



Fiche pédagogique défi maths n°2 – CE1

Maths juniors 2016/2017

« Les petites bêtes ! »

Domaine : nombres et calculs / résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul

Objectif(s) :

- résoudre un problème relevant de structures additives (additions / soustractions)
- modéliser ces problèmes à l'aide d'écritures mathématiques
- comprendre le sens des symboles + et -

Compétences :

- Chercher
 - S'engager dans une démarche de résolution de problèmes
 - Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur.
- Modéliser
 - Réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives
- Représenter
 - Utiliser des nombres pour représenter des quantités
- Raisonner
 - Anticiper le résultat d'un calcul
 - Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.
- Calculer
 - Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu.
 - Contrôler la vraisemblance de ses résultats.
- Communiquer
 - Utiliser l'oral et l'écrit, pour expliciter des démarches et argumenter des raisonnements.

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

- Faire acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases d'oralisation : « ligne », « colonnes », « combien », « somme » comme résultat de l' « addition », « différence » comme résultat d'une « soustraction »
- Faire acquérir le nom de quelques animaux vivant dans la litière de la forêt : bousier, crache-sang, épeire, cloporte, lombric

Pré-requis :

- Connaitre les nombres entiers jusque 100
- Etre capable d'additionner deux nombres
- Etre capable de soustraire un nombre
- Etre capable de lire un tableau de données

Propositions de démarche :

- Lire le défi
- Faire reformuler le défi aux élèves pour dégager la problématique
- A ce stade, les élèves peuvent proposer deux démarches différentes
 - l'une entrera par les animaux : on calculera le nombre de bousiers, de cloportes ... collectés
 - l'autre entrera par les élèves : on calculera le nombre d'animaux collectés par Marc, par Annie ...
- En suivant l'exemple de Marc, les élèves pourront compléter un tableau à double entrée, dans lequel ils indiqueront, pour chaque enfant, le nombre d'animaux prélevés.
- Les élèves pourront effectuer la soustraction des bousiers de Christophe soit en travaillant sur le seau de Christophe, soit sur le nombre total de bêtes à l'arrivée à l'école.

Anticipation des difficultés :

- Le choix des animaux spécifiques au milieu de la forêt peut poser problème aux élèves : leur montrer des images de ces animaux peut les aider
- L'ordre des animaux est volontairement différent pour les quatre enfants. Il faut proposer de réorganiser les informations en coloriant d'une même couleur les animaux.
- Tous les enfants ne collectent pas l'ensemble des espèces.
- La retenue des opérations peut poser également problème. Les élèves pourront effectuer des groupements de dix.

Prolongements possibles :

- Dans le domaine des mathématiques :
Les notions et objectifs ultérieurs qui seront abordés
 - La technique opératoire de l'addition (si elle n'a pas déjà été utilisée)
 - La technique opératoire de la soustraction.
 - La numération au-delà de 100.
 - Organisation de données et les tableaux à double entrée.
- Dans les autres disciplines au programme, travailler en :
 - Sortie en forêt pour appréhender la diversité du monde vivant en forêt.
 - En musique découvrir « le festin de l'araignée ». Opéra d'Albert Roussel
 - En art visuel : créer des insectes fantastiques à partir de feuilles, bouchons...
- Pour les élèves les plus à l'aise, leur proposer :
 - En français, proposer à ces élèves des livres documentaires sur les insectes.

Aide à la restitution (éléments devant apparaître et sur lesquels les correcteurs s'appuieront pour l'attribution des points liés à la démarche) :

- Reformuler ce que l'on cherche : énoncer clairement ce qu'il va falloir trouver
- Expliciter les informations recueillies dans chaque document
- Expliciter les procédures employées pour dégager la réponse au défi (dans le document présentant les stades, nous avons appris...)
- Annoncer les décisions prises : ce qui a été retenu parmi les propositions des élèves.

Concernant la trace écrite que vous nous faites parvenir, il n'est pas indispensable de faire rédiger la totalité de la trace aux élèves. Vous pouvez également utiliser la dictée à l'adulte, les enregistrements audio et vidéo.