

CE1 - Progression spiraleuse - LES FRACTIONS

Pourquoi maintenant ?

- Poser les bases du concept de fraction.
- Développer le vocabulaire.
- Préparer l'introduction des fractions unitaires.
- Prévenir l'idée fausse chez les élèves que les parts ne sont pas forcément égales.**
- Faire toujours référence au **tout** dont on parle
- Combien de parts égales pour recomposer un tout

PERIODE 1

Objectifs	Manipuler	Représenter	Abstraire	Verbalisation (enseignant et élève)	Oral Symboles écrits
<ul style="list-style-type: none"> - Introduire le partage équitable. - Familiariser avec "moitié", "demi", "quart". - Comprendre que les parts doivent être égales pour parler de fraction. 	<ul style="list-style-type: none"> - Partager des objets concrets en 2 et 4 parts égales (gâteaux, pizzas, fruits). - Jouer avec des objets concrets à des jeux "parts égales et non égales". 	<ul style="list-style-type: none"> - Dessiner des partages en 2 et en 4. - Colorier la moitié ou le quart de figures simples. - Représenter des situations de partage sur une feuille. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier des situations de partage équitable. - Associer les mots "moitié", "demi" et "quart" à des partages en 2 et en 4. - Distinguer partage en parts égales et partage en parts inégales 	<ul style="list-style-type: none"> - Enseignant : "On partage le gâteau en deux parts égales. Chaque part s'appelle une <i>moitié</i>." - "Ces parts sont-elles égales ? Pourquoi ?" - "Montre-moi la moitié du gâteau." - "Regardez ces deux parts. Sont-elles égales ? Pourquoi est-ce important qu'elles soient égales ?" - Élève : " Ce sont des demis." "J'ai partagé en deux parts égales." "Ce n'est pas une moitié parce que les parts ne sont pas égales." 	Oral
Difficultés éventuelles des élèves :					
<ul style="list-style-type: none"> - Confusion entre "moitié" et "part". - Difficulté à réaliser des parts égales. - Focalisation sur le nombre de parts plutôt que sur leur taille. - Difficulté à comprendre que les parts doivent être égales pour parler de fractions. 					

Pourquoi maintenant ?

- Les élèves ont une base sur le partage équitable.
- Introduction de l'écriture fractionnaire en lien direct avec le partage.
- On se limite à $1/2$ et $1/4$ pour simplifier.
- **Prévenir la confusion chez les élèves entre numérateur et dénominateur.**

PERIODE 2

Objectifs	Manipuler	Représenter	Abstraire	Verbalisation (enseignant et élève)	Oral Symboles écrits
<ul style="list-style-type: none"> - Introduire les fractions unitaires $1/2$ et $1/4$ comme parts égales d'un tout. - Relier à "moitié", "quart". - Comprendre le rôle du dénominateur comme le "nom" de la fraction (lien avec le partage en parts égales). 	<ul style="list-style-type: none"> - Plier des bandes de papier en 2, 4 parts égales. - Partager des surfaces en 2 et 4 parts égales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Représenter les fractions unitaires $1/2$ et $1/4$ sur des représentations variées (carrés, cercles, rectangles). 	<ul style="list-style-type: none"> - Associer le vocabulaire "un demi", "un quart" à l'écriture fractionnaire $1/2$, $1/4$. - Comprendre que le dénominateur indique en combien de parts égales on partage. - Commencer à interroger la notion d'unité : "Est ce qu'on parle du même tout ?" 	<ul style="list-style-type: none"> - Enseignant : "On a partagé en quatre parts égales. Chaque part est <i>un quart</i> du tout. On écrit un quart comme ça : $1/4$." - "Comment appelle-t-on une part quand on partage en 2 parts égales ?" - "Montre-moi $1/2$ de la bande." - "Le dénominateur 4 nous dit que chaque part s'appelle un quart." - Elève : "C'est un quart parce qu'on a partagé en quatre parts égales." "J'ai pris une part sur les 2 parts égales, c'est un demi." 	<p>Oral et introduction de l'écriture des fractions unitaires $1/2$, $1/4$.</p>

Difficultés éventuelles des élèves :

- Difficulté à concevoir la fraction comme un nombre.
- Confusion entre le nombre de parts et la fraction que représente une part.
- Difficulté à comprendre le rôle du numérateur et du dénominateur.
- Difficulté à identifier l'unité

Pourquoi maintenant ?

- Difficulté à comprendre le rôle du numérateur et du dénominateur.
- Difficulté à percevoir la fraction comme un nombre et non comme deux nombres séparés.
- Tendance à mémoriser des règles sans comprendre.
- Difficulté à décomposer une fraction en une somme de fractions unitaires.

PERIODE 3

Objectifs	Manipuler	Représenter	Abstraire	Verbalisation (enseignant et élève)	Oral Symboles écrits
<ul style="list-style-type: none"> Introduire les fractions unitaires $1/3, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10$. Introduire les fractions non unitaires pour les fractions de dénominateurs 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10. Consolider le rôle du numérateur (nombre de parts) et du dénominateur (nom de la part). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manipuler des collections de parts fractionnaires (ex : 3 quarts de cercle). - Utiliser des réglettes, des jetons, des cubes, des bandes de papier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Représenter des fractions non unitaires avec des surfaces et des bandes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre que le numérateur compte le nombre de parts. - Comparer des fractions à 1 (inférieures ou égales à 1). - Associer l'écriture fractionnaire au comptage des parts (ex : $3/4 = 3$ fois $1/4$). - Décomposer à l'oral une fraction en une somme de fractions unitaires (ex: $3/4 = 1/4 + 1/4 + 1/4$). 	<ul style="list-style-type: none"> Enseignant : "Maintenant, on prend trois parts. On a <i>trois quarts</i>. Le 3, c'est le <i>numérateur</i>, il compte les parts. Le 4, c'est le <i>dénominateur</i>, il dit comment s'appellent les parts." "Est-ce que $4/5$ est égal ou plus petit que 1 ?" Élève : "J'ai trois quarts, c'est trois fois un quart." "Cinq cinquièmes, c'est la même chose que le tout, c'est égal à 1." 	<p>Oral et introduction des fractions non unitaires et consolidation de l'écriture symbolique</p>
Difficultés éventuelles des élèves :					
<ul style="list-style-type: none"> - Construire et représenter des fractions unitaires $1/3, 1/5$. - Difficulté à généraliser le rôle du numérateur et du dénominateur. 					

PERIODE 4	Pourquoi maintenant ? <ul style="list-style-type: none"> - Réinvestissement des périodes précédentes (P1, P2, P3) : partage équitable, fractions unitaires et non unitaires, comparaison à l'unité. - Introduction de la comparaison entre fractions. - Prévenir l'idée fausse chez les élèves que plus le dénominateur est grand, plus la fraction est grande. 					
	Objectifs	Manipuler	Représenter	Abstraire	Verbalisation (enseignant et élève)	Oral Symboles écrits
	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer des fractions de même dénominateur. - Comparer des fractions de numérateur 1. - Comprendre que la taille des parts diminue quand le dénominateur augmente (fractions unitaires). 	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer des collections de parts fractionnaires de même "nom". - Comparer des fractions unitaires en utilisant des bandes de papier pliées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dessiner des fractions pour les comparer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ordonner des fractions simples. - Justifier la comparaison en s'appuyant sur le sens des fractions. - Utiliser les symboles <, > et = pour comparer des fractions. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enseignant : "Si on a plus de parts, la fraction est plus grande (quand les parts sont les mêmes)." - "Quand on partage en 6, les parts sont plus petites que quand on partage en 4. Donc $1/6$ est plus petit que $1/4$." - Élève : "$3/8$, c'est plus petit que $5/8$ parce qu'on a moins de huitièmes." 	Oral et introduction des symboles <, > et =
	Difficultés éventuelles des élèves : <ul style="list-style-type: none"> - Difficulté à comprendre que des parts plus petites signifient une fraction plus petite (pour les fractions unitaires). - Difficulté à justifier les comparaisons. - Application de règles apprises pour les nombres entiers ($4 > 2$ donc $1/4 > 1/2$). 					

PERIODE 5	Pourquoi maintenant ?					
	Objectifs	Manipuler	Représenter	Abstraire	Verbalisation (enseignant et élève)	Oral Symboles écrits
- Comprendre qu'on ne peut additionner/soustraire que des fractions de même "nom" (dénominateur). - Additionner et soustraire des fractions de même dénominateur.	- Manipuler des parts de gâteaux, de pizzas (ou autres objets concrets) pour modéliser l'addition et la soustraction.	- Utiliser des représentations (bandes de papier, disques) pour modéliser les opérations.	- Effectuer des additions et soustractions simples de fractions de même dénominateur. - Trouver le complément d'une fraction à un tout. - Écrire le résultat d'une addition ou d'une soustraction de fractions de même dénominateur.	- Enseignant :"Pour additionner des fractions, il faut qu'elles aient le même dénominateur, qu'on parle des mêmes parts." - Élève : "2 tiers moins 1 tiers, ça fait 1 tiers." "Pour faire le tout, il faut ajouter 4 dixièmes à 6 dixièmes."	Oral et utilisation de l'écriture fractionnaire dans le calcul.	
Difficultés éventuelles des élèves						- Addition des dénominateurs en même temps que les numérateurs.