

Mon cahier de CM2

Un extrait, tel qu'il est imprimé

Pages 20 et 21 : le premier atelier du livre.

Page 130 : la page de corrigés qui lui répond.

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

« Mon cahier de CM2 », Cinq Marches, à paraître.
cinqmarches.fr

Atelier M01 — Les fractions : lire, écrire, dépasser 1

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

Ce que je vais savoir faire : je lis et j'écris une fraction, et j'écris une fraction plus grande que 1 comme la somme d'un entier et d'une fraction.

Le récit



Au jardin des Plantes, Émilie sort de son sac une tarte coupée en 8 parts égales. Martin en mange trois.

— J'ai mangé trois cinquièmes de la tarte ! Il en reste cinq.

— Tu as compté les parts qui restent, dit Émilie. Au départ, il y en avait combien ?

Quelle fraction de la tarte Martin a-t-il mangée ?

Rappels — 5 min, sans aide

1. Écris en chiffres : quarante mille six cent cinq : _____
2. Calcule : $8 \times 7 =$ _____
3. Complète : 1 euro = _____ centimes ; 50 centimes, c'est la _____ d'un euro.
4. Combien de quarts faut-il pour faire 2 unités ? _____

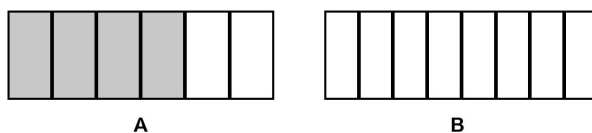
Le cœur — 15 min

Ce qu'il faut savoir. Dans $\frac{3}{8}$, le dénominateur 8 dit en combien de parts égales on partage l'unité ; le numérateur 3 dit combien de parts on prend. On lit « trois huitièmes ».

$\frac{4}{4} = 1$. Une fraction peut dépasser 1 : $\frac{7}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = 1 + \frac{3}{4}$, donc $1 < \frac{7}{4} < 2$.

Dans l'autre sens : $2 + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$.

5. Écris en lettres : $\frac{2}{3}$: _____ ; $\frac{5}{4}$: _____ ; $\frac{7}{10}$: _____
6. Écris la fraction coloriée de la bande A : _____. Colorie $\frac{5}{8}$ de la bande B.



Bandes A et B

7. Complète : $\frac{9}{4} =$ ____ + ____/4 ; $\frac{11}{5} =$ ____ + ____/5 ; $\frac{13}{10} =$ ____ + ____/10
8. Écris avec une seule fraction : $1 + \frac{2}{3} =$ ____ ; $2 + \frac{1}{4} =$ ____ ; $3 + \frac{1}{2} =$ ____

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 fractions

Récit. La tarte était coupée en 8 parts égales et Martin en a mangé 3 : il a mangé $\frac{3}{8}$ de la tarte (trois huitièmes). Le dénominateur dit en combien de parts on a coupé la tarte au départ (8), pas combien il en reste (5). Martin a mis au dénominateur les parts qui restent.

Rappels

1. 40 605 — P01-M-E01 — marche 1.
2. $8 \times 7 = 56$ — P01-M-E02 — marche 1.
3. 100 centimes ; la moitié — P01-M-E03 — marche 1.
4. 8 quarts (4 quarts font 1 unité, donc 8 quarts font 2 unités) — P01-M-E04 — marche 2. *Parent : cette question prépare le parcours P02, où l'on gradue une demi-droite en quarts jusqu'à 2. Si l'enfant répond 4, ne corrigez pas encore : notez-le.*

Cœur

5. deux tiers ; cinq quarts ; sept dixièmes — P01-M-E05 — marche 1. *Erreur fréquente : écrire « cinq quatrièmes ».* *Question d'aide : « Comment appelle-t-on une part quand l'unité est coupée en 4 ? »*
6. Bande A : $\frac{4}{6}$. Bande B : 5 cases coloriées sur les 8 — P01-M-E06 — marche 2. *Parent : on accepte $\frac{4}{6}$ et toute fraction égale que l'enfant justifie ; on ne demande pas de la réduire.* *Erreur fréquente : écrire $\frac{4}{2}$ (parts coloriées sur parts blanches).* *Question d'aide : « En combien de parts égales la bande est-elle coupée en tout ? »*
7. $\frac{9}{4} = 2 + \frac{1}{4}$; $\frac{11}{5} = 2 + \frac{1}{5}$; $\frac{13}{10} = 1 + \frac{3}{10}$ — P01-M-E07 — marche 3. *Parent : 8 quarts font 2 unités, 10 cinquièmes font 2 unités, 10 dixièmes font 1 unité.* *Erreur fréquente : écrire $\frac{9}{4} = 1 + \frac{5}{4}$, qui est juste mais laisse une fraction plus grande que 1.* *Question d'aide : « Combien d'unités entières peux-tu faire avec 9 quarts ? »*
8. $1 + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$; $2 + \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$; $3 + \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ — P01-M-E08 — marche 3. *Erreur fréquente : ajouter l'entier au numérateur ($1 + \frac{2}{3} = \frac{3}{3}$).* *Question d'aide : « Combien de tiers y a-t-il dans 1 unité ? »*
9. Deux bandes de 4 carreaux chacune ; 7 carreaux coloriés en tout (4 dans la première, 3 dans la seconde). $1 < \frac{7}{4} < 2$; $3 < \frac{10}{3} < 4$ — P01-M-E09 — marche 3. *Parent : $\frac{10}{3} = \frac{9}{3} + \frac{1}{3} = 3 + \frac{1}{3}$.* *Erreur fréquente : colorier 7 carreaux dans une seule bande, qui n'en a que 4.* *Question d'aide : « Quand la première bande est pleine, combien de quarts as-tu déjà ? »*
10. Émilie applique une règle qui ne vaut que lorsque le numérateur est plus petit que le dénominateur. $\frac{5}{4}$, c'est $\frac{4}{4} + \frac{1}{4} = 1 + \frac{1}{4}$: une unité entière et un quart de plus. Bonne comparaison : $\frac{5}{4} > 1$ — P01-M-E10 — marche 4. *Parent : erreur de rigueur, pas d'étourderie ; sa règle était juste pour les fractions qu'elle connaissait.* *Erreur fréquente : écrire $\frac{5}{4} = 1$.* *Question d'aide : « Dessine une tarte coupée en 4 : peux-tu en colorier 5 parts ? »*

Défi (facultatif)

- a) 24 fraises en 4 parts égales : 6 fraises par part. Émilie en mange 6 — P01-M-D — marche 2.