Plaquette 2 – Chiffre des… et nombre de…

Les nombres entiers jusqu’à 999 999 — CM1

Corrections détaillées

Boîte à outils

Chiffre des… ou nombre de… ?

— Le **chiffre des centaines** est le chiffre placé dans la colonne des centaines : un seul chiffre.

— Le **nombre de centaines** se lit en gardant tous les chiffres **jusqu’à** la colonne des centaines :

nombre	chiffre des centaines	nombre de centaines
386 452	4	3 864

— On le vérifie par une décomposition :

$$386\,452 = 3\,864 \times 100 + 52$$

— **Échanges** : 10 unités = 1 dizaine ; 10 dizaines = 1 centaine ; 10 centaines = 1 millier ; 10 milliers = 1 dizaine de mille.

— Ajouter 1, 10, 100 ou 1 000 peut faire changer plusieurs chiffres à la fois : $99\,999 + 1 = 100\,000$.

Correction de l’exercice 1 – Chiffre des centaines, nombre de centaines

On place le nombre dans le tableau de numération.

c. de mille	d. de mille	u. de mille	centaines	dizaines	unités
3	8	6	4	5	2

a) Le chiffre dans la colonne des centaines est 4.

b) Pour le **nombre** de centaines, on garde tous les chiffres jusqu’aux centaines : 3 864. On peut faire 3 864 paquets de 100, et il reste 52.

$$386\,452 = 3\,864 \times 100 + 52$$

Réponse. a) 4 · b) 3 864.

Correction de l’exercice 2 – Le chiffre des milliers

Les milliers sont les unités de mille.

a) Le chiffre des milliers est 7.

b) Le nombre de milliers est 57 : il y a 57 paquets de 1 000.

$$57\,209 = 57 \times 1\,000 + 209$$

— c) Le chiffre des dizaines est 0 ; le nombre de dizaines est 5 720 (on garde tous les chiffres jusqu’aux dizaines).

— Attention : un chiffre peut être 0 alors que le nombre de dizaines est grand.

Réponse. a) 7 · b) 57 · c) 0 et 5 720.

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 – Même chiffre, valeurs différentes

Un chiffre vaut plus ou moins selon sa **place**. De droite à gauche, chaque place vaut 10 fois plus que la précédente.

— Le 4 des unités vaut 4 ; celui des dizaines 40 ; celui des centaines 400.

— Le 4 des unités de mille vaut 4 000 ; des dizaines de mille 40 000 ; des centaines de mille 400 000.

$$444\,444 = 400\,000 + 40\,000 + 4\,000 + 400 + 40 + 4$$

— Le premier 4 vaut 100 000 fois plus que le dernier.

Réponse. 400 000 ; 40 000 ; 4 000 ; 400 ; 40 ; 4.

Correction de l’exercice 4 – Payer avec des billets de 100 €

On cherche le **nombre de centaines** dans 12 700.

— On garde les chiffres jusqu’à la colonne des centaines : 127.

— Il faut donc 127 billets de 100 €.

$$127 \times 100 = 12\,700$$

— Il ne reste rien : les chiffres des dizaines et des unités sont des 0. Avec des billets de 10 €, il en faudrait 1 270.

Réponse. 127 billets.

Correction de l’exercice 5 – Des sachets de 10 billes

Un sachet de 10, c’est une dizaine : on cherche le **nombre de dizaines**.

a) On garde les chiffres jusqu’aux dizaines : 358 sachets complets.

b) Il reste les unités : 7 billes.

$$3\,587 = 358 \times 10 + 7$$

— Vérification : $3\,580 + 7 = 3\,587$.

Réponse. a) 358 sachets · b) 7 billes.

Correction de l’exercice 6 – Des ramettes de papier

Un carton de 1 000 feuilles, c’est un millier : on cherche le **nombre de milliers**.

a) On garde les chiffres jusqu’aux milliers : 45 cartons, qui font 45 000 feuilles.

$$45\,300 = 45 \times 1\,000 + 300$$

— b) Il manque encore 300 feuilles : il faut un carton de plus, soit 46 cartons.

— Il restera $1\,000 - 300 = 700$ feuilles pour plus tard.

Réponse. a) 45 cartons · b) 46 cartons.

Correction de l’exercice 7 – Faire des échanges

On échange : 10 centaines font 1 millier, 10 milliers font 1 dizaine de mille, 10 dizaines font 1 centaine.

a) 12 centaines = 1 millier et 2 centaines. Donc 5 milliers et 2 centaines : 5 200.

$$4\,000 + 1\,200 = 5\,200$$

b) $20\,000 + 15\,000 = 35\,000$.

c) $600 + 250 + 3 = 853$.

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).

Réponse. a) 5 200 · b) 35 000 · c) 853.

Correction de l’exercice 8 – Écrire à partir des paquets

On calcule la valeur de chaque paquet, puis on additionne.

a) $26 \times 100 = 2\,600$, plus 5 :

$$2\,600 + 5 = 2\,605$$

— b) $140 \times 10 = 1\,400$.
— c) $9 \times 10\,000 = 90\,000$ et $9 \times 10 = 90$: 90 090.
— Au c), il faut des zéros pour les unités de mille et les centaines.

Réponse. a) 2 605 · b) 1 400 · c) 90 090.

Correction de l’exercice 9 – Ajouter 1, 10, 100

On ajoute dans la bonne colonne, et on fait les **retenues** quand une colonne atteint 10.

a) 9 unités +1 font une dizaine, qui fait une centaine, et ainsi de suite jusqu’au bout :

$$99\,999 + 1 = 100\,000$$

b) 99 dizaines +1 dizaine = 100 dizaines : $245\,990 + 10 = 246\,000$.
c) 99 centaines +1 centaine = 100 centaines : $309\,900 + 100 = 310\,000$.

Réponse. a) 100 000 · b) 246 000 · c) 310 000.

Correction de l’exercice 10 – Enlever 1, 100, 1 000

C’est l’inverse de l’exercice précédent : on « casse » une grosse unité en dix petites.

a) On compte à rebours d’un pas :

$$100\,000 - 1 = 99\,999$$

b) 60 000 c’est 600 centaines ; moins une centaine : 599 centaines, soit 59 900.
c) 500 000 c’est 500 milliers ; moins un millier : 499 milliers, soit 499 000.

Réponse. a) 99 999 · b) 59 900 · c) 499 000.

Correction de l’exercice 11 – Remplir le tableau

nombre	chiffre des centaines	nombre de centaines	nombre de milliers
7 305	3	73	7
48 920	9	489	48
600 050	0	6 000	600

— Pour le nombre de centaines, on cache les deux derniers chiffres ; pour le nombre de milliers, les trois derniers.
— Exemple avec la dernière ligne :

$$600\,050 = 6\,000 \times 100 + 50 = 600 \times 1\,000 + 50$$

Réponse. 3, 73, 7 · 9, 489, 48 · 0, 6 000, 600.

Correction de l’exercice 12 – Le compteur de la voiture

a) On avance de 1 en 1 : 49 999, puis 50 000, puis 50 001.

$$49\,998 + 3 = 50\,001$$

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 passage à 50 000, cinq chiffres changent en même temps.
— b) On ajoute 2 milliers : le chiffre des milliers passe de 0 à 2. Le compteur affiche 52 001.

Réponse. a) 50 001 km · b) 52 001 km.

Correction de l’exercice 13 – Changer un seul chiffre

Il faut regarder la **place** du chiffre qui change.

a) Le 5 est le chiffre des dizaines de mille : il vaut 50 000. Le 8 vaudra 80 000. Le nombre devient 382 718 :

$$80\,000 - 50\,000 = 30\,000$$

— Il augmente de 30 000.
— b) Le 7 est le chiffre des centaines : il vaut 700. Le nombre devient 352 018 ; il diminue de 700.

Réponse. a) de 30 000 · b) de 700.

Correction de l’exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) **Vrai** : la colonne des dizaines contient un 0.
b) **Faux** : le nombre de dizaines est 730 (on garde tous les chiffres jusqu’aux dizaines).
c) **Vrai** : $10 \times 100 = 1\,000$.
d) **Faux** : 250 dizaines, c’est

$$250 \times 10 = 2\,500$$

— et non 25 000 (on ajoute **un** zéro pour les dizaines).

Réponse. a) vrai · b) faux (730) · c) vrai · d) faux (2 500).

Correction de l’exercice 15 – Synthèse : devinette

Le nombre de centaines donne tous les chiffres jusqu’aux centaines : 4 052. Il reste à écrire les dizaines et les unités.

— Chiffres jusqu’aux centaines : 4, 0, 5, 2.
— Dizaines : 3 ; unités : 7.
— Le nombre est 405 237.
— Vérification :

$$4\,052 \times 100 + 37 = 405\,237$$

Réponse. 405 237.

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).