



Leçons de l'École des lutins éclaireurs :
Fractions de Fruits





Remarque à l'intention de l'enseignant

Ici, au pôle Nord, nous avons constaté que les modèles visuels et ceux qui se manipulent sont les plus efficaces pour introduire les concepts mathématiques tels que les fractions. Dans cette activité, les élèves peuvent s'exercer à séparer des quartiers de fruits en parts équitables pour un petit groupe, tout en développant leur compréhension des fractions en tant que nombres et en tant que quantités formées par une partie lorsqu'un tout est divisé en parties égales.

Normes du programme

- Comprendre une fraction $1/b$ comme la quantité formée par 1 partie lorsqu'un tout est divisé en b parties égales. Comprendre une fraction a/b comme la quantité formée par a parties de taille $1/b$.
- Expliquer l'équivalence des fractions dans des cas particuliers et comparer les fractions en raisonnant sur leur taille.
- Reconnaître et générer des fractions équivalentes simples, par exemple, $1/2 = 2/4$, $4/6 = 2/3$. Expliquez pourquoi les fractions sont équivalentes, par exemple en utilisant un modèle de fraction visuel.

Activité d'introduction

- Divisez les élèves en groupes de trois ou quatre.
- Révisez le concept de fraction et le vocabulaire correspondant : numérateur (chiffre du dessus), dénominateur (chiffre du dessous), vinculum ou barre de fraction (ligne entre le numérateur et le dénominateur), supérieur à ($>$) et inférieur à ($<$).
- Montrez des exemples de $1/4$, $1/3$ et $1/2$, ainsi que des exemples de leurs fractions équivalentes (c.-à-d. $2/8$, $3/9$, $5/10$, etc.)
- Donnez un fruit à chaque élève. (Remarque : les mandarines sont plus faciles à éplucher et à diviser.)
- Demandez aux élèves d'éplucher leur mandarine sans séparer les quartiers à l'intérieur.
- Demandez aux élèves d'observer leurs fruits avant de les décortiquer et de noter le nombre total de quartiers sur un morceau de papier.
- Demandez aux élèves s'il serait possible de partager leurs fruits de manière égale entre deux personnes ou entre trois personnes.



- Demandez aux élèves de noter le nombre de quartiers que chaque personne obtiendrait si elle partageait ses fruits de manière égale entre deux personnes et/ou entre trois personnes. Les élèves peuvent faire un dessin ou écrire les chiffres pour noter leurs réponses.
- Demandez aux élèves de partager leurs fractions et les fractions équivalentes avec le reste de la classe.
- Expliquez que chaque table d'élèves représente également une fraction de la classe entière. Demandez à chaque table d'additionner le nombre total de leurs quartiers de mandarine et de déterminer combien de personnes pourraient diviser leurs quartiers de manière égale.

Pratique supplémentaire de fractions

Élèves débutants

Bataille de fractions (jeu de dés) :

(Note à l'enseignant : imprimez, pliez et collez deux dés « bataille de fractions » par binôme. Imprimez les fiches de points de la bataille de fractions.)

1. Divisez la classe en binômes et donnez à chaque groupe deux dés et une fiche de points de bataille de fraction.
(Les chiffres des dés à imprimer sont limités de 1 à 4 pour que les fractions restent simples.)
2. Un élève lancera les deux dés et notera sa fraction sur son côté de la feuille de travail. Le chiffre le plus grand sera toujours le dénominateur *(chiffre du dessous)*. Si l'un des dés tombe sur l'icône École des lutins éclairateurs, l'élève pourra choisir un chiffre entre 1 et 4.
3. L'élève suivant lancera les deux dés et notera sa fraction.
4. Les élèves travailleront ensemble pour déterminer quelle est la plus grande fraction et devront l'entourer.
5. Les élèves continuent à lancer les dés et à noter les fractions, et ceci pendant 10 tours.
6. L'élève avec le plus de fractions entourées est le gagnant.

Élèves en apprentissage

Bataille de fractions (jeu de cartes) :

(Note à l'enseignant : imprimez et découpez un jeu de cartes de bataille de fractions pour chaque binôme.)

1. Mélangez les cartes et répartissez-les également entre deux joueurs.
2. Chaque joueur place un crayon sur la table comme vinculum ou barre de fraction *(ligne séparant le numérateur et le dénominateur)*.
3. Chaque joueur tire deux cartes de son propre jeu et en place une au-dessus de son crayon et l'autre en dessous de son crayon.



4. Les joueurs comparent leurs fractions : le joueur ayant la fraction la plus importante gagne les quatre cartes.
(Les joueurs peuvent utiliser une feuille de brouillon pour calculer les fractions équivalentes.)
5. Si les joueurs se retrouvent avec des fractions équivalentes, c'est l'heure de la bataille de fractions.
6. Chaque joueur place 2 nouvelles cartes à l'envers et une 3^{ème} et 4^{ème} carte à l'endroit *(une au-dessus du crayon et une en dessous)*.
7. Le joueur avec la plus grande fraction gagne toutes les cartes.
8. Le jeu se poursuit jusqu'à ce qu'un joueur ait gagné toutes les cartes.

Élèves avancés

La folie des fractions (jeu d'équipe)

(Note à l'enseignant : imprimez et découpez un jeu de cartes de bataille de fractions pour chaque équipe.)

1. Divisez la classe en deux équipes.
2. Un joueur de chaque équipe se prépare pour la bataille.
3. Chaque joueur tire deux cartes de son propre jeu et en place une au-dessus de son crayon et l'autre en dessous de son crayon.
4. Les joueurs comparent leurs fractions : le joueur ayant la fraction la plus importante gagne les quatre cartes.
(Les joueurs peuvent utiliser le tableau blanc pour montrer leurs calculs de fractions équivalentes.)
5. Le joueur ayant la fraction la plus élevée revient à son équipe et envoie un autre joueur de son équipe.
6. Le joueur avec la fraction la plus petite continue à jouer.
7. Le jeu se poursuit, le joueur gagnant revient dans son équipe après chaque partie.
8. Si les joueurs se retrouvent avec des fractions équivalentes, les deux joueurs retournent dans leurs équipes respectives.
9. La première équipe à avoir fait participer tous ses joueurs gagne.