



Défi maths n°4 – CE2 Maths Juniors 2019 / 2020

« Les aventures de Bernadette : périple en Inde »

Domaine : Nombres et calculs

Objectif(s) :

- Calculer avec des nombres entiers (additions, soustractions, multiplication) ;
- Mettre en œuvre les propriétés commutatives de l'addition et de la multiplication.

Organisation pratique : Vos élèves se confrontent à des situations où il faut essayer, valider ou non, corriger, conclure.

Organisation pédagogique : La recherche et la formulation de réponse pour ces défis seront aussi l'occasion de travailler la production d'écrits.

On pourra lier des ateliers d'écriture et d'étude de la langue orale à des ateliers mathématiques.

Compétences du socle :

- Chercher
 - S'engager dans une démarche de résolution de problèmes.
- Représenter
 - Utiliser des informations pour construire un solide.
- Raisonner
 - Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe...) pour modifier son jugement.
 - Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.
- Communiquer
 - Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

Il s'agit de faire acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases d'oralisation.

Les termes à acquérir :

- Pour comprendre le texte : système, verrouiller, déverrouiller,
- En mathématiques : **une série de calculs, les quatre opérations**

Remarque : Lors de la lecture de l'énoncé, il conviendra de mettre en œuvre des situations de langage durant lesquelles on conduira les élèves à faire émerger la problématique, à proposer des démarches, à justifier en détaillant les différentes étapes (permettant une structuration de la pensée séquentielle et logique), tout en confrontant les différents points de vue.

Proposition de démarche :

➤ **Activités préparatoires :**

- Rappels des quatre opérations ;
- Réalisation de séries d'opérations avec des nombres de plus en plus grands ;

➤ **Défi :**

Après une première lecture individuelle (texte + « système »), demander aux élèves de dire ce qu'ils ont compris au niveau de l'énoncé du défi.

Demander aux élèves, dans le cadre d'un travail de groupe, de proposer une résolution et une solution rédigée (les étapes doivent clairement apparaître, les difficultés seront mentionnées et les élèves expliqueront comment ils les ont dépassées).

Lors d'une synthèse collective, faire la synthèse des différentes propositions. Choisir une proposition à envoyer. Rédiger la réponse en faisant apparaître la démarche des élèves et le cheminement pour aboutir à la solution. **Cette rédaction ne manquera pas de faire apparaître le travail de manipulation effectué pour parvenir à la solution (photographies, vidéos bienvenues) et surtout la présentation des essais/erreurs/justifications.**

Anticipation des difficultés :

- Associativité des opérations : règles régissant les parenthèses, l'ordre des opérations lors de l'écriture en ligne ;
-

Prolongements possibles :

- Choisir une autre notion relative à la numération et au calcul, qui fera l'objet d'un **défi libre**. Pour cela, on pourra s'appuyer sur la note concernant ces Défis libres présente sur le site « Maths-Juniors ».

Pour rappel :

- *Un contrat de travail dans le cadre d'ateliers en autonomie (lorsque les élèves ont terminé un travail par exemple) peut être propice à l'élaboration d'une trame de Défi à l'intérieur de la classe, charge à d'autres élèves d'évaluer ce qui a été proposé.*
- *Il est difficile pour de jeunes élèves de concevoir un défi original et pertinent. Il peut être intéressant de proposer une trame ou quelques données qui serviront de déclencheurs à l'élaboration du défi : thème qui servira de fil conducteur, données chiffrées ou opérations déjà réalisées, réponse partielle ou totale au défi ...*
- *L'élaboration des défis sera aussi l'occasion de travailler la production d'écrits. On pourra lier des ateliers de production d'écrits et d'étude de la langue avec des ateliers mathématiques.*
- *Avant l'envoi définitif du défi, il est important que les élèves se confrontent eux-mêmes à la résolution de leur propre défi (en faisant valider par des pairs de la classe par exemple). C'est l'occasion de travailler la langue orale également.*