

## FACTORISATION (rappels)

Pour Noël, Célia a eu 11 pâtes d'amandes, 9 caramels et 8 chocolats.

Sa sœur Clara a eu 4 pâtes d'amandes, 15 caramels et 10 chocolats.

Les sœurs décident de tout mettre en commun et de partager équitablement en 3 avec leur mère. Qu'aura chacune ?

On a réussi à partager en 3 car ..... sont des .....

On dit qu'on a factorisé par 3. On peut écrire: .....

**A. Avec 12 sucettes et 18 chewing-gum, je peux réaliser:**

- soit 2 sachets identiques contenant chacun ..... sucettes et ..... chewing-gum,
- soit 3 sachets identiques contenant chacun ..... sucettes et ..... chewing-gum,
- soit 6 sachets identiques contenant chacun ..... sucettes et ..... chewing-gum.

**Conclusion:**  $12s + 18c = 2 \times (\dots s + \dots c)$

$$= 3 \times (\dots)$$

$$= 6 \times (\dots)$$

On a factorisé par 2, par 3 puis par 6.

**B. Avec 50 crayons et 30 gommes, je peux réaliser:**

- soit 2 sachets contenant chacun ..... crayons et ..... gommes,
- soit 5 sachets contenant chacun ..... crayons et ..... gommes,
- soit ..... sachets contenant chacun ..... crayons et ..... gommes.

**Conclusion:**  $50c + 30g = 2 \times (\dots c + \dots g)$

$$= 5 \times (\dots)$$

$$= \dots \times (\dots)$$

**C. Avec 24 caramels et 12 bonbons, je peux réaliser:**

- soit ..... sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons,
- soit ..... sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons,
- soit ..... sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons,
- soit ..... sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbon.

**Conclusion:**  $24c + 12b = \dots \times (\dots c + \dots b)$

$$= \dots \times (\dots)$$

$$= \dots \times (\dots)$$

$$= \dots \times (\dots)$$

**D. Avec 36 caramels et 54 bonbons, je peux réaliser:**

- soit 2 sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons,
- soit 6 sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons,
- soit 9 sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons.

**Conclusion:**  $36c + 54b = 2 \times (\dots c + \dots b)$

$$= 6 \times (\dots)$$

$$= 9 \times (\dots)$$

**E. Avec 64 caramels et 16 bonbons, je peux réaliser:**

- soit 2 sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons,
- soit ..... sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons,
- soit ..... sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons,
- soit ..... sachets contenant chacun ..... caramels et ..... bonbons.

**Conclusion:**  $64c + 16b = 2 \times (\dots c + \dots b)$

$$= \dots \times (\dots)$$

$$= \dots \times (\dots)$$

$$= \dots \times (\dots)$$

1.  $12s + 18c = 2 \times (6s + 9c) = 3 \times (4s + 6c) = 6 \times (2s + 3c)$

2.  $50c + 30g = 2 \times (25c + 15g) = 5 \times (10c + 6g) = 10 \times (5c + 3g)$

3.  $24c + 12b = 2 \times (12c + 6b) = 3 \times (8c + 4b) = 4 \times (6c + 3b) = 12 \times (2c + 1b)$

4.  $36c + 54b = 2 \times (18c + 27b) = 6 \times (6c + 9b) = 9 \times (4c + 6b)$

5.  $64c + 16b = 2 \times (32c + 8b) = 4 \times (16c + 4b) = 8 \times (8c + 2b) = 16 \times (4c + 1b)$