

Formulations pour les fractions en CE1

Les pages qui suivent contiennent des propositions de formulation visant à rendre accessibles les fractions au CE1, elles sont une déclinaison pratique des choix didactiques explicités dans le document « idées directrices pour les fractions en CE1 ».

Certains de ces documents (la présentation des moitiés, tiers et quarts) peuvent être utilisés directement avec les élèves, et constituer la trace écrite pour la classe. Les autres pages sont plutôt destinées à l'enseignant(e), ce sont des contributions pour l'aider à élaborer ses propres formulations, à la fois personnelles et accessibles.

L'ordre des pages correspond à celui qui nous semble pertinent dans le déroulement de l'année de CE1 :

Expliquer à quoi sert ce qu'on va faire.

Introduire les moitiés, tiers et quarts.

Introduire le mot « fraction ».

Introduire les partages en plus de quatre parts identiques.

Introduire l'écriture chiffrée des fractions (période 4)

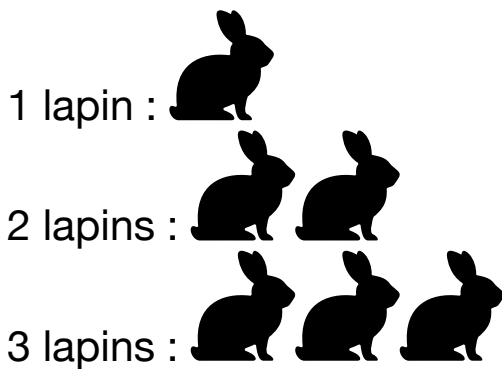
Certains points ne sont volontairement pas abordés :

Les mots « numérateur » et « dénominateur » ne sont jamais abordés. Ils ne sont pas utiles.

Le fait que trois tiers ou six sixièmes valent un sera rencontré régulièrement dans les exercices et sera rapidement une évidence pour les élèves si la signification des fractions est rappelée à chaque fois qu'on les utilise : si on coupe un gâteau en huit parts égales, il n'y a rien de mystérieux à affirmer qu'en prenant les huit parts on a tout le gâteau.

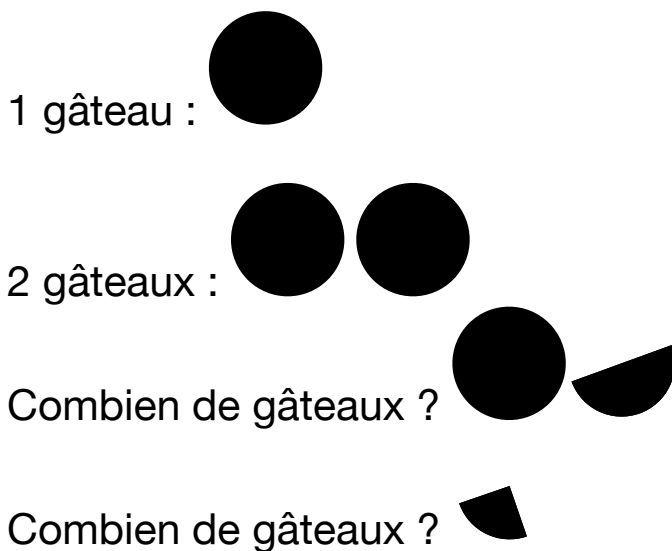
De même, le fait que plusieurs écritures fractionnaires peuvent correspondre à la même quantité sera abordé à travers les exercices sans qu'il soit nécessaire de le formaliser.

Compter des lapins n'est pas très difficile :



Et on peut continuer comme ça longtemps.

Pour des gâteaux, c'est parfois plus difficile, parce qu'on peut les découper en morceaux (pour les lapins il ne vaut mieux pas).

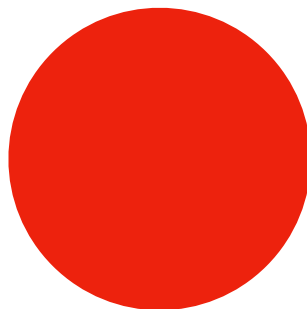


Nous allons apprendre à dire combien il y en a pour des choses qu'on peut découper en morceaux

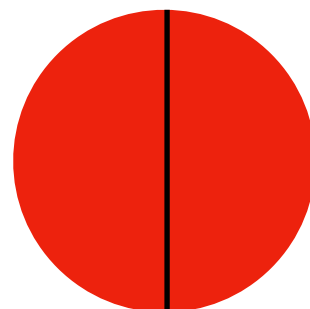
Vous saurez dire combien il y a de gâteau quand il y en a moins que un gâteau entier, comme sur le dernier dessin.

Vous saurez dire combien il y a de gâteaux quand il y a plus qu'un gâteau entier, mais quand même moins que deux comme sur l'avant dernier dessin.

Voici un gâteau :



Quand on coupe le gâteau en **deux morceaux de la même grandeur**, chaque morceau s'appelle un **demi-gâteau**. On peut aussi dire une **moitié de gâteau**.



Voici un **demi-gâteau** :



Voici un autre **demi-gâteau** :

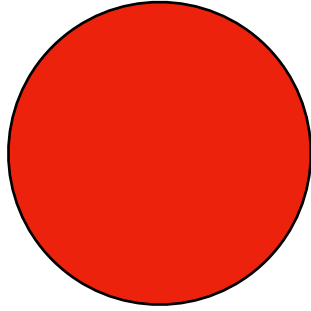


*Si on a plusieurs gâteaux, on peut découper beaucoup de **demi-gâteaux**.*

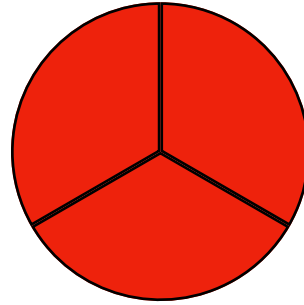
Voici 5 **demi-gâteaux** :



Voici un gâteau :



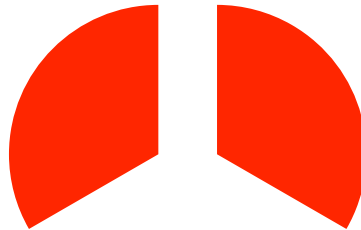
Quand on coupe le gâteau en **trois morceaux de la même taille**, chaque morceau s'appelle un **tiers de gâteau**.



Voici un **tiers de gâteau** :

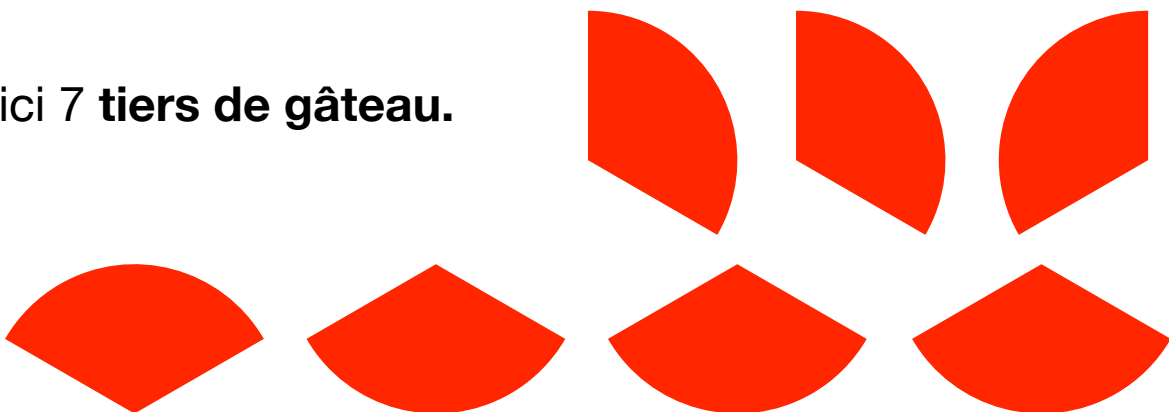


Voici 2 **tiers de gâteau** :

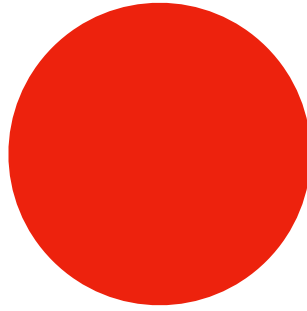


*Si on a plusieurs gâteaux, on peut découper beaucoup de **tiers de gâteau**.*

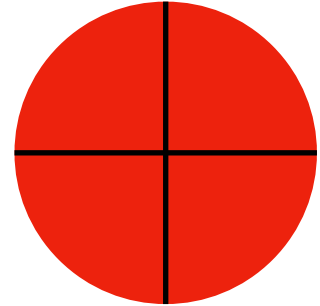
Voici 7 **tiers de gâteau**.



Voici un gâteau :



Quand on le coupe en **quatre morceaux tous pareils**, chaque morceau s'appelle un **quart de gâteau**.



Voici un **quart de gâteau** :

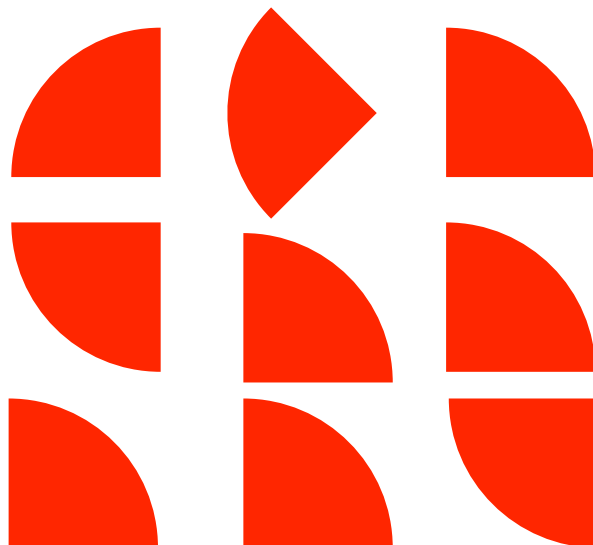


Voici 3 **quarts de gâteau** :



*Si on a plusieurs gâteaux, on peut découper beaucoup de **quarts de gâteau**.*

Voici 9 **quarts de gâteau** :



« 3 quarts »

« 1 tiers »

« 5 demi »

« 2 quarts »

Ces expressions s'appellent des **fractions**.

Dans une fraction, il y a un nombre qui dit combien il y a de parts.

Dans une fraction, il y a un mot qui dit comment les parts sont fabriquées.

Quand on se sert d'une fraction, il ne faut pas oublier de dire ce qu'on a partagé :

on a colorié 3 **quarts de ce rectangle**.

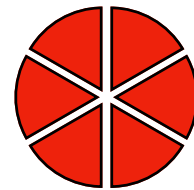


La bande verte est longue comme 4 **tiers de la bande rouge**.

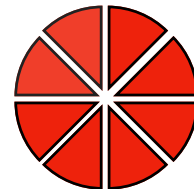


Quand les gâteaux sont partagés en plus de 4 parts, par exemple en 5 parts identiques, ou en 9 parts égales, les noms des parts sont tous fabriqués de la même façon :

Dans un gâteau partagé en six parts égales, chaque part s'appelle un sixième de gâteau.



Dans un gâteau partagé en huit parts égales, chaque part s'appelle un huitième de gâteau.



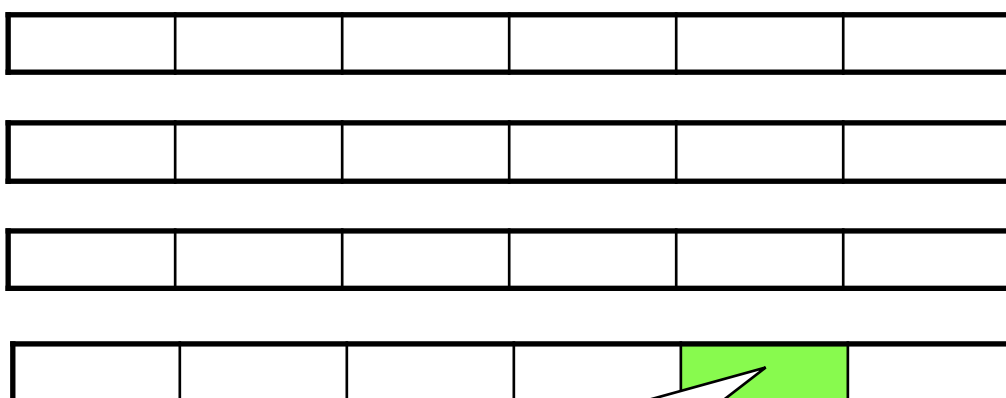
Quand un gâteau est partagé en onze parts égales, chaque part s'appelle un onzième de gâteau.

Quand un gâteau est partagé en vingt parts égales, chaque part s'appelle un vingtième de gâteau.

Attention, les mêmes mots servent aussi à numéroté des choses rangées dans l'ordre :

« *le cinquième étage* »

« *Eva est onzième de la course* ».



Je suis le cinquième sixième de la quatrième bande !!!

Écrire 3 quarts 5 dixièmes ou 8 douzièmes était trop fatigant pour les mathématiciens, qui sont un peu paresseux.

Alors ils ont inventé une façon plus courte pour écrire 3 quarts, 5 dixièmes ou 8 douzième.

3 quarts s'écrit $\frac{3}{4}$

5 dixièmes s'écrit $\frac{5}{10}$

8 douzièmes s'écrit $\frac{8}{12}$

4 tiers s'écrit $\frac{4}{3}$

Quand on écrit les fractions comme ça, le nombre écrit sous le trait n'est pas un vrai nombre.

Il remplace le nom des parts, il explique comment on a fait les parts.

2 **quarts de bande** plus 1 **quart de bande** font 3 **quarts de bande**, comme 2 lapins plus 1 lapin font 3 lapins.

Si on écrit la phrase 2 **quarts** plus 1 **quart** font 3 **quarts** comme les mathématiciens, cela donne

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$