Plaquette 2 – Poser une soustraction

Addition et soustraction — CM1

Corrections détaillées

Boîte à outils

Poser une soustraction.

— On écrit le plus grand nombre en haut et on aligne les unités.

— Dans chaque colonne : chiffre du haut moins chiffre du bas.

— Si le chiffre du haut est trop petit, on prend 1 dans la colonne de gauche : il vaut 10 dans la colonne de droite (on « casse » une dizaine en 10 unités).

$$12 - 7 = 5 \quad \text{après avoir cassé une dizaine}$$

— **Vérification** : on ajoute le résultat au nombre retiré ; on doit retrouver le nombre du haut.

$$6\,032 - 2\,847 = 3\,185 \quad \text{car} \quad 3\,185 + 2\,847 = 6\,032$$

— Attention : $a - b$ n'est pas égal à $b - a$; l'ordre compte.

Correction de l'exercice 1 – Sans retenue

Dans chaque colonne, le chiffre du haut est plus grand que celui du bas : pas de retenue.

```
  8 7 4 2
- 3 5 2 1
---------
  5 2 2 1
```

— Unités $2 - 1 = 1$; dizaines $4 - 2 = 2$; centaines $7 - 5 = 2$; milliers $8 - 3 = 5$.

$$8\,742 - 3\,521 = 5\,221$$

— Vérification : $5\,221 + 3\,521 = 8\,742$.

Réponse. 5 221.

Correction de l'exercice 2 – Casser des dizaines et des centaines

```
  6 0 3 2
- 2 8 4 7
---------
  3 1 8 5
```

— Unités : $2 - 7$ impossible. On casse une des 3 dizaines : il reste 2 dizaines et on a 12 unités ; $12 - 7 = 5$.

— Dizaines : $2 - 4$ impossible. Il n'y a pas de centaine (0) : on casse un millier ($6 \to 5$), qui donne 10 centaines, puis une centaine ($10 \to 9$) pour avoir 12 dizaines ; $12 - 4 = 8$.

— Centaines : $9 - 8 = 1$. Milliers : $5 - 2 = 3$.

$$6\,032 - 2\,847 = 3\,185$$

Réponse. 3 185.

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 – Beaucoup de zéros

```
  5 0 0 0 0
- 1 2 3 4 5
-----------
  3 7 6 5 5
```

— On casse une dizaine de mille : 50 000 = 4 dizaines de mille, 9 milliers, 9 centaines, 9 dizaines et 10 unités.

— Puis : $10-5=5$; $9-4=5$; $9-3=6$; $9-2=7$; $4-1=3$.

$$50\,000-12\,345=37\,655$$

— Vérification : $37\,655+12\,345=50\,000$.

Réponse. 37 655.

Correction de l’exercice 4 – Six chiffres

```
  4 0 3 2 0 7
- 1 5 8 4 6 9
-------------
  2 4 4 7 3 8
```

— Unités : $7-9$ impossible ; on casse une dizaine (il n’y en a pas, on casse une centaine : $2\to1$, dizaines $10\to9$) : $17-9=8$.

— Dizaines : $9-6=3$. Centaines : $1-4$ impossible, on casse un millier ($3\to2$) : $11-4=7$.

— Milliers : $2-8$ impossible, on casse une centaine de mille ($4\to3$, dizaines de mille $10\to9$) : $12-8=4$; puis $9-5=4$; $3-1=2$.

$$403\,207-158\,469=244\,738$$

Réponse. 244 738.

Correction de l’exercice 5 – Vérifier par une addition

Si le résultat est juste, en lui ajoutant le nombre retiré on retrouve le nombre de départ.

```
  1 1 1
  4 4 3 7
+ 2 9 6 8
---------
  7 4 0 5
```

$$4\,437+2\,968=7\,405$$

— On retrouve 7 405 : le résultat de l’élève est **juste**.

— Cette vérification est plus sûre que de refaire la même soustraction.

Réponse. Juste : $4\,437+2\,968=7\,405$.

Correction de l’exercice 6 – L’ordre compte

a) $500-200=300$: on enlève 2 centaines à 5 centaines.

b) Non : on ne peut pas enlever 500 à 200, il n’y a pas assez. Contrairement à l’addition, on **ne peut pas** échanger les deux nombres.

$$500-200\neq200-500$$

— c) On écrit toujours le **plus grand** nombre en haut, sinon on bloque dès la première colonne.

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).

— (Au collège, on découvrira des nombres « négatifs » qui permettent d'aller plus loin.)

Réponse. a) 300 · b) non · c) le plus grand.

Correction de l'exercice 7 – Trouver l'erreur

Dans chaque colonne, l'élève a enlevé le petit chiffre au grand, **sans regarder lequel est en haut** : unités $7 - 3 = 4$ au lieu de $3 - 7$.

— Calcul correct : unités $3 - 7$ impossible, on casse une dizaine : $13 - 7 = 6$; dizaines $1 - 8$ impossible, on casse une centaine : $11 - 8 = 3$; centaines $4 - 1 = 3$.

$$523 - 187 = 336$$

— Vérification : $336 + 187 = 523$. Avec 464, on aurait $464 + 187 = 651$.

Réponse. Il a inversé les chiffres ; $523 - 187 = 336$.

Correction de l'exercice 8 – Les chiffres cachés

On transforme en addition : $5\,726 + 36?8 = 9?54$, et on raisonne colonne par colonne.

— Unités : $6 + 8 = 14$, on écrit 4, retenue 1.
— Dizaines : $1 + 2 + ? = 5$, donc $? = 2$.
— Centaines : $7 + 6 = 13$, on écrit 3, retenue 1. Milliers : $1 + 5 + 3 = 9$.

$$9\,354 - 3\,628 = 5\,726$$

Réponse. $9\,354 - 3\,628 = 5\,726$.

Correction de l'exercice 9 – Compléter une soustraction

On cherche l'**écart** entre 3 750 et 9 000 : on avance.

— $3\,750 \to 4\,000$: 250.
— $4\,000 \to 9\,000$: 5 000.

$$9\,000 - 3\,750 = 5\,250$$

— Vérification : $9\,000 - 5\,250 = 3\,750$, ou par l'addition $3\,750 + 5\,250 = 9\,000$.
— **Phrase réponse** : il faut enlever 5 250.

Réponse. 5 250.

Correction de l'exercice 10 – L'écart entre deux villes

On cherche un écart : on soustrait le plus petit du plus grand.

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

$$125\,000 - 87\,650 = 37\,350$$

— Vérification en avançant : de 87 650 à 88 000 (350), de 88 000 à 125 000 (37 000) : 37 350.
— **Phrase réponse** : la première ville a 37 350 habitants de plus.

Réponse. 37 350 habitants.

Correction de l'exercice 11 – L'argent restant

On soustrait la dépense.

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).

```
  4 8 1 0
- 2 9 9 5
---------
  1 8 1 5
```

$$4\,810 - 2\,995 = 1\,815$$

— Calcul mental pour vérifier : 2 995 est presque 3 000 ; 4 810 − 3 000 = 1 810, puis on rajoute les 5 € enlevés en trop : 1 815.
— **Phrase réponse** : il reste 1 815 € au club.

Réponse. 1 815 €.

Correction de l’exercice 12 – La distance restante

On cherche ce qui reste : 13 450 − 9 875.

```
  1 3 4 5 0
-   9 8 7 5
-----------
    3 5 7 5
```

$$13\,450 - 9\,875 = 3\,575$$

— Vérification : 3 575 + 9 875 = 13 450.
— **Phrase réponse** : il lui reste 3 575 m, soit un peu plus de 3,5 km.

Réponse. 3 575 m.

Correction de l’exercice 13 – Le bon ordre de grandeur

On estime : 72 000 − 39 000 = 33 000.

— 110 725 est une addition, pas une soustraction ; 3 375 et 43 375 sont trop loin.
— Le résultat est donc 33 375.

$$72\,050 - 38\,675 = 33\,375$$

— Vérification : 33 375 + 38 675 = 72 050 (les unités font 10, les dizaines 1 + 7 + 7 = 15 …).

Réponse. 33 375.

Correction de l’exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) **Vrai** : le nombre juste avant 1 000 est 999.
b) **Faux** : on vérifie par une addition, 2 256 + 1 256 = 3 512, pas 3 000. Le bon résultat :

$$3\,000 - 1\,256 = 1\,744$$

— (car 1 744 + 1 256 = 3 000).
— c) **Vrai** : 6 499 et 6 500 se suivent.

Réponse. a) vrai · b) faux (1 744) · c) vrai.

Correction de l’exercice 15 – Synthèse : les montagnes

a) On soustrait :

```
  8 8 4 8
- 4 8 0 9
---------
  4 0 3 9
```

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).

$$8\,848 - 4\,809 = 4\,039$$

— b) $8\,848 - 6\,500 = 2\,348$ m (on enlève 6 000 puis 500).

— **Phrase réponse** : l’Everest dépasse le mont Blanc de 4 039 m ; il reste 2 348 m à l’alpiniste.

Réponse. a) 4 039 m · b) 2 348 m.

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).