



Défi maths n°2 – CE2

Maths juniors 2019/2020

« Les aventures de Bernadette : séjour à la neige »

Domaine : Rédiger un énoncé.

Objectif(s) :

Rédiger un énoncé simple de problème et le résoudre.

Rédiger des textes courts de différents types en veillant à leur cohérence, à leur précision (pronoms, mots de liaison, relations temporelles en particulier) et en évitant les répétitions.

Organisation pratique :

En proposant des défis aux autres classes, vos élèves deviennent des concepteurs de situations problèmes. Cette proposition leur permet de prendre du recul et d'appréhender les notions mathématiques sous un angle différent. La verbalisation et la rédaction des défis obligent par ailleurs les élèves à mieux organiser les données du problème.

Organisation pédagogique :

L'élaboration des défis sera 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

- **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 : se mettre au frais, les Alpes, le Mont-Blanc, Chamonix, se stationner, entamée
- En mathématiques : durée, monnaie.

Proposition de démarche :

Prérequis et activités préparatoires :

Faire émerger chez les élèves le fait qu'un énoncé de problème est composé :

- D'un ensemble d'informations.
- D'une phrase interrogative qui pose une ou plusieurs questions auxquelles il faut répondre.

Il est important de montrer la trame d'un énoncé en faisant lire par les élèves différents problèmes. Cette lecture permettra de faire émerger la structure de ce type d'écrits et surtout de différencier les problèmes des autres écrits.

Une fois cette différenciation acquise, il s'agira de faire percevoir aux élèves qu'un énoncé de problème induit forcément un questionnement. Il faudra donc trouver la question dans l'écrit proposé en la surlignant.

Comme tous les défis, il s'agira de proposer plusieurs séances aux élèves en termes de progressivité. Il est évident que pour ce défi, on proposera également des séances en production d'écrits.

Attention : Une fois l'énoncé réalisé, ne pas oublier de résoudre le défi.

- Après une première lecture individuelle, demander aux élèves de dire ce qu'ils ont compris au niveau de l'énoncé.
- Faire l'inventaire des propositions de réponses collectivement.
- Demander aux élèves dans le cadre d'un travail de groupes de rédiger des questions concernant les réponses trouvées en amont.
- Lors d'une synthèse collective, faire un inventaire exhaustif des questions. En extraire des phrases-types et des mots-repères. Constituer un affichage de ceux-ci.
- Par groupe, s'appuyer sur ces phrases pour inclure les mots qui doivent être présents dans l'énoncé.
- Faire résoudre les propositions de chaque groupe afin de vérifier la faisabilité de chaque énoncé.
- Choisir l'énoncé le plus original pour éventuellement le retravailler en production d'écrits.
- Proposer une réponse.

Anticipation des difficultés :

- En termes d'énoncé les mots « durée, monnaie » devront évidemment apparaître ainsi qu'une ou plusieurs questions, proposant de mettre en œuvre une démarche afin d'aboutir à la ou les réponses.
- Avec des élèves à profil peu débrouillé, il serait bon de faire le parallèle avec le travail sur d'autres données abordées en mesure (longueur par exemple) et de rappeler les liens entre les différentes unités.
- En termes de démarche, il n'est pas attendu une description de la démarche pédagogique de l'enseignant mais plutôt les questions que les élèves se sont posés afin de comprendre ce défi puis rédiger le problème.
- En termes de résolution du problème proposée par les élèves, il est attendu une cohérence entre les phrases-réponses et la/les questions posées.

Prolongements possibles :

Choisir une autre notion relative aux grandeurs, 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 ».

Usage du numérique / promenade mathématique¹ → mise en place / poursuite d'un « musée des mathématiques » dans la classe. Il s'agit ici d'ancrer les mathématiques dans le réel.

- ⇒ Faire rechercher dans l'environnement proche des élèves (classe, école, quartier) des documents / affichages / indications du même type, les photographier et les exposer dans le musée de la classe. Cette activité pourra être étendue à d'autres types de mesures (masses, longueurs, ...) et à l'ensemble des mathématiques.

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.

¹ <https://methodeheuristique.com/les/promenade-mathematique/> ou <http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/mathsenvie/>