

PPCM & PGCD (1)

§1. Petites questions

- 1  Soit $x \in \mathbf{Z}$. Que vaut $\text{PGCD}(x, 0)$?
- 2  Justifier que le PGCD de n et $n+1$ est égal à 1 pour tout entier naturel n .
- 3  Calculer, en fonction de $n \in \mathbf{N}$, le PGCD de n et $n+2$.
- 4  Écrire les programmes $\text{PGCD}(x, y)$ et $\text{PPCM}(x, y)$.
- 5  Quel est, en fonction de m et n , le PGCD de 10^m et 12^n ?
- 6  Quel est, en fonction de m et n , le PGCD de 3^m et de

$$\frac{10^n - 1}{9} = \underbrace{111 \dots 1}_{n \text{ fois le } 1} ?$$

§2. Calculs

- 7  Calculer à la main les PGCD de :
- a) 23 et 18, b) 230 et 108, c) 123 et 108,
d) 204 et 72, e) 124 et 84, f) 128 et 96.