - 2\ 145 = \dots\dots\dots$

▪ $\dots\dots\dots - 2\ 145 = \dots\dots\dots$

▪ $2\ 145 - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

▪ $1\ 573 - 572 = \dots\dots\dots$

▪ $\dots\dots\dots - 572 = \dots\dots\dots$

▪ $\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = 143$

▪ $\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = 286$

▪ $286 - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

▪ $\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = 0$

Le pgcd de 2 145 et 4 862 est le nombre 143.

2. Trouve le PGCD des nombres 357 et 204 par la méthode des soustractions successives.

▪ $\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Le pgcd des nombres et est

SOUSTRACTIONS SUCCESSIVES

Pour calculer le pgcd de deux nombres avec l'algorithme des soustractions successives :

- On calcule la différence de deux nombres :
- A chaque étape, on remplace les nombres par les deux plus petits et on calcule leur différence.
- Le pgcd est le nombre qui se retrouve deux fois.

Ex : calcule le pgcd de 693 et de 154.

- $693 - 154 = 539$
- $539 - 154 = 385$
- $385 - 154 = 231$
- $231 - 154 = 77$
- $154 - 77 = 77$
- $77 - 77 = 0$

le pgcd est **77**.

$693 = 77 \times 9$ et $154 = 77 \times 2$

 Entraînement 2 Comparaison des deux méthodes

Trouve le PGCD des nombres 714 et 612 par la méthode de l'algorithme d'Euclide.

Trouve le PGCD des nombres 714 et 612 par la méthode des soustractions successives.

Rendre la fraction $\frac{714}{612}$ irréductible.

 Entraînement 3 Déterminer le pgcd de a et de b avec la méthode de ton choix, puis rendre irréductible la fraction $\frac{a}{b}$

a = 84 et b = 28

a = 408 et b = 578

a = 472 et b = 1 947

