

+

Guide du maitre



Mathématiques au CE1

Période I

Catherine mars 24

... x

Ajouts nouveaux programmes

Ajouter une réponse

**Méthode de Catherine Huby
Pour enseigner les mathématiques**

Avant-propos

Ce document a pour usage d'ajouter l'interprétation, la représentation, l'écriture et la lecture des fractions inférieures ou égales à 1 sans pour cela changer la progression prévue dans le Guide du maître que l'on trouve sur le blog Bienvenue chez les P'tits.

Conformément aux programmes prévus pour la rentrée scolaire 2025, il permettra aux élèves de fixer le vocabulaire (dénominateur, numérateur), de comparer des fractions ayant même dénominateur, de comparer des fractions dont le numérateur est 1 et d'additionner et soustraire des fractions de même dénominateur.

En suivant page à page le Guide du maître, vous pourrez vous laisser guider par les bulles qui vous signalent les activités à compléter grâce aux indications présentes dans le document ci-dessous. Chaque bulle indique par une numérotation composée de deux chiffres :

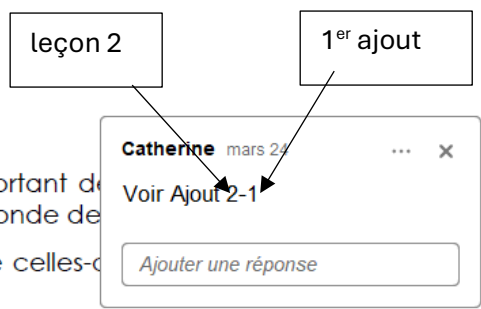
- le premier correspond au numéro de la leçon
- le second correspond au numéro de l'ajout au cours de la séance.

Exemple :

◆ Les rondes de dix

Les élèves sont conviés à constituer des rondes comportant de 10 à 20 élèves. Ils sont priés de se regrouper au plus vite pour constituer une ronde de dix.

Lorsque les rondes de 10 sont constituées, les élèves de celles-ci sont regroupés : $9 + 1 = 10 \rightarrow$ **neuf et un, dix**



N'hésitez pas à me contacter si vous remarquez des coquilles ou si vous avez besoin d'éclaircissements.

Bonne lecture !

❖ **Ajout 2-1 : Les rondes de dix**

Une fois la dernière ronde de dix constituée, dire aux enfants : « Sur les 10 enfants de la ronde, je voudrais qu'1 enfant s'assoie. »

Une fois cet enfant assis, dire : « Un enfant **sur** les dix s'est assis. En mathématiques, on dit qu'il y a **un dixième** des enfants de la ronde qui sont assis. Qui pourrait me dire combien de **dixièmes** des enfants de la ronde sont debout ?... Oui, très bien, **neuf dixièmes** des enfants de la ronde sont debout. Cela fait combien de **dixièmes** en tout ?... Oui, très bien, en tout, il y a **10 dixièmes, un dixième plus neuf dixièmes égal dix dixièmes**. Une ronde entière, c'est 10 dixièmes. »

❖ **Ajout 2-2 : Ah ! J'ai perdu des doigts !**

Lorsque nous disons : « *Ah, j'ai perdu des doigts ! Je n'en ai plus que ... !* », il faut ajouter : « ... **sur les dix** de son **bouquet de doigts**. Il ne me reste que ... **dixièmes** de mes doigts. »

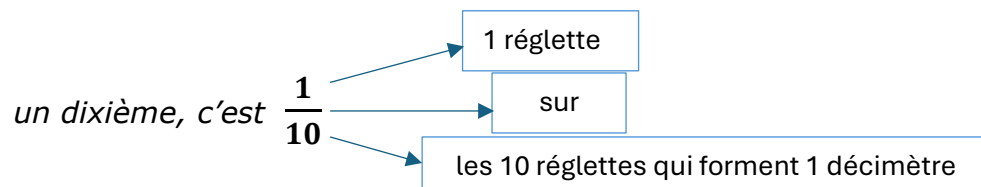
Lorsque nous donnons la parole à un enfant, nous l'aidons à formuler lui aussi cette *ritournelle* : « *Ah, Paul a perdu ses doigts. Il n'en a plus que ... **sur les dix** de son bouquet de doigts. Il ne lui reste que ... **dixièmes** de ses doigts ! Cela signifie qu'il a caché ... **dixièmes** de son bouquet de doigts.* »

❖ **Ajout 2-3 : Comparer**

Après avoir écrit au tableau la formule mathématique « **1 décimètre, c'est 10 fois 1 centimètre. 1 dm = 10 cm** », demander aux élèves de montrer **1 dixième de décimètre, 3 dixièmes de décimètre, 2 dixièmes de décimètre, ...**

Leur faire dire alors qu'un centimètre est 10 fois plus petit que le décimètre car il faut 10 centimètres pour faire un seul décimètre. Écrire au tableau **1 centimètre, c'est 1 dixième de décimètre**.

Nous pouvons ajouter : **$1 \text{ cm} = \frac{1}{10} \text{ dm}$** en expliquant tout en écrivant :



en rassurant les enfants : « Nous en reparlerons souvent. »

3

L'idée de moitié

❖ Ajout 3-1 : Filet du pêcheur

Compléter la consigne proposée de la manière suivante : « Je veux une moitié de classe ici, à ma droite, et une autre moitié là, à ma gauche. **Une demi-classe ici, à ma droite, une demi-classe là, à ma gauche.** »

Si les élèves ont des difficultés pour s'organiser, en profiter pour répéter aussi souvent que nécessaire : « Une **demi-classe**, c'est **la moitié** des élèves de la classe, **un élève sur deux**. **Un élève sur deux** à droite, **un élève sur deux** à gauche. Mettez-vous par deux et **coupez** le rang **en deux** files : la file de droite ici, celle de gauche, là. »

❖ Ajout 3-2 : Conseil+

Rajouter au mot *moitié*, le terme *demi* : « Voici mon trésor. Je voudrais en donner la moitié, **un demi-trésor**, à chacun de mes deux héros. Quelle est la moitié, à combien s'élève **le demi-trésor** ? »

6

La semaine

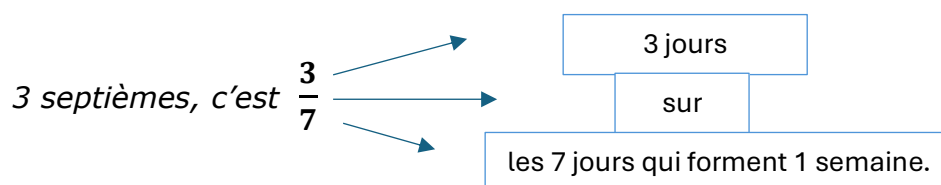
(séance à réaliser sur deux jours)

❖ Ajout 6-1 : Fabriquer un calendrier perpétuel hebdomadaire

Profiter de la réalisation de ce calendrier pour employer et faire employer le mot **septième** :

« Nous avons fractionné la feuille en sept morceaux. Il y a sept septièmes de feuille. ... Nous venons à l'école **quatre jours sur sept**. Nous venons à l'école pendant **4 septièmes de la semaine**. ... Et les jours de repos, quelle **fraction** de la semaine représentent-ils ? Combien y a-t-il de jours sur les sept jours de la semaine ? ... »

Nous pouvons même en profiter pour montrer au tableau comment s'écrivent ces fractions de la semaine, en reprenant les termes utilisés à la leçon 2 :



en rassurant les enfants : « Nous en reparlerons souvent. »

❖ **Ajout 6-2 : Compléter un tableau à double entrée en tenant compte de 3 emplois du temps**

Conseil+ : Profiter de cet exercice pour employer à nouveau les termes **septième** et ... **sur 7**. Au cours de l'EXERCICE 3, employer aussi les termes **demi, moitié, ... sur 2**.

10 L'idée de double - Le double décimètre

(séance à réaliser sur deux jours)

❖ **Ajout 10-1 : Rang par 2 et rondes**

Ajouter les termes **demi** et ... **sur 2** aux termes **double** et **moitié**.

13 La table de 2

❖ **Ajout 13-1 : Rang par 2 et rondes**

Ajouter les termes **demi** et ... **sur 2** aux termes **double, moitié** et **2 fois**.

14 Les dizaines

(séance à réaliser sur deux jours)

❖ **Ajout 14-1 : Ronde de 10**

Profiter de la reprise de ce jeu, pour vérifier si les élèves d'une ronde savent dire quelle **fraction** de la ronde représente chacun d'eux. Les aider en leur demandant : « Combien êtes-vous en tout dans cette ronde ? En combien de

parts, de personnes, cette ronde est-elle fractionnée ? Comment appelons-nous une **part** d'une **ronde de 10** ?... Un **dixième**, très bien. Et un jour d'une semaine de 7 jours ?... Un **septième**, parfait. Bravo ! Nous en reparlerons souvent de ces fractions d'un tout. J'ai même prévu un jeu. Vous verrez ça bientôt. »

15

Les nombres à 2 chiffres (I)

(séance à réaliser sur deux jours)

❖ Ajout 15-1 : Ronde de 10

Voir **Ajout 14-1**.

❖ Ajout 15-2 : Rondes de doigts

Profiter de l'énoncé du résultat pour faire rappeler les centimètres et les décimètres : « Un centimètre, c'est un dixième de décimètre. » et « un doigt, c'est un dixième de notre bouquet de doigts ! ».

❖ Ajout 15-3 : Jeu des dizaines

Au cours du jeu, faire remarquer par les élèves que, dans **une dizaine**, on voit **dix unités**, et donc que chaque unité représente **un dixième** de la dizaine.

❖ Ajout 15-4 : Jeu des unités

Au cours du jeu, lorsqu'on utilise les réglettes Cuisenaire ou les perles Montessori, faire remarquer par les élèves qu'il faut **dix unités** pour faire une **dizaine** et donc que **dix dixièmes** représentent **une** réglette orange ou **une barrette de dix**.

BILAN 3

En fin de période, après ce bilan, on pourra ajouter les exercices proposés pour la **Période 1** dans le document joint.

Nota bene : Au cours des périodes suivantes, ce cahier pourra à nouveau être utilisé en fin de période. On pourra aussi, en le consultant, profiter d'une leçon moins longue pour faire effectuer un ou plusieurs exercices de la page ou des pages proposées pour la période en cours.

MON CAHIER DE FRACTIONS

F 1

Fractionner

• EXERCICE 1

Utiliser le vocabulaire mathématiques lié aux fractions (dixième) ; représenter une fraction.

Faire lire et reformuler la consigne par les élèves. Demander éventuellement combien il y a de doigts dans un « bouquet de doigts » et que représente chaque doigts de ce « bouquet ». Si besoin, demander aux enfants de montrer 9 dixièmes de leur « bouquet de doigts », 5 dixièmes de leur bouquet de doigts, etc. On peut aussi montrer avec ses propres mains des fractions de « bouquet de doigts » et demander aux élèves combien de dixièmes de « bouquet » nous montrons.

• EXERCICE 2

Utiliser le vocabulaire mathématiques lié aux fractions (dixième) ; compter le nombre de parts.

Faire lire et reformuler la consigne par les élèves. Reprendre éventuellement les réglettes blanches et orange et faire rappeler en combien de parts blanches la réglette orange peut-elle être fractionnée. Faire alors rappeler comment nous nommons chacune de ces parts (un *dixième de décimètre*). Le reste de l'exercice est évident.

• EXERCICE 3

Utiliser le vocabulaire mathématiques lié aux fractions (septième) ; représenter une fraction.

Faire lire et reformuler la consigne par les élèves. Faire rappeler aux élèves le nom des jours de la semaine et leur nombre. Faire alors rappeler comment nous pouvons nommer chacun de ces jours (*des septièmes de semaine*).

Avant de laisser les enfants commencer, leur relire la consigne et leur demander à partir de quel jour doit commencer le séjour de Félix.

S'il reste du temps, on pourra organiser :

❖ Le jeu de l'anniversaire

« Aujourd'hui, Paul a 7 ans. Il invite 9 amis à passer l'après-midi chez lui. Ses parents et lui ont réalisé tout eux-mêmes. Ils ont découpé 10 masques de super-héros et super-héroïnes, 20 bracelets fluo, 40 boules de coco et 60 sablés en forme d'étoiles (→ étaler ce trésor en faisant compter les éléments aux enfants).

Pour que tout se passe bien, il prépare à l'avance des sachets de surprises. Comme il y aura 10 enfants, combien doit-il préparer de sachets ? ... Oui, il doit préparer 10 sachet. Et dans chaque sachet, quelle part de ce trésor mettra-t-il ?... Oui, il mettra un dixième de tout ce qu'il a préparé : un dixième des masques pour chacun des dix enfants, un dixième des bracelets, un dixième des boules de coco et un dixième des sablés en forme d'étoile. J'écris un dixième au tableau pour que vous vous rappeliez comment cela s'écrit.

un dixième, c'est $\frac{1}{10}$

1 réglette

sur

les 10 réglettes qui forment 1 décimètre

On dit que le 10, c'est le **dénominateur**, parce que c'est lui qui **nomme** le nombre de parts qu'il faut faire. Et que le 1 c'est le **numérateur** parce qu'il **énumère** le nombre de parts qu'il faut prendre (→ insister sur la partie soulignée). Ne vous inquiétez pas, nous en reparlerons.

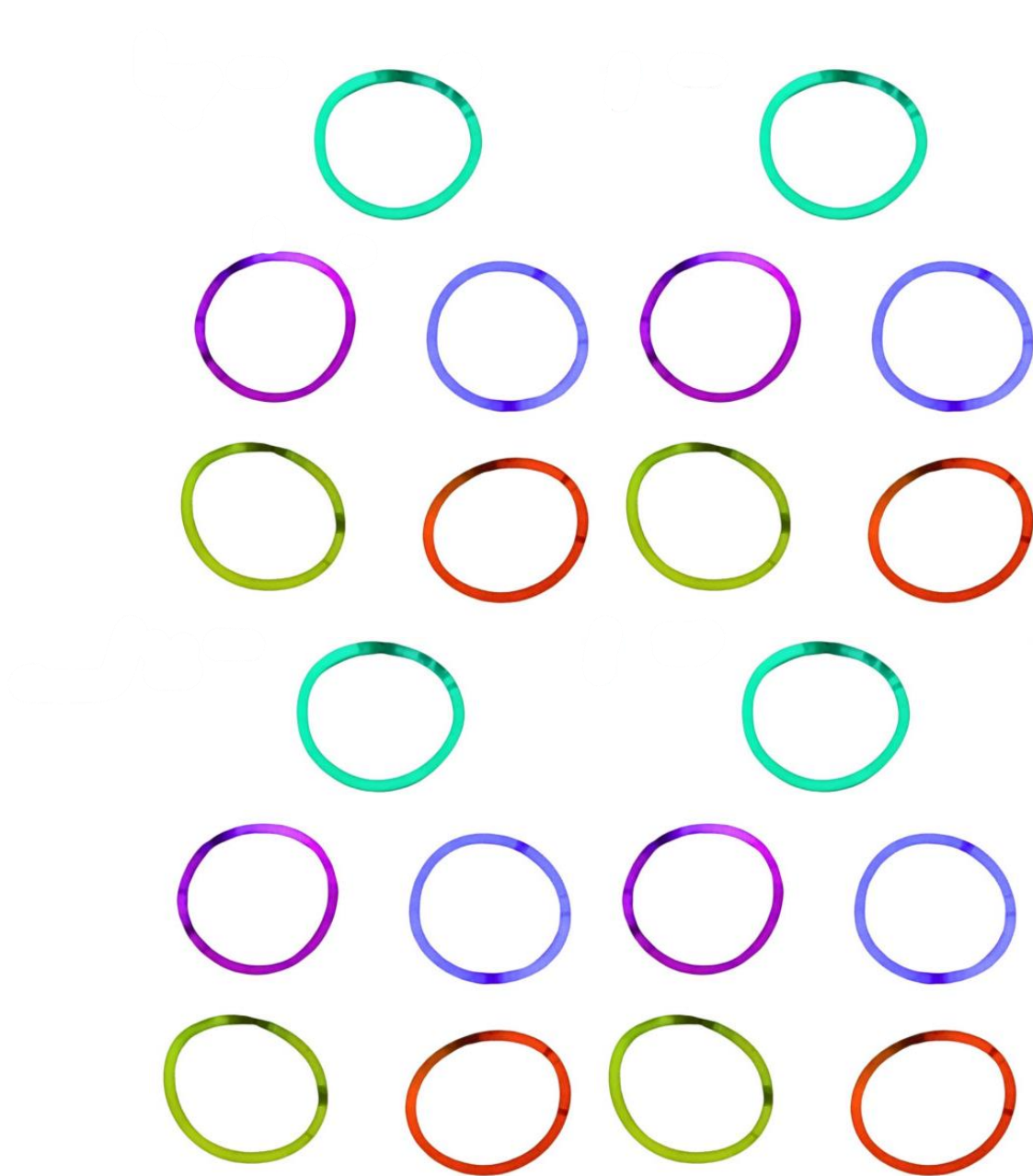
Et maintenant, préparons ensemble ces sachets ! »

Organiser les élèves par petits groupes, chacun de ces groupes ayant la responsabilité du partage des différents éléments ci-dessous (préalablement cartonnés, plastifiés et découpés un par un) :

1) Les masques :



2) Les bracelets :



3) Les boules de coco :





4) Les sablés en forme d'étoiles :

