

Attendu de fin de cycle :

Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.

Objectif général de la séquence : Aborder les fractions à travers la manipulation

Déroulement de la séquence

Séance 1 : Situation d'entrée – Le goûter d'anniversaire

Situation 1

Quatre magiciens fêtent leur anniversaire. Ils ont 8 gâteaux à se partager. Chacun doit en avoir autant.

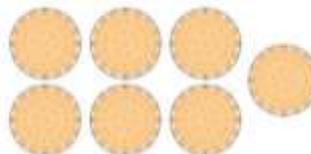
- 1) Partagez les gâteaux
- 2) Combien de gâteaux va avoir chaque magicien ?
Ecrivez le nombre ici :



Situation 2

Quatre magiciens fêtent leur anniversaire. Ils ont 7 gâteaux à se partager. Chacun doit en avoir autant.

- 1) Partagez les gâteaux
- 2) Combien de gâteaux va avoir chaque magicien ?
Ecrivez le nombre ici :



Les élèves disposent chacun de plusieurs gâteaux en papier qu'ils peuvent manipuler et découper.

Comparaison des différentes réponses lors d'une première mise en commun.

Séance 2 : Découverte de l'atelier des potions à travers un tutorat entre élèves.



Phase 1 : Les élèves de CM2 accompagnent les élèves de CM1 dans la découverte du jeu de l'atelier des potions.

Mise en place des tables et constitution des groupes (un élève qui découvre avec un élève qui connaît déjà).

Les élèves de CM1 découvrent le jeu sans connaître la règle. Les élèves tuteurs (CM2) ne disent rien et laissent l'élève de CM1 deviner cette règle.

Mise en commun avec tous les groupes (verbalisation) : « *Que voyez-vous ?* » > les élèves décrivent et nomment le matériel.

Réflexion autour du découpage des plaques de la raie et du serpent (découpage équitable). A un endroit de la plaque de l'araignée, et à deux endroits de la plaque de la grenouille, il y a un découpage différent (araignée découpée en $1/3 + 2/3$ au lieu de $3/3$, grenouille également + découpée en $1/6 + 5/6$ au lieu de $6/6$). Ce découpage spécifique sera volontairement laissé de côté pour l'instant.



« *Quel est le point commun entre toutes les cartes ?* »

« *A votre avis quelle est la règle du jeu ?* »

Phase 2 : Les élèves jouent, sans compter les points et sans miser. Ils enchaînent les potions et utilisent le grimoire pour valider leurs potions, sous la surveillance de l'élève tuteur.

L'enseignant passe dans les groupes afin d'observer les élèves et de leur demander d'explicitier leurs stratégies.



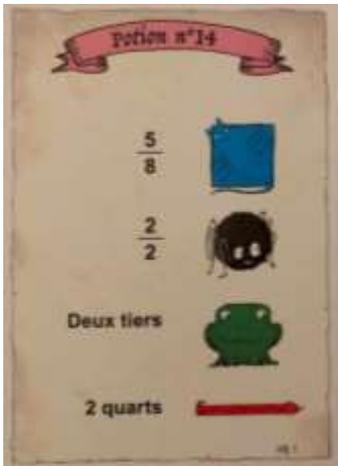
Phase 3 : Mise en commun (verbalisation) au bout d'une dizaine de potions réalisées (jusqu'à 12 inclus) : « Avez-vous réussi à réaliser les potions ? Avez-vous rencontré des difficultés ? »

« Revenons sur la potion n°12 : Qu'est-ce que $1/1$? »

> Travail autour de l'unité. Un élève désigné vient aimanter au tableau $1/1$ de raie (potion N°12). Cette notion d'unité sera revue et rappelée au moment de la potion n°13 ($3/3$ de grenouille) et n°14 ($2/2$ d'araignée).

Séance 3 : Travail autour des équivalences et des différentes représentations des fractions.

Poursuite des potions jusqu'à la potion n°14 qui permettra à l'enseignant de faire réfléchir ses élèves au sujet des différentes façons de représenter une fraction.



« Pouvez-vous me montrer les deux tiers de grenouille ? »

> Discussion autour du découpage spécifique de la grenouille.

« Y a-t-il d'autres façons de faire deux tiers de grenouille ? »

Réponses attendues :



Séance 4 : les élèves jouent en comptant les points et en utilisant le principe de mise (ils misent 4 étoiles s'ils sont sûrs d'eux, et seulement une étoile s'ils ne sont pas sûrs).

De plus, la séance suivante sera consacrée à un travail autour des fractions supérieures à l'unité à partir de la potion n°23.

Mise en commun / Institutionnalisation

« Que saviez déjà au sujet des fractions ? »

« Grâce à ce jeu, qu'avez-vous appris de nouveau au sujet des fractions ? »

Réalisation d'un affichage collectif qui résume toutes ces connaissances acquises.

Réinvestissement

Réinvestissement du vocabulaire lié aux fractions lors de séances de dictées de nombres.

Atelier des potions par groupe de 4 en fond de classe, une fois par semaine, en autonomie.

Tracer des rectangles de 3 carreaux sur 4 et demander aux élèves de colorier : $1/12$, $1/4$, $1/3$, $2/6$... (possibilité de travailler à nouveau les équivalences à travers cette activité).

Evaluation

Co-évaluation (entre pairs) et auto-évaluation (grâce au grimoire).

Critères de réussite :

- L'élève réalise une potion, et elle est correcte.
- L'élève réalise une potion, elle est incorrecte mais il est capable d'expliquer pourquoi.
- L'élève est capable d'utiliser et de comprendre le vocabulaire en lien avec les fractions (unité, demi, tiers, quart, numérateur, dénominateur, cinquième...).
- L'élève est capable de reconnaître deux fractions équivalentes.
- L'élève est capable de travailler en équipe.