

## Exercices d'arithmétique : P.G.C.D., P.P.C.M., entiers premiers

**Calculer  $d = a \wedge b$  et  $m = a \vee b$  dans les cas suivants:**

- 1 -  $a = 17640$  et  $b = 6288$ .
- 2 -  $a = 63083$  et  $b = 36455$ .
- 3 -  $a = 24101$  et  $b = 18780$ .

**Résoudre dans  $\mathbb{N}^* \times \mathbb{N}^*$  :**

- 4 -  $102x - 85y = 119$ .
- 5 -  $2xy + 2x + y = 99$ .
- 6 -  $6x + 15y = 3342$ .
- 7 -  $xy = 4y + 5x + 736$ .
- 8 -  $13x - 6y = 1$ .
- 9 -  $6x + 11y = 992$ .
- 10 -  $xy + 3x + y = 69$ .
- 11 -  $171x - 133y = 95$ .
- 12 -  $1027x - 2119y = 2899$ .
- 13 -  $xy = 5y + 7x + 2$ .
- 14 -  $xy = 2x + 2y + 136$ .

**Résoudre dans  $\mathbb{N}^* \times \mathbb{N}^*$  ( $d = a \wedge b$  et  $m = a \vee b$ )**

- 15 -  $x \wedge y = 11$  et  $xy = 10164$ .
- 16 -  $2(x \vee y) + 3(x \wedge y) = 78$ .
- 17 -  $x + y = 48$  et  $x \wedge y = 6$ .
- 19 -  $x \vee y + 11(x \wedge y) = 203$ .
- 20 -  $x \wedge y = 32$  et  $x \vee y = 6720$ .
- 21 -  $x \wedge y = 20$  et nombre de diviseurs de  $xy$  : 48.
- 22 -  $x + y = 69384$  et  $x \vee y = 2450448$ .
- 23 -  $x \wedge y = 13$  et  $x \vee y = 286$ .
- 24 -  $x + y = 84$  et  $x \vee y = (x \wedge y)^2$ .
- 25 -  $x \vee y - x \wedge y = 187$ .
- 26 -  $x \wedge y = 17$  et  $x^2 - y^2 = 1445$ .
- 27 -  $x \wedge y = 14$  et  $2x^2 + y^2 = 16072$ .
- 28 -  $x + y = 276$  et  $x \vee y = 1440$ .
- 29 -  $2(x \vee y) - (x \wedge y) = 180$ .