

Problèmes inventés

●

Problèmes de
comparaison
multiplicative positive

●

Problèmes de
comparaison
multiplicative négative

●

Problèmes
inventés

Critères de réussite

- Concevoir et rédiger des problèmes dans lesquels il faut trouver une quantité finale plusieurs fois plus grande/plus petite qu'une quantité initiale
- Résoudre des problèmes de comparaison multiplicative positive ou négative

Enjeu de l'apprentissage

L'objectif est de permettre aux élèves de renforcer leurs aptitudes à comprendre, à reconnaître et à résoudre des problèmes de comparaison multiplicative.

Prérequis de la période 3

- Comprendre les notions de comparaison positive, négative, d'itération et de partage
- Savoir multiplier
- Connaître les tables des multiplications

Point didactique

Rappel des quatre étapes de résolution d'un problème : comprendre, modéliser, calculer et répondre. (programmes du BO du 31 octobre 2024)

Dans cette séance, les élèves vont créer des problèmes arithmétiques de comparaison multiplicative positive ou négative afin de poursuivre leur travail de modélisation des différents types et structures de problèmes vus durant la période. Il faut différencier la tâche de conception d'une situation-problème de référence et la tâche de rédaction de son énoncé. L'enjeu ici est de travailler les deux aspects, mais pour les élèves montrant des difficultés en production d'écrits (rédaction et/ou geste graphique), il est conseillé de proposer des adaptations de type dictée à l'adulte, dictaphone pour l'élève, ou accepter les mots-clés.



Inventer et résoudre des problèmes de comparaison multiplicative positive ou négative.

2 Phase de recherche et de création

Individuel et en binômes 10 min

Répartir les élèves en trois groupes de plusieurs binômes et leur demander de relire individuellement l'une des affiches de référence accrochées dans la classe, qui ont été rédigées dans les séances précédentes et qui correspondent au type de problème à créer.

Donner la consigne suivante aux élèves : « À présent, vous allez essayer d'inventer votre propre problème. Il faudra l'écrire dans votre cahier de recherche. Si vous n'arrivez pas à l'écrire avec des mots, vous pouvez dessiner la situation ou la dire à un autre élève ou à moi-même, ou encore vous enregistrer. Lorsque vous pensez avoir terminé, vous présenterez votre problème à votre voisin(e) qui devra essayer de le résoudre. »

SÉANCE 1

35 min

Objectifs de la séance

- Reconnaître et produire des problèmes dans lesquels il faut trouver la valeur d'un nombre plusieurs fois plus petit ou plus grand par rapport à un autre nombre plus grand ou plus petit
- Inventer des problèmes de comparaison multiplicative positive ou négative



Matériel de la séance

- Les affiches des problèmes de comparaison multiplicative positive et négative
- Documents « Modélisation de la situation », à imprimer

1 Lancement de la séance



Collectif 5 min

« Aujourd'hui, nous allons apprendre et revoir comment créer des problèmes mathématiques de comparaison multiplicative positive ou négative que nous avons vus durant toute la période. »

Différenciation

- Pour les élèves éprouvant des difficultés à inventer un problème, redonner la consigne et leur mettre le matériel à disposition. Pour les aider dans leur production, on pourra aussi leur demander de formuler quelques énoncés à voix haute. On pourra également mettre en place un atelier dans lequel le problème est collectivement rédigé de façon guidée. On peut également les lancer en leur donnant « arbitrairement » des calculs simples à partir desquels ils inventent le problème.
- Fournir aux élèves éprouvant des difficultés à écrire ou à modéliser la situation une photocopie représentant la situation ou proposer une petite banque de mots (au total, n fois plus, n fois moins, etc.) et d'images d'objets pouvant aider à l'invention de problèmes. Fournir également un tableau avec les tables des multiplications.

3 Mise en commun, correction et validation



Collectif 10 min

Organiser une mise en commun durant laquelle deux binômes « concepteur - chercheur » vont successivement échanger devant la classe.