

## Fiche pédagogique défi maths n°3 – CE1

Maths juniors 2016/2017



### « L'orchestre symphonique »

**Domaine : Nombre et calculs**

**Objectif(s) :**

- Rédiger un énoncé simple de problème numérique.

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 :**

- Chercher
  - Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves.
- Modéliser
  - Réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, de partages ou de groupements.
- Représenter
  - Utiliser des nombres pour représenter des quantités
- Reasonner
  - Anticiper le résultat d'un calcul.
  - Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.
- Calculer
  - Contrôler la vraisemblance de ses résultats.
- Communiquer
  - Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.

**Transversalité de la langue et acquisition lexicale :**

- Acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases de verbalisation:
  - Lié à la structure de l'écrit « question », « phrase interrogative »
  - Lié à l'énoncé du problème : noms des instruments

### **Pré-requis :**

- Faire émerger chez les élèves le fait qu'un énoncé de problème est composé :
    - d'un ensemble d'informations, parfois chiffrées.
    - d'une phrase interrogative qui pose une ou plusieurs questions auxquelles je dois 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 de trouver la question dans l'écrit proposé en la surlignant.

### **Proposition de démarche :**

Il s'agit dans un premier temps :

- o de lire et d'analyser l'image.
- o De faire verbaliser les élèves sur les familles d'instruments.
- o Les amener à comprendre la légende.

Faire recenser par les élèves les questions que l'on peut se poser à partir de l'énoncé en prenant appui sur les mots proposés.

Trouver des nombres cohérents qui s'adaptent aux mots de l'énoncé.

Rédiger la situation problème et surtout résoudre le problème pour être sûr de sa faisabilité.

### **Anticipation des difficultés :**

Pour certains élèves il conviendra de leur proposer des mots outils destinés à la création de la situation problème, associer données textuelles et chiffrées. Il sera également possible de transposer une situation problème existante en utilisant les mots proposés dans ce défi.

### **Prolongements possibles :**

- Dans le domaine des mathématiques :  
Les notions et objectifs ultérieurs qui seront abordés
  - Travailler les calculs additifs, soustractifs.
  - Comparer des nombres.
- Dans les autres disciplines au programme, travailler en :
  - Possibilité de travailler lors des séances dédiées à l'écoute sur l'orchestre symphonique.
  - Travailler le lexique des instruments et les familles des instruments.
  - Art visuels : faire un collage d'instruments. Créer un travail picturale à partir de l'écoute d'une œuvre musicale évoquant un paysage, une émotion...
- Pour les élèves les plus à l'aise, leur proposer :
  - Leur proposer de créer un défi libre en utilisant la trame construite.

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

- Expliciter les informations recueillies dans chaque document
- Expliciter les procédures employées pour élaborer le problème 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.

**Outils :**

**Musique Prim, le site dédié à l'éducation musicale pour les enseignants du premier degré**

<http://eduscol.education.fr/cid59746/musique-prim.html>

**Les trois œuvres écrites pour l'école**

**Myla et l'arbre bateau**, musique et livret d'Isabelle Aboulker (*déjà disponible*)

Mise en scène et didascalies Gaël Lépingle

Niveau : GS - CP - CE

Genre : le conte

**Nous n'irons pas à l'Opéra**, musique et livret de Julien Joubert (*disponible en avril 2016*)

Mise en scène et didascalies : Gaël Lépingle

Niveau : CE1 - CE2 - CM1

Genre : le répertoire lyrique

**Orphée aux animaux**, musique d'Alexandros Markéas (*disponible en avril 2016*)

Livret, mise en scène et didascalies : Gaël Lépingle

Niveau : CM1/CM2/6ème

Genre : la mythologie