

La typologie de problèmes dans la méthode Les maths avec Méli CM1/CM2

Nous avons fait le choix en CM1/CM2 de distinguer les problèmes arithmétiques d'abord par leur structure (comparaison ou parties-tout), puis selon le champ opératoire (additif ou multiplicatif).

Ce choix a pour but de ne pas mettre l'accent sur la différence entre les opérations $+$ et $\times$, qui doivent être bien maîtrisées au cours moyen. Aux problèmes arithmétiques s'ajoutent également les problèmes dits « atypiques ».

Voici une description succincte de chacun de ces types de problèmes.

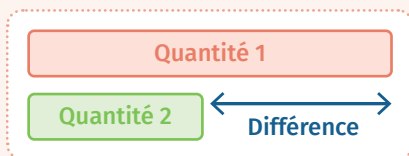
1 Les problèmes arithmétiques de comparaison

Les problèmes de comparaison se résolvent parfois avec une addition ou une soustraction et d'autres fois avec une multiplication ou une division. Ils mettent nécessairement en jeu deux grandeurs, ou deux quantités, qui sont comparées l'une à l'autre : le comparant qui sert de référence, et le comparé qui s'y rapporte.

Problèmes de comparaison additive

On cherche à répondre à la question « Combien de plus ? » ou « Combien de moins ? »

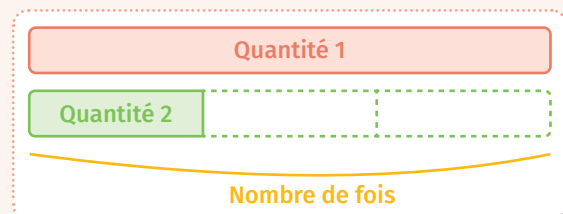
L'écart est appelé différence.



Problèmes de comparaison multiplicative

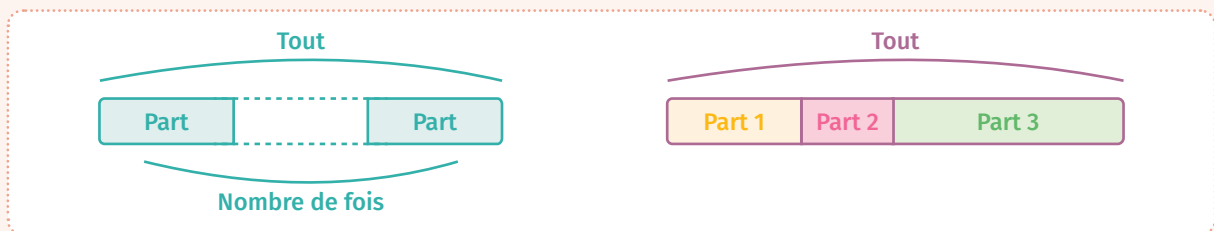
On cherche à répondre à la question « Combien de fois plus ? » ou « Combien de fois moins ? »

L'écart est appelé rapport.



2 Les problèmes arithmétiques de parties-tout

Les problèmes dits de « parties-tout » peuvent être envisagés d'un point de vue additif ou bien d'un point de vue multiplicatif, selon si les parts sont de taille identique ou de tailles différentes.



3 Les problèmes complexes et atypiques

Les problèmes complexes comprennent plusieurs étapes et combinent parfois plusieurs types. Ces problèmes nécessitent de mettre en œuvre la planification d'étapes de résolution pour déterminer des résultats intermédiaires. Le recours à la schématisation peut être vu dans ces situations comme un outil supplémentaire de médiation du sens.

Enfin, les problèmes atypiques doivent être conduits avec le souci de favoriser des gestes de recherche chez les élèves (listes, essais-erreurs) ainsi que des temps d'échanges et de structuration afin de mettre au jour les procédés euristiques en jeu. Ce travail peut encore être renforcé par des participations à des rallyes mathématiques ou, à des défis, et favoriser ainsi la persévérance et une posture d'élève-chercheur.