

Fiche pédagogique défi maths n°2 – Maternelle

Maths juniors 2017/2018

« Nouki et les poissons »

Domaine : Grandeurs et mesures

Objectif(s) :

- Approche de la notion de longueur et de mesure.

Compétences et capacités :

- Construire un objet de longueur donnée.
- Comparer des longueurs par leur mesure (MS et GS)

Compétences langagières :

- Utiliser le vocabulaire lié aux longueurs (plus court, plus long, trop court, trop long, moins court, moins long, même longueur, pareil, pas pareil).
- Nommer les couleurs.
- Acquérir le vocabulaire lié à l'illustration : bandes, rivets, banquise, igloo.
- 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 :

Activités préparatoires :

- Jouer avec le jeu *Longueurs en Couleurs*, André Jacquet chez Nathan.
- Trier des longueurs (pareil, plus long, plus court, du plus petit au plus grand...)
- Organiser l'espace pour le remplir (jeux, tangrams, pavages, katamino, mosaïques...)

Proposition de démarche :

Démarche :

:

Phase de découverte collective en petit groupe

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

Phase de recherche individuelle en petits groupes :

Après présentation du matériel, tri de longueurs et de couleurs.

Positionnement des bandes par essais erreurs.

Phase de mise en commun :

Avant la mise en commun collective, il est possible de mettre les élèves en binômes et que chaque élève explique à l'autre ce qu'il a fait (et comment si c'est possible).

Chaque élève vient présenter le résultat de sa recherche. Les productions sont comparées (pareil/pas pareil).

Phase collective d'élaboration de la réponse (différée dans le temps chez les MS et GS) :

Pour les PS, les élèves sont invités à expliquer ce qu'ils ont fait.

Pour les MS et les GS, faire reformuler la recherche et « ce qu'on a fait pour trouver ». La réponse peut être envoyée sous la forme de « prise de notes » de la parole des enfants, à partir d'un enregistrement sonore.

Une seule réponse par classe ou niveau est requise.

Anticipation des difficultés :

- Savoir compléter exactement un espace défini : pas de superposition de bandes ni de dépassement.
- Prévoir des bandes rigidifiées pour empêcher le pliage, ou utiliser le matériel de chez Nathan (longueurs en couleurs) car compatible avec le défi.

Prolongements possibles :

- Dans le domaine des mathématiques :
Les notions et objectifs ultérieurs qui seront abordés
 - Manipulation de compléments à partir de colliers de perles...
 - Compléter des collections d'objets sans organisation dans un espace pour travailler la décomposition des nombres.
 - Exploiter la taille des enfants et les premières mesures à la toise
 - Découverte d'outils de mesure de longueurs.
 - Défis maths : <http://www4.ac-nancy-metz.fr/mathsjuniors/spip.php?article264>,
<http://www4.ac-nancy-metz.fr/mathsjuniors/spip.php?article407>,
- Dans les autres disciplines au programme, travailler en :
 - Arts plastiques : les tissages
http://artsvisuelsecole.free.fr/dossier1_artpremier/monde_tissagepapier.html
 - Arts visuels : les colonnes de Buren
- Pour les élèves les plus à l'aise, leur proposer :
 - Proposer des décompositions d'autres nombres.
 - Proposer des parcours plus longs, sans les piliers ...

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

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 cherchait : énoncer clairement ce qu'il fallait chercher
- Expliciter la procédure employée pour dégager la réponse au défi : « comment on a fait pour trouver ? »
- Au besoin, annoncer les décisions prises : ce qui a été retenu parmi les propositions des élèves (le choix de la réponse à envoyer si les productions sont différentes, ici, en GS par exemple ; le choix de la procédure s'il y en a plusieurs
- ce choix pouvant être laissé à l'initiative de l'enseignant, s'il a procédé par ateliers par exemple).

Concernant la trace écrite que vous nous faites parvenir, vous pouvez utiliser la prise de notes de la parole des enfants (MS), la dictée à l'adulte (GS), mais aussi des enregistrements audio ou vidéo, des photos ou des dessins commentés, des collages...Attention toutefois à ne pas filmer ou envoyer des photos dont les enfants sont reconnaissables si vous souhaitez que votre réponse puisse être mise en ligne pour la correction.