

## Corrigé et barème – Addition, soustraction et multiplication

Calculer une somme, une différence et un produit : vocabulaire, techniques posées, ordres de grandeur et calcul mental (programme de 6e)

Durée : 55 min – Calculatrice interdite – Sur 20 points · Mathématiques 6<sup>e</sup>

### Exercice 1 – Vocabulaire des opérations

(4 pts)

- a) 9 est la différence ; 15 et 6 sont les termes. (1)
- b) 63 est le produit ; 7 et 9 sont les facteurs. (1)
- c) Somme :  $48 + 27 = 75$  ; différence :  $48 - 27 = 21$ . (1)
- d) Non : la somme vient d'une addition, la différence d'une soustraction ( $75 \neq 21$ ). (1)

**Repère** — on parle de **termes** pour l'addition et la soustraction, de **facteurs** pour la multiplication ; somme, différence et produit désignent les résultats.

### Exercice 2 – Poser addition et soustraction

(4 pts)

- a)  $674 + 358 = 1\,032$  (1)
- b)  $903 - 467 = 436$  (1)
- c)  $2\,456 + 879 = 3\,335$  (1)
- d)  $5\,002 - 1\,748 = 3\,254$  (1)

**Attention** — on aligne les chiffres de même rang (unités sous unités) ; dans une soustraction, la retenue signifie qu'on emprunte une dizaine au rang voisin.

### Exercice 3 – Poser la multiplication

(4 pts)

- a)  $47 \times 23 = 1\,081$ . (1)
- b)  $126 \times 8 = 1\,008$ . (1)
- c)  $305 \times 40 = 12\,200$ . (1)
- d) Ordre de grandeur :  $50 \times 20 = 1\,000$  ; 141 est bien trop petit (ligne des dizaines oubliée). (1)

**Astuce** — un ordre de grandeur calculé en trois secondes sur des nombres arrondis repère presque toutes les erreurs de multiplication posée.

### Exercice 4 – Propriétés et calcul mental

(4 pts)

- a)  $58 + 42 = 100$  puis  $100 + 27 = 127$ . (1)
- b)  $25 \times 4 = 100$  puis  $100 \times 7 = 700$ . (1)
- c) Non :  $9 - 4 = 5$ , alors que  $4 - 9$  ne donne pas 5 — l'ordre change tout. (1)
- d)  $199 \times 6 = (200 - 1) \times 6 = 1\,200 - 6 = 1\,194$ . (1)

**Le point clé** — l'addition et la multiplication autorisent à changer l'ordre et à regrouper les nombres ; la soustraction et la division ne le permettent pas.

**Exercice 5 – Problème de synthèse — le magasin de sport***(4 pts)*

- a)  $15 \times 180 = 2\,700$  €. (1)
- b)  $15 \times 235 = 3\,525$  €. (1)
- c)  $3\,525 - 2\,700 = 825$  € de bénéfice. (1)
- d) Oui : 3 000 € est proche de 2 700 €, et un peu au-dessus puisque  $200 > 180$ . (1)

**Erreur fréquente** — confondre recette et bénéfice : le bénéfice est ce qui reste de la recette une fois le coût d'achat retiré.