

Cours élémentaire première année

Les fractions rencontrées au CE1 sont les fractions d'un tout. Elles sont, par nature, inférieures ou égales à 1. Il s'agit d'abord de familiariser les élèves avec les mots « moitié », « demi » et « quart » afin qu'ils comprennent que, par exemple, un quart de disque désigne une partie du disque dans le cas d'un partage en quatre parts égales.

Le travail sur les fractions commence dès la période 2 par l'introduction des fractions unitaires (de numérateur égal à 1) d'un tout et de leur écriture fractionnaire. Le travail sur les fractions se poursuit ensuite avec des fractions non unitaires.

Dès la période 4, les élèves apprennent à comparer des fractions dans des cas simples. La manipulation, la verbalisation et les représentations graphiques soutiennent cette compréhension. La manipulation de matériel tangible permet notamment d'aider à comprendre que $\frac{1}{3}$ est supérieur à $\frac{1}{6}$, ce qui peut être contre-intuitif pour certains élèves qui se concentrent sur l'inégalité $3 < 6$. Elle permet également aux élèves de commencer à établir des relations entre les fractions comme le fait que trois fois un sixième font un demi ou que deux fois un sixième font un tiers.

Les fractions rencontrées au CE1 ont un dénominateur égal à 2, 3, 4, 5, 6, 8 ou 10.

Période 3

Savoir interpréter, représenter, écrire et lire $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{10}$

- L'élève comprend que la fraction d'une ficelle, d'une bande de papier ou d'une figure d' $\frac{1}{8}$ correspond à une part du tout lors du partage de ce tout en huit parts égales.
- L'élève sait partager une bande de papier en un nombre donné de parts égales, en s'appuyant éventuellement sur un quadrillage. L'élève sait repérer une partie 1 sur 1 correspondant à une fraction

Découverte des fractions :

S1 : redécouvrir le quart et le demi par pliage d'une bande de papier.

Distinguer sur des figures colorées les quarts et les demis.

Idem sur pizza, pain, gâteau.

Enrichir le tableau-trace des différentes unités coupées en quart et en demi

Application directe sur 3 séances : **discriminer** les quarts et les demis sur des représentations diverses d'entiers découpés.

S1 : découvrir le tiers et le sixième par pliage d'une bande de papier.

Distinguer sur des figures colorées les tiers et les sixièmes.

Idem sur pizza, pain, gâteau.

Enrichir le tableau-trace des différentes unités coupées en tiers et en sixième

Application directe sur 3 séances : **discriminer** les tiers et les sixièmes sur des représentations diverses d'entiers découpés.

S3 : découvrir les autres fractions : $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{10}$

Distinguer sur des figures colorées, sur pizza, pain et gâteaux.

Enrichir le tableau-trace des différentes unités coupées en 5^e 8^e 10^e

Application directe sur 3 séances : les discriminer sur des représentations diverses d'entiers découpés.

Période 4

Savoir interpréter, représenter, écrire et lire des fractions inférieures ou égales à 1.

- L'élève sait que trois huitièmes s'écrit mathématiquement $\frac{3}{8}$. Il sait dire que d'un tout correspond à trois parts de ce tout partagé en huit parts égales. L'élève sait que la partie grisée de chacune des figures ci-dessous correspond aux trois huitièmes de la figure.
- L'élève sait que $\frac{3}{8}$ est égal à $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$, qu'il lit « trois huitièmes est égal à un huitième plus un huitième plus un huitième » ou encore « trois huitièmes est égal à trois fois un huitième ».
- L'élève sait qu'à partir d'un tout donné, une même fraction peut être représentée de différentes manières.

Approfondissements sur les fractions :

S1 : Jeu des potions : l'élève discrimine la bonne fiole selon le dénominateur et colorie les parts demandées. Il exprime devant ses camarade en correction : $\frac{1}{5}$ de vert plus $\frac{2}{5}$ de rouge plus $\frac{2}{5}$ de noir égal à un.

S2 : sur n'importe quelle figure proposée, il est capable de déterminer le dénominateur représenté et de colorier selon le numérateur (non prononcés)

S3 : Il partage selon le dénominateur demandé la figure donnée.

Comparer des fractions ayant le même dénominateur, ou dont le numérateur est 1

- L'élève sait dire et expliquer pourquoi $\frac{2}{5}$ est plus petit que $\frac{3}{5}$, en s'appuyant sur les parts d'un tout.

S4 : jeu des fractions : replacer dans l'ordre croissant les fractions représentées sur des figures au même dénominateur mais au numérateur différent

Trier par ordre croissant ou décroissant des fractions ayant le même dénominateur (pain, pizza, gâteau, bande)

Fin de période 4 ou période 5

Additionner et soustraire des fractions de même dénominateur

- L'élève s'appuie pour cela sur des manipulations, sur des représentations et sur la verbalisation : « deux tiers du tout moins un tiers du dénominateur. tout, cela fait un tiers du tout » ou « un cinquième du tout plus deux cinquièmes du tout, cela fait trois cinquièmes du tout »
- L'élève sait trouver le complément d'une fraction d'un tout par rapport à ce tout.

S1 Séances de problèmes de type : avec puis sans aide visuelle

Maria coupe son gâteau en 5. Elle donne $\frac{2}{5}$ à Julien et $\frac{1}{5}$ à Tom, combien de parts a-t-elle donné ?
Donne le résultat sous la forme d'une fraction.

S2 Séances de problèmes de type : avec puis sans aide visuelle

Julie coupe son ruban en 8. Elle donne $\frac{3}{8}$ à Noria et $\frac{2}{8}$ à Jasmine. Combien lui reste-t-il de ruban ?
Donne le résultat sous la forme d'une fraction.