

Mon cahier de 6e

Un extrait, tel qu'il est imprimé

Pages 16 et 17 : le premier atelier du livre.

Page 126 : la page de corrigés qui lui répond.

À imprimer et à faire : c'est une vraie séance, corrigé compris.

« Mon cahier de 6e », Cinq Marches, à paraître.
cinqmarches.fr

Atelier M01 — Les grands nombres : lire, écrire, décomposer

Parcours P01 · mathématiques · 25 minutes · défi facultatif en plus

Ce que je vais savoir faire : je lis, j'écris et je décompose un grand nombre jusqu'aux milliards, sans confondre le chiffre des mille et le nombre de mille.

Le récit



Premier lundi de sixième. Salle 12, le professeur de mathématiques dicte un nombre à écrire en chiffres : « Deux cent quatre mille trente. »

Martin écrit vite, dans la marge de son agenda neuf : 200 4030.

Émilie relit deux fois avant de poser son crayon : 204 030.

— Tu as collé les morceaux, dit-elle. « Deux cent quatre mille », c'est une tranche entière : 204.

— Et le trente, je le mets où, alors ? demande Martin.

— Dans la dernière tranche. Mais une tranche, ça tient trois chiffres.

— Donc j'écris 204 30 ? Ça ne fait que cinq chiffres.

Comment lire, écrire et décomposer un grand nombre sans se tromper de tranche ?

Rappels — 5 min, sans aide

1. Écris en chiffres : trois mille soixante-cinq.

2. Calcule : $250 + 175$.

3. Calcule : 7×8 .

4. Écris en chiffres : trois unités et sept dixièmes.

Le cœur — 15 min

Ce qu'il faut savoir. Pour lire un grand nombre, on le découpe en tranches de trois chiffres à partir de la droite : unités, mille, millions, milliards. On laisse un espace entre les tranches, jamais de point : 204 030. Décomposer, c'est écrire le nombre en somme de produits : $204\,030 = 2 \times 100\,000 + 4 \times 1\,000 + 3 \times 10$. Attention à deux questions différentes : le chiffre des dizaines de mille de 204 030 est 0, mais le nombre de mille est 204.

5. Écris en chiffres : quatre-vingt-douze mille six cents.

6. Écris en lettres : 2 305 000 018.

7. Décompose 47 250 en somme de produits.

8. Dans 862 407 : quel est le chiffre des dizaines de mille ? Quel est le nombre de mille ?

9. Range du plus petit au plus grand : 90 500 ; 95 000 ; 9 500 ; 905 000.

10. Émilie doit écrire « trois cent mille soixante ». Elle pose 300 060, puis elle barre et écrit 300 000 060 : « Il faut trois tranches, sinon les zéros ne tombent pas au bon endroit. » Trouve son erreur et écris le bon résultat.

Le défi — facultatif, 5 à 10 min

Sur le panneau d'affichage du collège, à côté du casier de Martin, on lit : « Depuis son ouverture, la cantine a servi 1 245 800 repas. »

a) Écris ce nombre en lettres.

b) Donne le chiffre des dizaines de mille, puis le nombre de mille de ce nombre.

c) Explique comment tu as trouvé le nombre de mille, et pourquoi ce n'est pas le chiffre des mille.

Mon score — 2 min

Avant de vérifier, je pense avoir : ____ / 10.

Après vérification — rappels : ____ / 4 · cœur : ____ / 6 · total : ____ / 10 · écart : ____

Défi : ☐ réussi ☐ commencé ☐ pas fait. Marche atteinte : ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Brouillon

Corrigés

Pour chaque exercice : la réponse, les étapes quand il y en a, le code de l'exercice et la marche visée. Pour le cœur, l'erreur la plus fréquente et une question d'aide ; pour le défi, les critères de réussite et une variante. Le parent ne corrige pas à la place de l'enfant : il pose la question d'aide, et l'enfant refait.

Corrigés — période 1

Atelier M01 — Les grands nombres

Récit. 204 030. Martin a d'abord écrit « deux cent » (200), puis « quatre mille trente » (4030) à la suite, alors que « deux cent quatre » forme à lui seul la tranche des mille : 204. Ensuite, « trente » s'écrit 030, pour remplir la tranche des unités, qui compte trois chiffres.

Rappels

1. 3 065 — P01-M-E01 — marche 1.
2. $250 + 175 = 425$ — P01-M-E02 — marche 1.
3. $7 \times 8 = 56$ — P01-M-E03 — marche 1.
4. 3,7 — P01-M-E04 — marche 1. *Parent : cette question prépare le parcours P02. Si l'enfant écrit 37 ou 0,7, ne corrigez pas encore : notez-le et attendez l'encadré de l'atelier de maths suivant.*

Cœur

5. 92 600 — P01-M-E05 — marche 1. *Erreur fréquente : écrire 92 000 600, en posant « quatre-vingt-douze mille » puis « six cents » à la suite. Question d'aide : « Six cents, c'est dans quelle tranche : celle des mille ou celle des unités ? »*
6. deux milliards trois cent cinq millions dix-huit (on accepte aussi l'orthographe rectifiée : deux milliards trois-cent-cinq millions dix-huit, sans trait d'union autour des noms « milliard » et « million ») — P01-M-E06 — marche 2. *Parent : un milliard, c'est mille millions. Erreur fréquente : sauter la tranche 000 et écrire « trois cent cinq mille » ; cette tranche ne se dit pas, mais elle compte. Autre oubli : le s de « milliards ». Question d'aide : « Compte les tranches à partir de la droite : comment s'appelle la tranche 305 ? »*
7. $47\,250 = 4 \times 10\,000 + 7 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 5 \times 10$ — P01-M-E07 — marche 2. *Erreur fréquente : décaler tous les rangs d'un cran et commencer par $4 \times 1\,000$. Question d'aide : « Le 4 est le chiffre de quel rang ? Que vaut-il vraiment dans 47 250 ? »*
8. Chiffre des dizaines de mille : 6. Nombre de mille : 862 — P01-M-E08 — marche 3. *Parent : c'est le piège central de l'atelier. Le chiffre est un seul signe ; le nombre de mille, c'est tout ce qui est à gauche de la tranche des unités. Erreur fréquente : répondre 2 pour le nombre de mille, en donnant seulement le chiffre des unités de mille. Question d'aide : « Qu'est-ce qui est écrit à gauche de la tranche des unités ? »*
9. $9\,500 < 90\,500 < 95\,000 < 905\,000$ — P01-M-E09 — marche 3. *Parent : faites d'abord compter les chiffres. Un nombre entier de quatre chiffres est toujours plus petit qu'un nombre entier de cinq chiffres. Erreur fréquente : comparer seulement les premiers chiffres, qui sont tous des 9. Question d'aide : « Combien de chiffres a chaque nombre ? »*
10. Émilie a inventé une règle : rien n'oblige un nombre à avoir trois tranches. Ici, il en faut deux : « trois cent mille » occupe la tranche des mille, et « soixante » la tranche des unités, complétée à trois chiffres. Le bon résultat est 300 060 — P01-M-E10 — marche 4. *Parent : erreur de rigueur, pas d'étourderie. Erreur fréquente : ajouter des tranches de zéros « pour être sûr ». Question d'aide : « Lis à voix haute ton 300 000 060 : entends-tu “trois cent mille soixante” ou “trois cents millions soixante” ? »*