

# Défi maths n°3 – CM1

## Maths juniors 2014/2015

### FICHE PEDAGOGIQUE



### A vous de jouer...

Domaine : Opérations

Objectifs :

Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations et faisant intervenir différents objets mathématiques : nombres, mesures, durées...  
Rédiger un énoncé de problème numérique.

Prérequis et activités préparatoires :

- Connaître la structure d'un problème : données (utiles/inutiles), question(s) et son traitement : étapes de résolution
- Travailler sur les questions des problèmes :
  - o Trouver les questions implicites d'un problème
  - o Parmi un corpus de questions, trouver l'interrogation pertinente
- Formuler sa question et sa réponse avec des termes précis
- Travailler les mesures de durées
- Schématiser les durées à l'aide d'une ligne du temps



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

- Formuler une question de différentes manières
- Maîtriser le vocabulaire spécifique notamment, « suivre » : travailler les différents sens de ce mot
- Réaliser les accords si nécessaire
- Rédiger un énoncé cohérent (emploi des connecteurs logiques)
- Expliciter sa démarche, son idée

Lors d'une séance de lecture, mettre en œuvre des situations de langage durant lesquelles les élèves seront amenés à expliciter le problème puis leur démarche, justifier en marquant les connecteurs de temps et confronter leurs points de vue.

### **Propositions de démarches :**

- Lecture de différents énoncés de problèmes
- Identifier les problèmes relevant de ce domaine et répondant aux contraintes (nombre de questions, nombre d'opérations) parmi d'autres
- Repérer que les verbes proposés sont à l'infinitif et qu'il va sans doute falloir les conjuguer
- Rédiger (seul ou en groupe) toutes les questions qui pourraient être posées
- Choisir (soit au sein de chaque groupe, soit avec le groupe classe) les données numériques et l'ordre de grandeur
- Repréciser et/ou faire repréciser les contraintes de ce défi :
  - o 3 données numériques,
  - o 2 opérations différentes,
  - o utilisation des mots proposés (cf. tableau)
  - o une seule question et deux étapes de calcul : des étapes intermédiaires de résolution relevant de questions implicites sont donc nécessaires.
- Rédaction de l'énoncé, individuellement ou en groupes,
- Mise en commun, analyse, verbalisation,
- Eventuellement réécriture
- Résolution des problèmes imaginés
- Validation d'**un seul problème** à envoyer

*Certaines étapes proposées ci-dessus peuvent bien entendu être abordées dans un ordre différent de celui exposé.*

### **Anticipation des difficultés :**

Il peut être intéressant pour faciliter la tâche des élèves de leur proposer un schéma à partir duquel ils pourront rédiger leur énoncé.

Pour les élèves à profil particulier il peut être envisagé de :

- leur proposer des données numériques que l'enseignant choisira
- limiter les contraintes : travailler sur une seule journée du programme TV, débiter en n'exigeant qu'une seule opération
- travailler la lecture du programme TV, savoir s'y repérer
- leur proposer un panel de questions possibles parmi lesquelles ils choisiront celle(s) nécessaire(s) pour leur énoncé.

### **Prolongements possibles :**

- pour les élèves les plus rapides et à l'aise, leur proposer de réaliser d'autres énoncés (avec ou non les mêmes données) ou de résoudre les énoncés produits par les autres groupes
- dans ce même domaine ou dans un autre domaine des mathématiques, rédiger d'autres problèmes et les proposer en tant que « Défi libre » sur le site « Maths Juniors »

### **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 : description du document en annexe à utiliser (programme TV), description de ce qu'est un problème de maths, rappel des contraintes imposées par le défi
- noter les différentes pistes retenues par les groupes d'élèves et annoncer les décisions prises : ce qui a été retenu parmi les propositions des élèves
- penser à faire parvenir la résolution du problème.

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.