

Exercice 1 :

Calculer le PGCD de 10 165 et de 3 745.

- a. en utilisant la méthode des différences successives.
- b. en utilisant l'algorithme d'Euclide.



L'asDmaths

Exercice 2 :

Calculer le PGCD des nombres suivants à l'aide de l'algorithme d'Euclide.

720 et 90	241 et 56	481 et 1 313.	7 375 et 472.
2 737 et 4 998.	1 024 et 52	2 744 et 693	3 585 et 10 755

Exercice 3 :

Les nombres 256 et 327 sont-ils premiers entre eux ?

Exercice 4 :

1. Calculer le PGCD de 4 239 et de 162.
2. Expliquer comment simplifier $\frac{4\,239}{162}$ sans utiliser la touche fraction de votre calculatrice.
3. Simplifier alors cette fraction.

Exercice 5 :

1. Calculer le PGCD de 3 087 et de 2 646.
2. Expliquer comment simplifier $\frac{2\,646}{3\,087}$ sans utiliser la touche fraction de votre calculatrice.
3. Simplifier alors cette fraction.

Exercice 6 : (brevet - Afrique 2001)

On considère la fraction $\frac{5\,148}{1\,386}$

1. Déterminer, par la méthode de votre choix, le PGCD des nombres 5 148 et 1 386.
2. Utiliser le résultat de la question précédente pour rendre irréductible la fraction $\frac{5\,148}{1\,386}$.

Exercice 7 : (brevet - Grenoble 2002)

1. Les nombres 682 et 496 sont-ils premiers entre eux ? Justifier.
2. Calculer le Plus Grand Commun Diviseur (PGCD) de 682 et 496.
3. Simplifier la fraction $\frac{682}{496}$ pour la rendre irréductible, en indiquant la méthode.