



Par Alexandre Giguère et Louis-David Thibault

Didactique des nombres rationnels et de la mesure

- Principales difficultés des élèves:**
- Représentations mentales difficiles
 - Conversions complexes
 - Valeurs positionnelles
 - Visualisation
 - Application des opérations mathématiques
 - Compréhension de concepts

Fractions

Pourcentage

Exemple de situations stimulantes pour aborder les fractions:

Portions de nourriture

La ferme de madame Lajoie

Casse-tête de fractions

Numérateur/Dénominateur

Partie d'un tout associée à un contexte

Probabilités

Les probabilités et la chance sont deux concepts complètement différents

Formule: $\frac{\text{Nombre de cas favorables}}{\text{Nombre total de cas}}$

Relié au concept de fraction

Tout dépendant de l'âge, les enfants peuvent avoir des croyances subjectives sur les probabilités. Par exemple, les plus jeunes relient les résultats en fonction de leurs intérêts.

Cherche à mesurer la possibilité qu'un événement et/ou un caractère aléatoire puissent se produire

Moyenne

Donnée qui représente le centre d'équilibre d'une distribution

Formule: $\frac{\text{Somme de toutes les données}}{\text{Nombre de données}}$

Nombres décimaux

Définition: C'est un nombre qui s'écrit avec une partie entière et une partie décimale finie séparées par une virgule.

Exemple de situations stimulantes

Monnaie

Pourcentage

Fractions

Statistiques

Diagrammes: À bandes, à lignes brisées et circulaire

Dénombrement et/ou mesurage sur un groupe ou une «population»

Qualitatif ou quantitatif

Cueillette de données qui sert d'analyse à une interprétation d'une hypothèse

Méthodes de recherche d'informations:
- Échantillonnage
- Sondage
- Recensement
- Enquête

Mesures

Évaluation d'une grandeur souvent avec l'aide d'outils conventionnels ou non conventionnels

L'aire

Le périmètre

Le volume

Vocabulaire spécifique

Le temps