

Le recodage

site : ACE

Il est important de bien faire analyser ces problèmes par les élèves, car l'analyse qui est pertinente pour le choix de l'opération peut être masquée par le déroulement temporel de l'histoire. Si on dit qu'une personne possède une certaine quantité et reçoit une quantité supplémentaire, il est facile de calculer la quantité qu'elle a à la fin, car il est facile d'imaginer que la seconde quantité a été ajoutée à la première. Si, en revanche on dit qu'une personne avait au début une certaine quantité non précisée, qu'elle en a perdu une partie, en précisant combien et qu'on indique combien il lui reste à la fin, il est très difficile de calculer combien elle avait au début, bien que ce soit un problème d'addition, comme le précédent. Il est en effet très difficile d'imaginer que la quantité restante et la quantité perdue étaient ensemble au début et qu'elles ont été séparées en deux quantités : il faut remonter le cours du temps et inverser l'action décrite, car ce qui a été séparé doit être regroupé. Il est pratiquement impossible à un élève de CP de trouver la solution d'un tel problème en lui demandant d'imaginer mentalement ce qui se passe dans l'histoire. Il faut lui apprendre une autre façon de faire, on appelle cela le recodage de la situation.

Recoder une situation de problème, c'est en faire une description qui fait mieux apparaître la structure qui conduit à la solution. Les problèmes que nous considérons au CP se résolvent par addition ou soustraction : les actions sur les objets qui correspondent à ces opérations sur les nombres sont celles de regroupement de parties et de recherche de la partie manquante connaissant le tout et l'autre partie. **Recoder la situation va donc consister à déterminer dans l'énoncé du problème si la quantité considérée provient d'un regroupement ou si c'est une quantité contenue dans une autre : il faut le faire pour les quantités connues et**

pour celle sur laquelle la question est posée. Pour le problème de recherche de la quantité de départ connaissant le reste et le montant de la perte, on se demandera : quand est-ce qu'il y en avait le plus ? est-ce que ce qui lui reste faisait partie de ce qu'il avait au début ? est-ce que ce qu'il a donné faisait partie de ce qu'il avait au début ? On peut à partir de là définir le statut des différentes quantités et identifier la structure du problème qui permet de choisir l'opération. C'est ce que l'on appelle le recodage.

Il y a donc tout un travail d'analyse et de réflexion qui précède le choix de l'opération. Même dans les problèmes faciles où la simulation mentale de l'histoire suffit à trouver l'opération, il faut faire ce recodage pour justifier la solution et pour faire apparaître la similitude entre les problèmes qui se résolvent de la même façon en dépit du fait que les situations décrites par l'énoncé sont très différentes. C'est le moyen de donner aux élèves une première idée de ce qu'est l'abstraction mathématique.