# Plaquette 3 – Poser une division

## La division — CM1

Corrections détaillées

**Boîte à outils**

**Poser** 728 ÷ 6**.**

— On partage les centaines : 7 ÷ 6 = 1, reste 1.
— On abaisse le 2 : 12 dizaines ÷6 = 2, reste 0.
— On abaisse le 8 : 8 unités ÷6 = 1, reste 2.

$$728 = 6 \times 121 + 2$$

— À chaque étape, le reste doit être **plus petit** que le diviseur.
— Nombre de chiffres du quotient : $6 \times 100 = 600 \leq 728 < 6 \times 1\,000$, donc le quotient a 3 chiffres.
— **Contrôle** : diviseur × quotient + reste = dividende.

### Correction de l’exercice 1 – Première division posée

```
  7 2 8  | 6
- 6      |-------
  1 2    | 1 2 1
- 1 2    |
      8  |
-     6  |
      2  |
```

— 7 centaines : 6 × 1 = 6, reste 1.
— On abaisse le 2 : 12 ; 6 × 2 = 12, reste 0.
— On abaisse le 8 : 8 ; 6 × 1 = 6, reste 2.

$$728 = 6 \times 121 + 2$$

— Quotient 121, reste 2.

**Réponse.** Quotient 121, reste 2.

### Correction de l’exercice 2 – Un zéro au quotient

```
  4 2 3 5  | 7
- 4 2      |-------
      3    | 6 0 5
-     0    |
      3 5  |
-     3 5  |
        0  |
```

— 4 < 7 : on prend 42 centaines ; 7 × 6 = 42, reste 0.
— On abaisse le 3 : 3 < 7, on écrit 0 au quotient (ne pas l’oublier !).
— On abaisse le 5 : 35 ; 7 × 5 = 35, reste 0.

$$4\,235 = 7 \times 605$$

**Réponse.** 605 (reste 0).

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

## Correction de l’exercice 3 – Combien de chiffres au quotient ?

On encadre le dividende par des multiples « ronds » du diviseur.

a) $4 \times 100 = 400 \leq 857 < 4 \times 1\,000$ : 3 chiffres (quotient 214).
b) $8 \times 100 = 800 \leq 1\,536 < 8 \times 1\,000$ : 3 chiffres (quotient 192).
c) $4 \times 1\,000 = 4\,000 \leq 8\,016$ : 4 chiffres (quotient 2 004).

$$8 \times 100 \leq 1\,536 < 8 \times 1\,000$$

**Réponse.** a) 3 · b) 3 · c) 4.

## Correction de l’exercice 4 – Diviser par 8

```
  1 5 3 6  | 8
-   8      |-------
    7 3    | 1 9 2
-   7 2    |
      1 6  |
-     1 6  |
        0  |
```

— $1 < 8$ : on prend 15 centaines ; $8 \times 1 = 8$, reste 7.
— 73 dizaines : $8 \times 9 = 72$, reste 1.
— 16 unités : $8 \times 2 = 16$, reste 0.

$$1\,536 = 8 \times 192$$

— Contrôle : $192 \times 8 = 1\,536$.

**Réponse.** 192.

## Correction de l’exercice 5 – Avec un reste

```
  8 5 7  | 4
- 8      |-------
    5    | 2 1 4
-   4    |
    1 7  |
-   1 6  |
      1  |
```

— $8 \div 4 = 2$, reste 0 ; $5 \div 4 = 1$, reste 1 ; $17 \div 4 = 4$, reste 1.

$$857 = 4 \times 214 + 1$$

— Quotient 214, reste 1.
— Contrôle : $4 \times 214 = 856$, plus 1 : 857.
— **Phrase réponse** : chaque enfant reçoit 214 billes et il en reste 1.

**Réponse.** Quotient 214, reste 1.

## Correction de l’exercice 6 – Des zéros à la fin

```
  6 3 0 5  | 9
- 6 3      |-------
      0    | 7 0 0
-     0    |
        5  |
-       0  |
        5  |
```

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

— 63 centaines : $9 \times 7 = 63$, reste 0.
— 0 dizaine : $0 < 9$, on écrit 0.
— 5 unités : $5 < 9$, on écrit 0 ; le reste est 5.

$$6\,305 = 9 \times 700 + 5$$

— Les deux zéros viennent des étapes où l'on ne pouvait plus faire de groupe de 9 : 0 dizaine, puis 5 unités.

**Réponse.** Quotient 700, reste 5.

## Correction de l'exercice 7 – Diviser par 3

```
  9 1 2  | 3
- 9      |-------
    1    | 3 0 4
-   0    |
    1 2  |
-   1 2  |
      0  |
```

— $9 \div 3 = 3$ ; $1 < 3$, on écrit 0 ; $12 \div 3 = 4$.

$$912 = 3 \times 304$$

— Contrôle : $304 \times 3 = 912$.
— Le 0 du quotient vient de l'étape où 1 dizaine ne pouvait pas être partagée en 3.
— **Phrase réponse** : chaque frère reçoit 304 €.

**Réponse.** 304.

## Correction de l'exercice 8 – Diviser par 6

```
  3 1 4 0  | 6
- 3 0      |-------
    1 4    | 5 2 3
-   1 2    |
      2 0  |
-     1 8  |
        2  |
```

— 31 centaines : $6 \times 5 = 30$, reste 1.
— 14 dizaines : $6 \times 2 = 12$, reste 2.
— 20 unités : $6 \times 3 = 18$, reste 2.

$$3\,140 = 6 \times 523 + 2$$

— Vérification : $6 \times 523 = 3\,138$, plus le reste 2 : 3 140.

**Réponse.** Quotient 523, reste 2.

## Correction de l'exercice 9 – Un quotient tout en 1

```
  7 7 7 7  | 7
- 7        |---------
    7      | 1 1 1 1
-   7      |
      7    |
-     7    |
        7  |
-       7  |
```

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

```
        0  |
```

— À chaque étape : $7 \div 7 = 1$, reste 0.

$$7\,777 = 7 \times 1\,111$$

— Chaque chiffre 7 se partage exactement en 7 : le quotient s'écrit avec des 1.

**Réponse.** 1 111.

## Correction de l'exercice 10 – Vérifier une division posée

Contrôle : $46 \times 9 = 414$, très loin de 3 654 : c'est faux.

— Estimation : $9 \times 400 = 3\,600$, le quotient est proche de 400.

```
  3 6 5 4  | 9
- 3 6      |-------
      5    | 4 0 6
-     0    |
      5 4  |
-     5 4  |
        0  |
```

$$3\,654 = 9 \times 406$$

— L'élève a oublié le 0 des dizaines au quotient.

**Réponse.** Faux : le quotient est 406.

## Correction de l'exercice 11 – Diviser par 5

```
  1 2 3 4  | 5
- 1 0      |-------
    2 3    | 2 4 6
-   2 0    |
      3 4  |
-     3 0  |
        4  |
```

— 12 centaines : $5 \times 2 = 10$, reste 2.
— 23 dizaines : $5 \times 4 = 20$, reste 3.
— 34 unités : $5 \times 6 = 30$, reste 4.

$$1\,234 = 5 \times 246 + 4$$

— Contrôle : $246 \times 5 = 1\,230$, plus 4.

**Réponse.** Quotient 246, reste 4.

## Correction de l'exercice 12 – Le partage de la récolte

On partage 2 045 en 5 :

```
  2 0 4 5  | 5
- 2 0      |-------
      4    | 4 0 9
-     0    |
      4 5  |
-     4 5  |
        0  |
```

$$2\,045 = 5 \times 409$$

— Chaque caisse contient 409 kg.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

— **Phrase réponse** : chaque caisse contient 409 kg de pommes.

**Réponse.** 409 kg.

## Correction de l’exercice 13 – Les cahiers

```
  1 5 2 0  | 4
- 1 2      |-------
    3 2    | 3 8 0
-   3 2    |
        0  |
-       0  |
        0  |
```

$$1\,520 = 4 \times 380$$

— Astuce de contrôle : $1\,520 \div 2 = 760$, puis $760 \div 2 = 380$.

— **Phrase réponse** : chaque classe reçoit 380 cahiers.

**Réponse.** 380 cahiers.

## Correction de l’exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) **Vrai** : $8 \times 63 = 504$.

b) **Vrai** : $8 \times 125 = 1\,000$ (on double 125 trois fois : 250, 500, 1 000).

c) **Vrai** : $2 \times 1\,000 = 2\,000 \leq 2\,468$, et

$$2\,468 \div 2 = 1\,234$$

— Pour le b), on encadre : $2 \times 1\,000 = 2\,000 \leq 2\,468 < 2 \times 10\,000$, donc le quotient a 4 chiffres.

**Réponse.** a) vrai · b) vrai · c) vrai.

## Correction de l’exercice 15 – Synthèse : les livres de la bibliothèque

a) $955 \div 5$ :

```
  9 5 5  | 5
- 5      |-------
  4 5    | 1 9 1
- 4 5    |
      5  |
-     5  |
      0  |
```

— 191 livres par rayon.

— b) $3\,140 \div 6$ : quotient 523, reste 2 (déjà calculé).

$$3\,140 = 6 \times 523 + 2$$

— **Phrase réponse** : 191 livres par rayon ; 523 magazines par bac, 2 en plus.

**Réponse.** a) 191 · b) 523, il en reste 2.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).