

Fiche pédagogique défi n°5 – Maternelle

Maths juniors 2022/2023

« Le goûter des fruits »

Objectif : nombres et quantités

- Résoudre des problèmes multiplicatifs

Compétences et capacités :

- Résoudre un problème de proportionnalité (GS)
- Résoudre un problème de partage équitable avec reste (MS)
- Résoudre un problème de partage équitable sans reste (PS)

Compétences langagières :

- Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire lié aux partages : pareil, autant, égal, reste, il y en a trop, il n'y en a pas assez, il en manque...
- 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
- Échanger, défendre son point de vue
- Se mettre d'accord sur une réponse commune
- Procéder par tâtonnement pour trouver une stratégie aboutissant à la solution

Prérequis et activités préparatoires :

- GS : lire les nombres jusqu'à 10
- Connaître le nom des fruits
- Avoir abordé la notion de « AUTANT »

Proposition de démarche :

Phase de découverte collective en petit groupe

- Observation et description de l'illustration (PS, MS)
- Lecture de l'énoncé, explication du vocabulaire
- Interprétation et reformulation de l'énoncé

Pour les PS/MS :

Phase de recherche individuelle :

Dans un premier temps il faut laisser les élèves chercher une stratégie pour partager les fruits.

Phase collective :

PS: Mise en commun : regarder si le principe du partage équitable est respecté. Dans le cas contraire ceux qui ont partagé équitablement expliquent aux autres ou l'enseignant verbalise. Réajustement du partage par le groupe

MS: Mise en commun : regarder si le principe du partage équitable est respecté et si l'utilisation du panier a bien été comprise.

Au besoin, 2e temps de recherche collective

Phase collective d'élaboration de la réponse

Faire dire aux élèves ce qu'il fallait faire et comment ils ont fait pour trouver (MS en différé).

Pour les GS :

Phase de recherche individuelle :

Dans un premier temps il faut laisser les élèves chercher à résoudre le problème.

Phase collective :

Mise en commun : regarder si le principe du partage équitable est respecté. Dans le cas contraire chercher collectivement. Du matériel pour visualiser les 3 groupes peut être proposé.

Phase individuelle :

Chaque élève résout le défi individuellement soit en manipulation avec une photo pour garder une trace, soit par collage et dessin.

Phase collective d'élaboration de la réponse

En différé. Choix de la réponse et explication de la démarche.

Anticipation des difficultés et aides possibles :

- Difficultés à retenir les contraintes de l'énoncé (partage équitable). Faire une mise en commun et reposer une phase de recherche
- Difficulté à comprendre le terme AUTANT : illustrer le mot à partir d'exemples ou utiliser d'autres expressions (pareil que...)

- Difficulté à comprendre le terme RESTE : idem
- Difficulté à organiser son partage en MS : diminuer le nombre de fruits à partager pour les élèves en difficultés
- Difficulté à comprendre qu'il est nécessaire de procéder à une étape intermédiaire pour résoudre le problème en GS (partage pour un groupe) : - Donner les fruits non séparés individuellement. Il est alors plus aisé de visualiser le partage en 2 avant l'ajout.



- Préciser que les 2 groupes sont les moyens et les grands et qu'il faut prévoir pour les petits en plus ou pour les signes de reconnaissance de chaque groupe de la classe. Cela facilite la compréhension et induit la résolution.

- Difficulté à expliquer sa stratégie de partage : observer les élèves et noter les différentes stratégies employées pour aider à la verbalisation lors de la mise en commun
- La familiarité avec la situation : faire vivre la situation en classe

Variables didactiques :

- Le nombre de chaque sorte de fruits
- Le nombre de sortes de fruits
- Le nombre de groupes ou d'enfants
- Le type de partage : équitable ou non, avec reste ou non

Prolongements possibles :

- Dans le domaine des mathématiques :
Pour aborder les notions de « le plus, le moins » : le jeu des fruits (Piatnik)
Pour aborder la décomposition du nombre 5 : Halli Galli

GS : première approche des fractions avec des galettes / tartes coupées en demies, 3, 4, 5, 6, 7, 8 parts que les élèves reconstituent.

Défis maths :

- La chasse aux œufs : Défi N°4 Maternelle 2021-2022 - Maths Juniors (ac-nancy-metz.fr)

ou

Défi n°4 cycle1 2012-2013 - Maths Juniors (ac-nancy-metz.fr)

- La réserve de noisettes : Défi N°1 Maternelle 2021-2022 - Maths Juniors (ac-nancy-metz.fr)

- Les friandises de Lucie : Défi maternelle n°2 2011-2012 - Maths Juniors (ac-nancy-metz.fr)

- Dans d'autres domaines :
en arts visuels :
- Arcimboldo
- natures mortes dont celles de Matisse

- Albums, livres
- imagiers de fruits et légumes

- réalisation de recettes

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 (PS, MS et GS)
- Dire ce qui a été trouvé (ou fournir une photographie du résultat)
- Expliciter la procédure employée pour dégager la réponse au défi : « ce qu'on a fait pour trouver » (MS et GS en différé).

Concernant la trace écrite que vous nous faites parvenir, vous pouvez utiliser la prise de notes de la parole des enfants mais aussi des enregistrements audio ou vidéo, des photos ou des dessins commentés...

Pour une éventuelle diffusion des vidéos ou photos lors de la mise en ligne de la correction, veillez à photographier ou à filmer le travail sans que les enfants ne puissent être identifiés.