

VIII. Résoudre oralement des problèmes (structures multiplicatives)

42. La grenouille et le bœuf

Matériel : ardoise

L'enseignant raconte la fable de La Fontaine de la grenouille et du bœuf, puis fait jouer les rôles du bœuf et de la grenouille à des élèves en les faisant utiliser les expressions « 2 fois plus », « 3 fois plus », « 4 fois plus » ou « 5 fois plus ».

Par exemple, le bœuf dit le nombre 12 et la grenouille dit : « je veux être 2 fois plus grosse que toi : ça fait 24 ». Les élèves qui ne réussissent pas à donner la réponse exacte sont considérés comme ayant « éclaté » (comme dans la fable).

Ces histoires sont l'occasion de résoudre de petits problèmes multiplicatifs de comparaisons.

Différenciation

On peut varier les quantités connues et celles à trouver. On peut aussi raconter une histoire équivalente avec le bœuf qui cherche à rétrécir pour utiliser les expressions « fois moins » ;

43. Les mini-sportifs

Matériel : anneaux, ardoise, tables de multiplication

L'enseignant raconte des histoires d'équipes de sportifs dont on cherche à connaître, soit le nombre de joueurs connaissant le nombre d'équipes et le nombre de sportifs par équipe, soit le nombre d'équipes, soit encore le nombre de joueurs par équipes.

Par exemple, *il y a 2 équipes de 12 élèves. Combien y a-t-il de joueurs ?*

Ces histoires sont l'occasion de résoudre de petits problèmes multiplicatifs de proportionnalité simple.

Différenciation

On peut varier les quantités connues et celles à trouver. Par exemple, si le nombre d'élèves total est connu, trouver le nombre d'élèves par équipes ou trouver le nombre d'équipes. On peut aussi proposer des situations de groupements avec reste.

44. Le trésor des pirates

Matériel : anneaux, ardoise, tables de multiplication

L'enseignant raconte une histoire : *des pirates veulent se partager des pièces en or*. Choisir un nombre de pièces (entre 20 et 100) et un nombre de pirates (entre 2 et 9).

A chaque fois, le jeu peut se faire en deux temps : par exemple s'il y a 50 pièces et 5 pirates.

- Premier temps : faire effectivement le partage (avec des anneaux pour représenter les pièces du trésor et des élèves pour jouer le rôle des pirates).
- Deuxième temps : demander aux élèves d'anticiper le nombre de pièces reçues par chaque pirate avant de vérifier en faisant le partage ou en utilisant la table de multiplication.

Ces histoires sont l'occasion de résoudre de petits problèmes (de division) de proportionnalité simple.

Différenciation

On peut varier les quantités connues et celles à trouver. Par exemple, si le nombre de pièces reçues par chaque pirate est connu, trouver le nombre de pirates. Proposer des situations de partages avec reste.

45. La famille des jaloux

Matériel : anneaux, ardoise, tables de multiplication

L'enseignant raconte une histoire : *une famille où chacun est jaloux de l'autre. Chacun veut avoir la même quantité de gâteaux que les autres membres de la famille.* Choisir quelques élèves et leur distribuer des anneaux qui symbolisent les gâteaux. Simuler la situation en proposant des partages non équitables ou équitables et en posant la question : *Est-ce que les jaloux sont contents ?*

Par exemple :

- 4 jaloux et 12 gâteaux : 3 pour un jaloux, 4 pour un autre, 4 pour un autre et 1 pour le dernier.
- 4 jaloux et 12 gâteaux : 3 à chacun.

Les élèves proposent eux-mêmes un nombre de jaloux, un nombre de gâteaux et une répartition.

- Premier temps : faire effectivement les groupements
- Deuxième temps : demander aux élèves d'anticiper la répartition pour qu'elle soit équitable.

Ces histoires sont l'occasion de résoudre de petits problèmes multiplicatifs de proportionnalité simple.

Différenciation

On peut varier les quantités connues et celles à trouver. Par exemple, si le nombre de gâteaux pour chaque jaloux est connu, trouver le nombre de jaloux. Proposer des situations de partages et de groupements équitables avec reste.