

Nom : \_\_\_\_\_

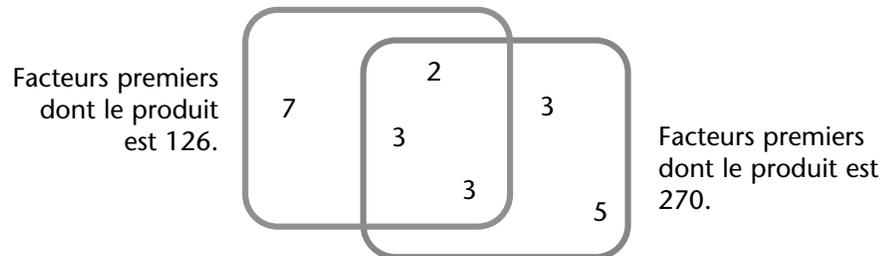
Groupe : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Calepin des **savoirs** 

Manuel de l'élève, p. 84

**Plus grand commun diviseur et plus petit commun multiple**

On peut utiliser la **factorisation première** pour déterminer le **plus grand commun diviseur** (PGCD) de deux ou de plusieurs nombres et le **plus petit commun multiple** (PPCM) de deux ou de plusieurs nombres. On prend ici comme exemples les nombres 126 et 270.

**Schéma du PGCD et du PPCM**

Le PGCD (126, 270) correspond au produit des facteurs premiers de la partie centrale du schéma :  $2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2 = 18$ .

Le PPCM (126, 270) correspond au produit de tous les facteurs premiers dans le schéma :  $2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 = 2 \times 3^3 \times 5 \times 7 = 1890$ .

On dit que deux ou plusieurs nombres sont **premiers entre eux** si leur **PGCD est 1**.

Ex. : Les nombres 5, 12 et 17 sont premiers entre eux car leur PGCD est 1.

