

# Exercice 13 page 38

*Sésamath*

Maths TS spécialité



Utiliser l'algorithme d'Euclide pour trouver le PGCD des nombres suivants :

- 1 441 et 777.
- 2 2004 et 9185.

1

$$777 = 441 \times 1 + 336$$

1

$$777 = 441 \times 1 + 336$$

$$441 = 336 \times 1 + 105$$

1

$$777 = 441 \times 1 + 336$$

$$441 = 336 \times 1 + 105$$

$$336 = 105 \times 3 + 21$$

1

$$777 = 441 \times 1 + 336$$

$$441 = 336 \times 1 + 105$$

$$336 = 105 \times 3 + 21$$

$$105 = 21 \times 5 + 0$$

1

$$777 = 441 \times 1 + 336$$

$$441 = 336 \times 1 + 105$$

$$336 = 105 \times 3 + 21$$

$$105 = 21 \times 5 + 0$$

donc

$$\text{PGCD}(441, 777) = 21$$

2

$$9\ 185 = 2\ 004 \times 4 + 1\ 169$$

2

$$9\ 185 = 2\ 004 \times 4 + 1\ 169$$

$$2\ 004 = 1\ 169 \times 1 + 835$$

2

$$9\ 185 = 2\ 004 \times 4 + 1\ 169$$

$$2\ 004 = 1\ 169 \times 1 + 835$$

$$1\ 169 = 835 \times 1 + 334$$

2

$$9\ 185 = 2\ 004 \times 4 + 1\ 169$$

$$2\ 004 = 1\ 169 \times 1 + 835$$

$$1\ 169 = 835 \times 1 + 334$$

$$835 = 334 \times 2 + 167$$

2

$$9\ 185 = 2\ 004 \times 4 + 1\ 169$$

$$2\ 004 = 1\ 169 \times 1 + 835$$

$$1\ 169 = 835 \times 1 + 334$$

$$835 = 334 \times 2 + 167$$

$$334 = 167 \times 2 + 0$$

2

$$9\,185 = 2\,004 \times 4 + 1\,169$$

$$2\,004 = 1\,169 \times 1 + 835$$

$$1\,169 = 835 \times 1 + 334$$

$$835 = 334 \times 2 + 167$$

$$334 = 167 \times 2 + 0$$

donc

$$\text{PGCD}(2\,004, 9\,185) = 167$$