

## Fiche pédagogique défi maths n°2– Maternelle

Maths juniors 2022/2023

### « Le déménagement »

*Vos réponses sont à renvoyer au plus tard pour le 9 décembre 2022 :*

*Par mél : [mathsjuniors-maternelle@ac-nancy-metz.fr](mailto:mathsjuniors-maternelle@ac-nancy-metz.fr)*

*Par courrier postal : Isabelle Beck- Défis Maths - Inspections de Sarrebourg Nord/Sud - 9, rue Erckmann Chatrian - BP 60213 - 57402 Sarrebourg Cedex*

**Domaine : Explorer les formes, les grandeurs, les suites organisées**

**Objectif(s) :**

- Ranger des objets selon un critère de couleur en respectant un algorithme de déplacement.
- Identifier une organisation régulière et poursuivre son application

**Compétences et capacités :**

- Identifier les différents animaux et « l'immeuble » dans lequel il faut les ranger.
- Anticiper et choisir l'animal à déplacer selon l'emplacement de la case vide (critère couleur).

**Compétences langagières :**

- Utiliser le vocabulaire lié à la couleur des immeubles, aux mots immeuble et appartement.
- Utiliser le vocabulaire lié aux animaux (nom des animaux)
- Utiliser le vocabulaire lié au temps (d'abord, ensuite, puis... MS et GS)
- Comprendre une consigne donnée par un autre enfant
- Décrire le déplacement effectué avec une phrase complexe (j'ai déplacé le mouton jaune dans l'immeuble jaune) MS et GS
- Produire des phrases correctement construites
- Produire un énoncé oral dans une forme adaptée pour qu'il puisse être écrit et constituer la réponse au défi

### Compétences transversales :

- Argumenter, justifier.
- Echanger, défendre son point de vue.
- Se mettre d'accord sur une réponse commune.
- Mettre son travail au service d'une réalisation commune.

### Pré-requis :

- Connaître les couleurs
- Connaître le nom des animaux

### Activités préparatoires :

- Jouer en motricité au jeu écureuils en cage afin de bien comprendre qu'on ne peut pas être 2 enfants/animaux dans la même cage et que on doit prendre une place vide
- Abaques : 3 perles de couleurs sur 3 piques et les élèves doivent les déplacer pour n'avoir qu'une couleur par pique en ne déplaçant qu'une perle à chaque fois
- ou si vous l'avez en classe le jeu des abaques malins ou jeu des 4 couleurs



### Proposition de démarche :

#### Phase de découverte collective en petit groupe

- Lecture de l'énoncé, explication du vocabulaire.
- Observation des illustrations de l'énoncé et du matériel
- Interprétation et reformulation de l'énoncé.

#### Première phase de recherche individuelle

Les élèves essaient de déplacer et de positionner les animaux dans le bon immeuble.

#### Deuxième phase de recherche en binôme

**MS GS :** Il s'agit désormais, **pour l'élève**, de refaire les déplacements et de dire à son copain quel animal il vient de déplacer. Le copain prend l'étiquette de l'animal et la colle dans l'ordre chronologique dans les cases de la fiche matérielle.

Cela permettra de valider que les déplacements se sont faits en respectant les contraintes et dans le bon ordre. Il y a plusieurs ordres possibles mais à la fin tous les animaux doivent être dans l'immeuble de leur couleur.

**PS:** l'élève refait et dit à l'enseignant ou à un élève d'une autre section quel animal il a déplacé et cet animal est collé sur la fiche.

### **Phase de mise en commun :**

Ensemble, les élèves doivent choisir **une** des solutions qui vient d'être testée et décrite pour l'envoyer aux maîtresses des défis maths.

N'oubliez pas de nous envoyer **la photo des animaux dans l'ordre de leur déplacement et** des immeubles qui représentera le travail de la classe !

### **Anticipation des difficultés :**

- Les élèves échangent 2 animaux sans passer par la case vide : rappeler la consigne qu'on ne déplace qu'un animal à la fois, l'enseignant pointe la case vide qui doit être utilisée.
- Les élèves n'arrivent pas à déplacer les animaux dans le bon immeuble, ils les prennent au hasard : l'enseignant verbalise. La case vide est dans l'immeuble jaune. Est-ce que tu vois un animal jaune qui est mal rangé et qui doit aller dans l'immeuble vide ?
- Les élèves ne veulent pas mettre provisoirement un animal dans un immeuble de la mauvaise couleur. Montrer qu'il pourra le déplacer après, que cela permet de créer une case vide par la suite dans le bon immeuble (rôle de l'anticipation) GS

### **Prolongements possibles :**

- Dans le domaine des mathématiques :
  - les tours de Hanoï
  - algorithmes
  - programmation avec des petits robots
  - plusieurs jeux de logiques et de stratégies [http://ien21-semur.ac-dijon.fr/IMG/pdf/8-bm-jeux\\_tome1\\_v12.pdf](http://ien21-semur.ac-dijon.fr/IMG/pdf/8-bm-jeux_tome1_v12.pdf)

### **Différenciation**

Pour les élèves les plus à l'aise:

Augmenter le nombre d'animaux à déplacer et/ ou le nombre d'immeubles

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

- Présence d'une seule solution, choisie par les élèves parmi toutes les solutions trouvées
- Présence d'une photographie du placement des animaux.
- Les maîtresses des défis maths apprécieront que ceux-ci soient accompagnés de quelques commentaires de la part des élèves, voire d'une vidéo d'un élève en train de réaliser le défi.