

## Séquence

Titre : Fractions

Discipline : Mathématiques

Niveau : 7<sup>e</sup> AF

Durée : 8 séances

Brève présentation :

Cette séquence permet de revoir les connaissances déjà introduites en 2<sup>ème</sup> cycle sur les fractions et d'en commencer une étude systématique,

Compétence(s) ciblée(s) :

- M1a. Compréhension des nombres et de leurs représentations, y compris de leurs représentations visuelles, et de leurs usages la vie de tous les jours.
- M1b. Maîtrise du calcul sur les nombres, ce qui inclut comprendre le sens des opérations, avoir une pratique efficace des techniques et algorithmes de calculs avec ou sans l'utilisation d'instruments électroniques.

Savoirs, savoir-faire, savoir-être/attitudes à acquérir :

Comprendre ce que sont les fractions et en avoir des bonnes représentations ; associer des images à des opérations.

Prérequis :

Connaissances sur les nombres entiers naturels.

Connaissance de la séquence des entiers naturels et des quatre opérations sur les entiers naturels.

Stratégie d'apprentissage :

Partant de notions sur les fractions acquises en 2<sup>ème</sup> cycle, ainsi que situations de la vie courante impliquant des partages, les élèves sont amenés à développer leur compréhension des fractions puis de leurs propriétés ; ils sont incités à donner un sens, notamment graphique, aux leurs manipulations de cette notion mathématique.

## Découpage en séances :

Séance (Titre et durée)	Thème, place dans la séquence et très brève description
Séance 1 Découvrir les fractions	Par plusieurs exemples, on introduit les fractions comme partage d'une quantité en parties égales
Séance 2 Utiliser les fractions	Une fraction étant une partie d'un tout, on les utilise pour représenter un rapport de partie à partie
Séance 3 Comparer des fractions (I)	Comparaison des fractions de même dénominateur
Séance 4 Décomposition d'une fraction en entier + fraction	Fractions supérieures à l'unité
Séance 5 Calculer avec des fractions	Addition de fractions de même dénominateur
Séance 6 Comparer des fractions (II)	Comparaison des fractions de même numérateur
Séance 7 Fractions équivalentes	Fractions équivalentes
Séance 8 Carte mentale et problèmes	Évaluation sommative

Date : 9 juin 2020  
Innocent, Nelly Lucas-Barthélémy, Oswald Morpeau

Auteurs : Martin Andler, Almil Castel, Jean Kévény

Supports :

Papier, crayon, ciseaux, compas, boîtes en cartons...

Modalités d'évaluation :

- Evaluation initiale (diagnostique) :

Cette séquence se situant dans la continuité de séquences précédentes sur les nombres entiers naturels, il n'y a pas lieu de faire d'évaluation diagnostique initiale. En revanche, l'enseignant doit être attentif aux élèves ayant, au terme des séquences précédentes, des difficultés de compréhension et de calcul sur les nombres entiers.

- Evaluation finale (bilan) et critères/indicateurs de réussite :

Exercices de représentation et calculs portant sur les fractions

Prolongements éventuels :

La séquence sera suivie par d'autres sur les fractions

Différenciation et adaptation aux élèves à besoins éducatifs particuliers :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Mise au point pour l'enseignant :

Il est très important de mener de front une compréhension conceptuelle des fractions et l'acquisition des automatismes.

## Séance 1

Titre : Découvrir les fractions

Durée : 55 min

Supports et matériel :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Découverte	5'	L'enseignant demande aux élèves des exemples de ce qu'on peut partager en parties égales. L'enseignant donne des précisions et présente une unité qui peut être partagée en plusieurs parts égales, puis demande aux élèves quels sont les mots qui sont utilisés.	Les élèves donnent des exemples : plaque de chocolat, gâteau... et prononcent les mots : un demi, un tiers, un quart
Temps 2 Recherche	20'	L'enseignant présente plusieurs dessins et leur demande de les identifier. Il choisit un dessin et le partage en parts égales et pose la question suivante : « en combien de parties ce dessin est-il partagé ? » Il dessine au tableau un cercle, un carré, un rectangle, un triangle équilatéral. Il demande aux élèves de les partager en des parties égales. Puis il ou elle précise que le nombre de parts de chaque entier représente le dénominateur qui se lit de la manière suivante : - Objet divisé en 2, on dit : demi - Objet divisé en 3, on dit : tiers - Objet divisé en 4, on dit : quart - Objet divisé en plus de 4 parties, on dit...	Les élèves identifient dans leur environnement des objets qui peuvent être partagés en parts égales. Les élèves identifient chaque dessin. Ils donnent le nombre de parts égales du dessin choisi. Ils réalisent eux-mêmes des partages égaux par pliage ou découpage. A tour de rôle, quelques élèves expliquent ce qu'ils ont fait. Les autres affirment ou infirment les travaux de leurs camarades.

Date : 9 juin 2020  
Barthélémy, Oswald Morpeau

Auteurs : Martin Andler, Almil Castel, Jean Kévény Innocent, Nelly Lucas-

Temps 3 Cours	20'	<p>L'enseignant introduit la notation <math>\frac{1}{2}, \frac{1}{3} \dots</math> et le terme « dénominateur » et illustre avec différents exemples.</p> <p>L'enseignant montre des figures divisées en parts égales, et en colorie plusieurs. Il introduit le terme « numérateur ».</p> <p>L'enseignant demande aux élèves de dessiner et d'écrire quelques fractions en chiffres et en lettres.</p>	<p>Un élève au tableau écrit les résultats au tableau. Les élèves écrivent les résultats dans leur cahier.</p> <p>Dans chaque cas, un enfant écrit le nombre de parts dessinées au-dessus de la barre et le nombre de parts du dessin au-dessous de la barre. Les autres élèves valident ou non la réponse, puis ils notent les figures et les résultats dans leur cahier.</p> <p>Un élève choisi fait le résumé du cours en accentuant sur les mots numérateur et dénominateur.</p>
Temps 4 Exercices, évaluation formative	10'	L'enseignant distribue la feuille d'évaluation	Les élèves répondent aux questions.

## Séance 2

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Titre : Utiliser les fractions

Durée : 55'

Supports et matériel :

Feutres - règle – papier – compas - fiches d'exercices

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Vocabulaire fractionnaire	5'	L'enseignant demande aux élèves de lister les mots qu'ils ont déjà rencontrés dans la séance précédente sur les fractions. L'enseignant valide en écrivant au fur et à mesure les mots dictés par les élèves au tableau : fraction – numérateur – dénominateur – parties égales – parts – unité – demi – tiers – quart - ... ième(s).	Les élèves dictent la liste
Temps 2 Recherche	15'	L'enseignant pose cette question aux élèves : Où avez-vous l'habitude de rencontrer des fractions ? L'enseignant les stimule en leur disant par exemple, qu'il met en général un quart d'heure pour arriver à l'école et leur demande combien de minutes représentent un quart d'heure, sachant qu'une heure est égale à 60 minutes? Le professeur donne des précisions concernant son exemple, et profite de l'occasion pour prouver aux élèves qu'on trouve l'utilisation des fractions dans des situations de partage et de calcul.	Quelques-uns vont répondre que c'est à l'école qu'ils rencontrent des fractions. Ils finissent par voir qu'on ne rencontre pas seulement les fractions à l'école, mais surtout dans bien des situations de la vie, c'est pourquoi d'autres ajoutent : a) J'ai bu la moitié de mon verre de jus b) j'ai fait une partie de la route à pied

Temps 3 Cours	25'	<p>Pour bien asseoir les situations de partage et de calcul, le prof considère des cas concrets tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <math>\frac{1}{4}</math> d'une boîte de 32 livres est ....</li><li>- <math>\frac{2}{3}</math> d'une route de 600 m est ...</li><li>- 1/2 heure est ....</li><li>- <math>\frac{3}{5}</math> d'un gigot de cabri de 1500 g ...</li></ul> <p>Il demande aux élèves de se grouper pour représenter chaque situation par un dessin, puis de trouver la valeur correspondante.</p>	<p>Ils représentent le quart des 32 livres en faisant 4 colonnes de 8 points et encadrent une colonne. Les deux tiers de la route et les trois cinquièmes du gigot par des parties d'un rectangle. La demi-heure dans un cercle. Chaque groupe explique son travail en tenant compte de la représentation d'une fraction et de sa lecture. Les autres groupes valident ou invalident la production. Ensuite il revient au dernier de groupe de faire le résumé du cours.</p>
Temps 4 Evaluation	10'	<p>L'enseignant passe aux élèves la feuille comportant les questions sous la forme de QCM.</p>	<p>Ils répondent aux questions</p>

## Séance 3

Titre : Comparaison des fractions de même dénominateur

Durée : 55'

Supports et matériel :

Feutres - règle – papier – compas - fiche d'exercices

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Découverte	10'	L'enseignant donne des fractions différentes, demande d'identifier les numérateurs et dénominateurs. Il/elle demande si les élèves préféreraient avoir - 1/3 de gâteau ou 2/5 de gâteau, - 2/3 de gâteau ou 3/4 de gâteau, - 1/5 de gâteau ou 2/5 de gâteau	Un/e ou plusieurs élèves de la salle répondent aux questions posées par l'enseignant. Ils constatent que dans certains cas, on peut répondre facilement, et dans d'autres pas.
Temps 2 Recherche	15'	L'enseignant demande aux élèves de lui donner plusieurs fractions et les demander ensuite de les regrouper en groupes de fractions ayant le même dénominateur. Il/elle demande aux élèves de comparer ces fractions en faisant des dessins. L'objectif est de faire constater que la comparaison est facile quand les fractions ont le même dénominateur.	Les élèves travaillent de façon individuelle, et comparent leurs réponses avec celles de leurs voisins.



Date : 9 juin 2020  
Barthélémy, Oswald Morpeau

Auteurs : Martin Andler, Almil Castel, Jean Kévény Innocent, Nelly Lucas-

Temps 3 Cours	15'	L'enseignant dit qu'il/elle va expliquer comment comparer des fractions de même dénominateur. Puis il/elle énonce le résultat : « Quand deux fractions ont le même dénominateur, celle qui a le plus grand numérateur est la plus grande. » Il/elle introduit les symboles < et >. Il/elle traite des exemples, et fait noter les points principaux dans le cahier.	Les élèves répètent la propriété à haute voix. Ils la notent dans leur cahier, ainsi que les définitions des symboles > et <.
Temps 4 Exercices et évaluation	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.	L'enseignant fait travailler les élèves sur la feuille d'exercices et d'évaluation.	Les élèves travaillent seuls ou en groupe.

Date : 9 juin 2020  
Barthélémy, Oswald Morpeau

Auteurs : Martin Andler, Almil Castel, Jean Kévény Innocent, Nelly Lucas-

## Séance 4

Titre : Fractions supérieures à l'unité

Durée : 55'

Supports et matériel :

Feutres - règle – papier – compas - fiche d'exercices

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
-------	-------	--------------------------	---------------------

<p>Temps 1 Découverte</p>	<p>10'</p>	<p>Pour débiter cette séance, l'enseignant indique aux élèves de prendre trois feuilles de même dimension :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La première feuille doit être pliée en deux parties égales et il faut colorier une partie.</li> <li>b) La deuxième feuille doit être pliée en trois parties égales et il faut colorier deux parties.</li> <li>c) La troisième feuille doit être pliée comme la deuxième : trois parties égales, il faut colorier deux parties.</li> <li>d) La quatrième feuille doit être pliée en cinq parties, il faut colorier les cinq parties.</li> </ul> <p>Il/elle pose la question suivante : Qu'est-ce que vous remarquez ? Combien de parties ont été coloriées en mettant ensemble les feuilles 2 et 3 ?</p> <p>L'enseignant profite de faire un rappel afin de les aider à découvrir la/les remarque/s :          Une fraction est un partage de l'unité en parts égales.          Le sens du numérateur et du dénominateur.          Quand le numérateur est égal au dénominateur, la fraction vaut l'unité complète. Quand le numérateur est supérieur au dénominateur, la fraction est plus grande que l'unité.</p> <p>L'enseignant aide les groupes en difficulté.</p>	<p>Les élèves se mettent en groupe pour chercher la réponse à la question de l'enseignant.          Ils remarquent qu'il s'agit de la même dimension de papier ;          L'unité est représentée par le papier qui peut être partagé en plusieurs parts : un demi, deux tiers .... Et, quand on colorie toutes les parts, la fraction est la feuille de papier.</p> <p>Ils écrivent des fractions comme :</p> $\frac{1}{2}; \frac{2}{4}; \frac{1}{3}; \frac{2}{6}; 4/3$ $\frac{2}{2}; \frac{5}{5}; \frac{4}{4}; \frac{7}{7}$
-------------------------------	------------	--	--

<p>Temps 2 Recherche</p>	<p>10'</p>	<p>L'enseignant leur dit d'écrire plusieurs fractions de leur choix et d'illustrer chacune des fractions.</p> <p>Il/elle indique aux élèves qu'ils peuvent utiliser d'autres objets selon leur gré pour avoir des fractions. Chaque groupe doit travailler de son côté ou se faire aider par d'autres groupes au besoin.</p> <p>L'enseignant passe à travers les groupes pour vérifier la bonne marche du travail.</p>	<p>Les élèves restent en groupe, et travaillent ensemble.</p> <p>En écrivant les fractions, ils découvrent eux-mêmes des fractions égales entre elles, des fractions égales à l'unité, des fractions dont le numérateur est inférieur au dénominateur et des fractions dont le numérateur est supérieur au dénominateur.</p> <p>Ils illustrent avec des rectangles, des cercles, mais n'arrivent pas à représenter les fractions dont le numérateur est supérieur au dénominateur et demandent de l'aide à l'enseignant.</p>
------------------------------	------------	--	--

<p>Temps 3 Cours</p>	<p>20'</p>	<p>Pour répondre à la question posée, il/elle demande à chaque groupe de passer au tableau pour présenter son travail. L'enseignant écrit des fractions au tableau. Il/Elle propose aux enfants d'encadrer celles dont le numérateur dépasse le dénominateur, puis de représenter chacune d'elles par un schéma approprié tout en soulignant leur remarque.</p> <p>Quant aux fractions dont le numérateur est supérieur au dénominateur, pour les illustrer, il/elle sort de son bureau 2 boîtes de fromage contenant chacune 8 portions et raconte une histoire pour montrer que dans certains cas, une fraction peut être exprimée par une quantité supérieure à l'unité. On a l'unité entière ajoutée d'une fraction inférieure à l'unité.</p> <p>Exemple : Ruth et son frère mangent une boîte entière de fromage et leur ami Bob mange 3 portions dans l'autre boîte. Alors ils mangent ensemble le nombre suivant de parts de fromage :</p> $\frac{8}{8} + \frac{3}{8} = 1 + \frac{3}{8}.$ <p>Il leur dit qu'il s'agit de nombres fractionnaires.</p> <p>Et l'enseignant ajoute :</p> <p>« L'unité peut être représentée par une fraction dont le numérateur est égal au dénominateur. » « On exprime un entier ou la somme d'un entier et d'une fraction réduite sous la forme d'une fraction supérieure à 1 » ;</p>	<p>Après discussions, les élèves valident leurs travaux avec l'accord de l'enseignant, mais quant aux représentations, elles ne sont pas toutes exactes.</p> <p>Après l'exemple de l'enseignant, les élèves écrivent toutes les autres fractions comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.</p> <p>Ils font la synthèse en remarquant que lorsque les fractions sont supérieures à l'unité, le numérateur est plus grand que le dénominateur.</p>
<p>Temps 4 Exercices et évaluation</p>	<p>15'</p>	<p>L'enseignant passe les feuilles de l'évaluation aux élèves</p>	<p>Les élèves répondent aux questions</p>

Date : 9 juin 2020  
Barthélémy, Oswald Morpeau

Auteurs : Martin Andler, Almil Castel, Jean Kévény Innocent, Nelly Lucas-

## Séance 5

Titre : Addition de fractions de même dénominateur

Durée : 55'

Supports et matériel :  
Feutres - règle – papier – compas - fiche d'exercices.

### Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
-------	-------	--------------------------	---------------------

<p>Temps 1 Découverte</p>	<p>5'</p>	<p>L'enseignant présente une situation problème aux élèves. Il leur dit :</p> <p><b>« Au cours du week-end, Magalie a acheté plusieurs gâteaux identiques, et en a partagé des tranches pour ses 2 enfants.</b></p> <p><b>Vendredi, elle a donné <math>\frac{3}{8}</math> d'un gâteau à Marc, et <math>\frac{4}{8}</math> à Lucien. Samedi, Marc a reçu <math>\frac{4}{5}</math> d'un gâteau et Lucien en a reçu <math>\frac{3}{5}</math>. Et dimanche, <math>\frac{4}{9}</math> du gâteau sont remis à Marc, et <math>\frac{5}{9}</math> à Lucien. Quelle fraction de gâteau a-t-elle donné chaque jour aux 2 enfants ? Expliquez la démarche. Dites combien de gâteaux au moins Magalie avait acheté.</b></p> <table border="1" data-bbox="748 707 1386 858"> <thead> <tr> <th>Jours</th> <th>Marc</th> <th>Lucien</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vendredi</td> <td><math>\frac{3}{8}</math></td> <td><math>\frac{4}{8}</math></td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>Samedi</td> <td><math>\frac{4}{5}</math></td> <td><math>\frac{3}{5}</math></td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>Dimanche</td> <td><math>\frac{4}{9}</math></td> <td><math>\frac{5}{9}</math></td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>Il demande aux enfants de se mettre en groupe de 5 pour trouver la réponse.</p>	Jours	Marc	Lucien	Total	Vendredi	$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{8}$	?	Samedi	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$	?	Dimanche	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{9}$	?	<p>Les élèves reformulent la situation-problème en leur propre langage afin de la mieux approprié.</p> <p>Ils se mettent en groupe de 5 pour réfléchir autour d'une démarche conduisant vers la réponse.</p>
Jours	Marc	Lucien	Total																
Vendredi	$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{8}$	?																
Samedi	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$	?																
Dimanche	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{9}$	?																
<p>Temps 2 Recherche</p>	<p>15'</p>	<p>L'enseignant remet à chaque groupe leur lot de matériel. Il insiste sur le fait que chaque groupe doit expliquer leur démarche.</p> <p>Il veille à ce que tous les enfants participent. Il/elle passe dans les groupes pour encourager les élèves à participer. Il ne dit pas si les réponses sont justes ou fausses</p>	<p>En groupe, les enfants discutent autour de la question. Avec la règle, le marqueur et les ciseaux, ils représentent pour chaque jour la fraction du disque en carton (gâteau) donnée à chaque enfant puis ils les additionnent.</p> <p>Ils notent sur du papier les résultats et les démarches en attendant la mise en commun.</p>																

Temps 3 Cours	15'	<p>L'Enseignant demande à chaque représentant de groupe de présenter à la classe les réponses et les démarches aboutissant à chaque réponse.</p> <p>Il met le travail de chaque groupe en discussion. Il stimule les enfants de la classe à intervenir pour donner leur accord.</p> <p><b>Il attire l'attention des élèves sur le dénominateur (pareil) et le numérateur (somme) du résultat de l'addition par rapport aux deux fractions à additionner.</b></p> <p>Le maitre joue le rôle de modérateur. Il fait des précisions quand c'est nécessaire et pose des questions aux groupes et à la classe pour élucider leurs travaux.</p> <p><b>Il fait dégager la synthèse (résultat et démarche) à partir des travaux des groupes. Il l'écrit au tableau : Pour additionner deux ou plusieurs fractions de même dénominateur, on additionne les numérateurs et on garde le même dénominateur.</b></p>	<p>Les groupes exposent leur résultat et leur démarche à la classe pour validation.</p> <p>Les élèves discutent à propos des résultats et des démarches utilisées. Ils valident ou pas les résultats.</p>
Temps 4 Exercices et évaluation	15'	<p>L'Enseignant propose au tableau d'autres exercices d'additions de fractions de même dénominateur que les élèves réalisent de manière individuelle dans la classe.</p> <p><b>Il prend en charge les élèves en difficultés.</b></p>	<p>Les élèves réalisent les exercices proposés en gardant une certaine distance par rapport aux matériels.</p>



## Séance 6

Titre : Comparer des fractions de même numérateur

Durée : 55 min

Supports et matériel :  
crayon – papier – règle – compas - fiches d'exercices

### Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Découverte	10'	<p>L'enseignant demande aux élèves de se mettre par groupe de 3 ou de 4. Il écrit deux fractions au tableau <math>\frac{1}{4}</math> et <math>\frac{1}{2}</math> et pose la question suivante : laquelle des deux fractions est la plus grande, pourquoi ?</p> <p>Si le groupe a fait une erreur, l'enseignant demande aux autres groupes de réfléchir sur l'erreur commise.</p> <p>Si le groupe n'a pas fait d'erreur, l'enseignant fait semblant d'en faire en disant : « mais pourquoi <math>\frac{1}{2} &gt; \frac{1}{4}</math>, alors que <math>4 &gt; 2</math> ? », et demande aux élèves de réfléchir. L'enseignant peut choisir d'autres exemples</p>	<p>Les élèves discutent sur la réponse <math>\frac{1}{4} &gt; \frac{1}{2}</math>. Ils font des dessins en représentant les fractions <math>\frac{1}{4}</math> et <math>\frac{1}{2}</math> et discutent entre eux.</p>

<p>Temps 2 Recherche</p>	<p>10'</p>	<p>L'enseignant dessine deux cassaves rondes de même dimension au tableau et partage la première en 7 parties, la seconde en 5 parties puis colorie 3 parts dans les deux cas. Il/elle demande d'écrire les fractions et pose la question suivante : laquelle de ces deux fractions est la plus grande ? Pourquoi ? Finalement il/elle précise que, <math>\frac{3}{5} &gt; \frac{3}{7}</math> parce que <math>\frac{1}{5} &gt; \frac{1}{7}</math> Encore une fois, il/elle considère d'autres exemples .</p>	<p>Les élèves écrivent les 2 fractions et remarquent qu'elles ne sont pas égales même quand les numérateurs sont identiques. Certains d'entre eux trouvent la bonne réponse, mais ils ne peuvent pas donner la raison pour laquelle : <math>\frac{3}{5} &gt; \frac{3}{7}</math></p>
<p>Temps 3 Cours</p>	<p>20'</p>	<p>L'enseignant écrit au tableau des fractions de même numérateur et demande aux élèves de les comparer deux à deux. Deux fractions ayant le même numérateur sont rangées dans l'ordre inverse de leur dénominateur, c'est-à-dire, lorsque 2 fractions ont le même numérateur, la plus grande est celle qui a le plus petit dénominateur. Exemple : Pour <math>\frac{8}{7}</math> et <math>\frac{8}{9}</math>, nous avons <math>7 &lt; 9</math>, donc <math>\frac{8}{7} &gt; \frac{8}{9}</math>. De ce fait, nous déduisons que <math>\frac{8}{7} &gt; \frac{8}{9}</math>. Pour faciliter la compréhension, l'enseignant demande aux élèves de concevoir d'autres exemples sous forme de schémas ou de nombres. L'enseignant fait noter le résultat à retenir aux élèves.</p>	<p>Les élèves ont compris l'énoncé ainsi que l'exemple appropriés. Les élèves réagissent tous, certains se font aider par leurs pairs.</p>
<p>Temps 4 Exercices et évaluation</p>	<p>15'</p>	<p>L'enseignant distribue les feuilles d'évaluation</p>	<p>Les élèves répondent aux questions</p>

Date : 9 juin 2020  
Barthélémy, Oswald Morpeau

Auteurs : Martin Andler, Almil Castel, Jean Kévény Innocent, Nelly Lucas-

## Séance 7

Titre : Fractions équivalentes

Durée : 55'

Supports et matériel :

Deux (2) disques en carton (type bristol) de même circonférence représentant des cassaves, 1 colle, un marqueur, une paire de ciseaux, une règle

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Découverte	5'	L'enseignant propose une situation-problème à la classe : Un père donne une cassave de même dimension à chacun de ses enfants. Jacky mange les $\frac{3}{5}$ de sa cassave. André mange les $\frac{6}{10}$ de sa part. Lequel des deux enfants est le plus gourmand ? Pourquoi ? Il demande aux enfants de reformuler la situation en leurs propres mots en vue de mieux se l'approprier. Il leur demande de se mettre en groupe de 5 pour trouver la solution.	Les élèves s'approprient de la situation-problème en la reformulant de leurs propres mots.  Ils se mettent en groupe de 5 pour réfléchir autour d'une démarche conduisant vers la réponse.
Temps 2 Recherche	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.	L'enseignant distribue les matériels à chaque groupe. Il insiste sur le fait que chaque groupe doit répondre à la question et expliquer leur démarche. Il veille à ce que tous les enfants participent. Il encourage les élèves à participer aux discussions de groupe.	Les élèves discutent en groupe autour de la question. Avec la règle, le marqueur et les ciseaux, ils représentent les fractions de cassaves au moyen des disques en carton.  Ils dégagent une démarche pour les comparer ; par exemple, ils peuvent les placer les uns sur les autres. Ils notent leurs réponses sur du papier en attendant la mise en commun

<p>Temps 3 Cours</p>	<p>Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.</p>	<p>L'Enseignant demande à chaque représentant de groupe de présenter à la classe les réponses et les démarches aboutissant à la réponse. Il met le travail de chaque groupe en discussion puis il stimule les enfants de la classe à intervenir pour donner leur accord. Il attire l'attention des élèves sur <b>la relation multiplicative (x2) qu'il y a entre les numérateurs des deux fractions, et cette même relation qui existe entre les deux dénominateurs.</b> Le maître joue le rôle de modérateur. Il fait des précisions quand c'est nécessaire et pose des questions aux groupes et à la classe pour éclaircir les zones d'ombres. <b>Il fait tirer la synthèse : Quand on multiplie ou on divise le numérateur et le dénominateur d'une fraction par un seul et même nombre, la nouvelle fraction obtenue est égale à la première. On dit alors qu'elles sont équivalentes.</b></p>	<p>Chaque groupe expose son résultat et sa démarche à la classe pour validation. Les élèves de la classe discutent à propos des résultats et des démarches utilisées. Ils valident ou pas les résultats. Ils identifient la relation multiplicative qui existe entre les numérateurs des fractions et leurs dénominateurs. Ils vérifient que les deux termes de la première fraction (3/5) ont été multipliés chacun par le même nombre (2) pour donner la deuxième fraction <math>6/10 = 3 \times 2 / 5 \times 2</math></p>
<p>Temps 4 Exercices et évaluation</p>	<p>Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.</p>	<p>L'Enseignant propose aux élèves d'autres exercices qu'il peut tirer du manuel de mathématiques des élèves. Ces derniers les réalisent de manière individuelle dans la classe. <b>Il prend en charge les élèves en difficultés.</b></p>	<p>Les élèves réalisent les exercices proposés en gardant une certaine distance par rapport aux matériels ; mais en appliquant la démarche édictée par la synthèse.</p>