

## Fiche pédagogique défi maths n°2– Maternelle GS

Maths juniors 2018/2019

### « Les Matriochkas »

**Domaine : Grandeurs et mesures**

**Objectif(s) :**

- Ranger des objets selon un critère de longueur.

**Compétences et capacités :**

**GS :**

- Trouver le vocabulaire adapté pour décrire les tailles.
- Identifier les différentes tailles.
- Ranger du plus petit au plus grand.
- Comparer des longueurs.
- Prendre conscience qu'un objet plus grand qu'un autre peut cacher ce dernier.
- Prendre en compte plusieurs contraintes.
- Savoir lire les nombres écrits en chiffres jusque 5

**Compétences langagières :**

- Utiliser le vocabulaire lié à la taille (petit/moyen/grand/plus grand que/plus petit que.)
- Utiliser le vocabulaire lié aux positions (devant/derrière/au milieu/entre)
- Comprendre un code.
- 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 :**

- Savoir comparer des tailles (trouver le plus petit ou le plus grand)

**Activités préparatoires :**

- Trouver le plus petit, trouver le plus grand dans une collection d'objets identiques (bandes, tours, personnages...)
- Comparer la taille de deux objets.
- Avoir joué avec des gobelets gigognes (ou tous autres objets gigognes ou de tailles différentes.)
- Activités de tri (tous les grands ensembles, tous les petits ensembles...)

**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 (matriochkas et carte-instructions)
- Interprétation et reformulation de l'énoncé.

Première phase de recherche en binôme

Les élèves essayent de positionner les 5 matriochkas pour répondre aux instructions de la carte de l'énoncé.

Il est possible de vérifier le résultat en rangeant les matriochkas les unes dans les autres.

Nous vous conseillons de créer d'autres cartes-instructions afin que les élèves puissent s'entraîner.

Deuxième phase de recherche en binôme

Il s'agit désormais, **pour les élèves**, de créer des cartes-instructions valides. Chaque binôme teste les cartes des autres camarades pour les vérifier.

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

Ensemble, les élèves doivent choisir une des cartes qui vient d'être créée. N'oubliez pas de nous envoyer la photo de la solution de la carte-instructions choisie par les élèves qui représentera le travail de la classe !

### **Anticipation des difficultés :**

- Les élèves ne connaissent pas le lexique adéquat, l'enseignant doit reformuler.
- Les élèves n'arrivent pas à placer les matriochkas selon la carte-instructions : trouver une procédure pour comparer la taille de 2 matriochkas et comptabiliser le résultat de cette comparaison.
- Les élèves n'arrivent pas à créer des cartes-instructions valides : trouver une procédure.
- Les élèves n'arrivent pas à lire les chiffres : remplacer par des constellations, des doigts.
- Les élèves comptabilisent par le haut les matriochkas : surélever pour mettre les matriochkas à hauteur des yeux des élèves.

### **Prolongements possibles :**

- Dans le domaine des mathématiques :

Toutes les activités de rangement ou de classement.

La bataille des tailles (avec des matriochkas par exemple) cf Batawaf Djeco

Fabriquer une toise pour la classe. ( cf

<https://sites.google.com/site/lmdslamesure/en-maternelle/la-balance-en-grande-section/la-toise-des-matriochkas-en-grande-section>)

- Défis maths :

<http://www4.ac-nancy-metz.fr/mathsjuniors/spip.php?article127>

<http://www4.ac-nancy-metz.fr/mathsjuniors/spip.php?article407>

Dans les autres disciplines au programme, travailler en :

- Arts plastiques : Hundertwasser, art russe, architecture russe (la cathédrale St-Basile-le-Bienheureux de Moscou), les œufs de Fabergé, les œufs de Pâques slaves.
- Ouverture culturelle : les matriochkas, contes russes (Père Castor).

- Musique : la balalaïka, comptines et berceuses de Babouchka (Didier Jeunesse).

### **Différenciation**

Pour les élèves les plus à l'aise:

Augmenter le nombre de matriochkas à placer. Cf

<https://lewebpedagogique.com/devanssay/2009/06/11/le-jeu-des-tours/>