



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

ANNEXE 5- Modèle de planification d'une séquence d'enseignement

1. Généralités	-Titre de la séquence -Année du cycle -Nombre de périodes pour la séquence		
2. Intentions didactiques	-Savoirs essentiels (voir PDA) -Compétences disciplinaires		
3. Préalables	-Préalables pour les apprentissages ou l'enseignement (voir PDA, intentions didactiques...et activités/situations à proposer)		
4. Considérations didactiques	-Obstacles/difficultés/conceptions anticipés -Pistes d'intervention ou approches/conditions gagnantes -Matériel exploitable		
5. Déroulement de l'enseignement	Phases d'apprentissage	Situations/Tâches proposées	Activité anticipée par l'enseignante (Balises pour l'animation en classe)
Période 1	Préparation (amorce)	Situation 1.1	
	Réalisation	Situation 1.2	
	Réalisation	Situation 1.3	
	Intégration (retour)	Situation 1.4	
Période 2	Préparation (rappel)	Situation 2.1	
	Préparation (amorce)	Situation 2.2	
	Réalisation	Situation 2.3	
	Intégration (retour)	Situation 2.4	
Période 3	Préparation (amorce)	Situation 3.1	
	Réalisation	Situation 3.2	
	Intégration	Situation 3.3	
	Intégration	Situation 3.4	
Période 4	Préparation	Situation 4.1	
	Réalisation	Situation 4.2	
	Intégration	Situation 4.3	



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

ANNEXE 6- Planification d'une séquence d'enseignement sur les fractions

1. Généralités	<ul style="list-style-type: none">• Titre : « Les fractions¹ dans la recette de biscuits »• Niveau : « 2^e année du primaire »• Durée : « 6 à 7 périodes, sur 2 ou 3 semaines (avec le plan de travail) »
2. Intentions didactiques	<ul style="list-style-type: none">• Savoirs essentiels : amener les élèves à...<ul style="list-style-type: none">✓ Reconnaître davantage des fractions se rapportant à des éléments du quotidien² (représentations sous forme concrète ou imagée);✓ Représenter une fraction de différentes façons à partir d'une tout ou d'une collection.• Compétences : développer chez les élèves les compétences à...<ul style="list-style-type: none">✓ Raisonner à l'aide de concepts et processus mathématiques³;✓ Résoudre une situation-problème en mathématiques »⁴.
3. Préalables mathématiques	<ul style="list-style-type: none">• Savoir compter/dénombrer jusqu'à...• Avoir une idée d'un partage qui doit être égal/équitable• Reconnaître la demie, le tiers et le quart sur des représentations (concrètes ou imagées) d'éléments du quotidien• Familiarité minimale avec le matériel pour les activités (matériel servant à faire une recette) ou pour la

¹ Parmi les différents sens de la fraction, celui qui est à privilégier au premier cycle du primaire est le « sens partie d'un tout », c'est-à-dire la fraction vue comme une partie d'un tout (ou d'une grandeur/collection) qui est subdivisée en parts égales. Le numérateur représente alors le nombre de parts égales prélevées et le dénominateur renvoie au total des parts égales formant le tout. Le sens partie d'un tout est effectivement celui qui est privilégié dans la progression des apprentissages ou PDA (MELS) dans laquelle on trouve une mention d'autres sens parmi tous les sens possibles de la fraction : sens rapport, sens division, sens mesure, sens opérateur. Important : avec le sens « partie d'un tout », le tout de référence joue un rôle important, surtout pour les comparaisons de fractions. Si le « tout » (ou la grandeur unitaire) n'est pas le même pour des fractions données, on peut arriver à des résultats étonnants, tel que la fraction $1/2$ est plus petite que la fraction $1/3$? En effet, on parle de la demie de quoi ? Et du tiers de quoi ? Une fraction, avec le sens partie d'un tout, indique surtout la relation entre les parties et le tout considéré (que nous désignerons, au besoin, par le « tout de référence »).

² Savoir essentiel à travailler en 1^e année, selon la PDA. Un apprentissage à consolider en 2^e année.

³ Pour travailler cette compétence, les activités proposées aux élèves doivent être des situations dites d'application (i.e. permettre à l'élève de : choisir et appliquer les concepts et processus appropriés ; laisser des traces qui rendent explicites son raisonnement ; justifier une affirmation, vérifier un résultat ou un raisonnement, se positionner, critiquer ou convaincre à l'aide d'arguments mathématiques).

⁴ Pour travailler cette compétence, les activités doivent être des situations-problèmes (i.e. répondre aux critères suivants : La démarche pour arriver à la solution n'est pas immédiate...La situation est organisée autour d'obstacles à franchir...Les consignes ne suggèrent ni la démarche...ni les savoirs essentiels à mobiliser).



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

	manipulation des fractions (pizzas, bâtonnets de fractions; blocs mosaïques; etc.)
4. Considérations didactiques	<ul style="list-style-type: none">• Matériel exploitable (pour représenter les fractions)<ul style="list-style-type: none">✓ Modèle de surface (pizza en forme de cercle ; ou toute autre figure géométrique dont la surface peut être divisée en parts égales associées à des fractions)✓ Modèle de longueur (bande de papier pliée, droite numérique, règle, etc.)✓ Modèle de collection (bâtonnets, boutons, jetons, billes, ou tout ensemble d'objets qu'il est possible de partager en parts égales)✓ Autres : récipients gradués en fractions ; tasses à mesurer ; etc.• Difficultés anticipées et pistes d'intervention<ul style="list-style-type: none">✓ Difficulté avec l'idée de partage : les enfants ne voient pas l'idée sous-jacente de partage qu'ils limitent à un comptage (éviter lors des premiers contacts avec les fractions la verbalisation du type «1 morceau sur 3» et travailler la reconnaissance de l'équivalence de parties; offrir des occasions de discuter de l'équivalence des parts dans un partage; présenter des équivalences contre-intuitifs pour certains enfants qui pensent que des parts équivalentes doivent avoir la même forme; exploiter les techniques de découpage et superposition pour établir certaines équivalences de parties)✓ Difficulté à comprendre le sens du numérateur et/ou du dénominateur : la fraction pouvant être plus grande que le tout ou l'unité (revisiter l'idée du prélèvement qui détermine la grandeur du numérateur et qui peut porter sur des parties plus grandes que le tout ; proposer des tâches permettant de trouver : la fraction connaissant le tout et une partie ; ou la partie connaissant la fraction associée et le tout ; ou encore le tout connaissant la fraction associée à une partie donnée).✓ Difficulté à considérer le tout de référence : surtout dans les comparaisons (exploitez différentes situations qui vont amener les enfants à ne pas voir la fraction comme un absolu ; insistez sur le fait qu'une fraction ne donne pas d'indication sur la grandeur des parties ou du tout, mais plutôt indique la relation entre les parties et le tout).✓ Difficulté dans le passage des représentations concrètes aux représentations imagées (faire attention surtout aux situations proposées dans les manuels, avec des images de matériel proches de l'un ou l'autre des modèles utilisés pour travailler les fractions; précaution à prendre avec le modèle de collection qui peut poser problème à certains enfants; comme pour ce qui est de l'apprentissage des nombres entiers, le



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

	<p>passage du matériel concret aux dessins peut s'accompagner de régressions pour certains enfants qui réussissaient bien le travail sur les fractions avec du matériel ou des objets concrets et qui momentanément ne vont pas réussir à des tâches équivalentes à faire en s'appuyant sur des images/schémas qui exigent d'autres stratégies pour compenser les nouvelles restrictions des représentations figurées ou imagées).</p>		
5. Déroulement de l'enseignement	Phases d'apprentissage	Situations/Tâches proposées	Activité anticipée par l'enseignante (Balises pour l'animation en classe)
Semaine 1 (Activité à point)	Préparation	« Recette de biscuits » Gallettes au Gruau et aux pépites de chocolat »: 2 tasses de gruau ... 1 et ½ tasse de cassonade... 1 et ½ tasse de farine... 1/3 c. à thé de soda à pâte (Bicarbonate de sodium)... 1 pincée de sel... 1/2 tasse de beurre ou de margarine... 1c. à thé de vanille... 1 œuf battu... 1 tasse de lait... 1 tasse de brisure de chocolat ⁵	La classe est partagée en deux groupes pour vivre l'activité. Avant de débiter l'activité, les élèves sont invités à se laver les mains (hygiène). L'enseignante leur présente ensuite les instruments qui vont servir à faire la recette (ex. tasse à mesurer...) et elle lit avec eux la recette de biscuits. Agrandir la recette pour la lecture et le suivi de la recette. Cette lecture les amène à découvrir les quantités fractionnaires dans le matériel ⁶ à utiliser pour la recette.
	Réalisation	Suite... « La recette de biscuits »	Mélange des ingrédients de la recette et cuisson des biscuits. L'enseignante valide auprès des 2 groupes les étapes de la réalisation de la recette.
	Intégration	Suite et fin... «la recette de biscuits »	Vérification des fractions de la recette. Coloriage des tasses à mesurer sur les fractions vues (1/2 ; 1/3; ½ et ½ ; 1/3 et 1/3)

⁵ Préchauffer le four à 350 F...Mettre en crème le beurre et la cassonade...Ajouter les ingrédients secs et bien mélanger...Mettre par cuillère sur une plaque non graissée...Cuire de 10 à 1 minutes...Pour qu'elles soient plus tendres ne les cuire que 12 à 15 minutes.

⁶ Voir annexe 8



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Semaine 2	Préparation	Fractions à l'aide du matériel de manipulation de fractions : pizza et des bâtonnets de fractions (Jeu du sac ⁷)	Présentation du matériel de manipulation
	Réalisation	Suite...	Les enfants manipulent/explorent le matériel présenté (en représentant certaines fractions)
	Intégration	Suite et fin...	À tour de rôle, les enfants présentent à l'enseignante leur compréhension des fractions...en utilisant le matériel proposé. De plus, différentes autres fractions seront validées.
Semaine 3	Préparation	Fractions dans le « cahier d'activités »	Afin d'élargir les connaissances des élèves, explications des consignes concernant les fractions.
	Réalisation		Explication dans le cahier d'activités, les pages à faire sur les fractions ou les activités sur feuilles.
	Intégration		Correction des exercices et explications supplémentaires selon les besoins des élèves.
Enrichissement (Semaine 1, 2, 3)	Préparation	Atelier enrichi sur les fractions (Les Clés ou activités de fractions sur ordinateur)	Présentation de l'atelier enrichi sur les fractions
	Réalisation	Suite de l'atelier enrichi	Les enfants qui ont la capacité de poursuivre leur formation sur les fractions, réalisent l'atelier.
	Intégration	Suite et fin...atelier enrichi	Les élèves qui ont fait l'atelier enrichi présentent leurs acquisitions à l'enseignante ou aux autres élèves.

⁷ Voir annexe 10