



Fiche pédagogique défi maths n°4 – 2020 / 2021

Maths juniors 2020/2021

Le lapin de Pâques.

Domaine : Nombre et calcul

Objectif(s) :

- Etre capable d'approcher la division de deux nombres entiers à partir d'un problème de partage ou de groupements.
- Expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité.
- Vérifier la vraisemblance d'un résultat.

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

Il s'agira d'acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases de verbalisation :

Vocabulaire mathématiques : « multiples », « autant », « moins que », « nombre total », « reste », « paquets », « collection », « groupement », « partager ».

Vocabulaire spécifique à la situation : « constituer », « pâques », « paniers » ...

Pré-requis :

Avant de s'engager dans ce défi, il conviendra de s'assurer que tout élève :

- A déjà abordé la notion de groupement, multiple et partage
- A déjà réalisé des partages sans reste et avec reste.
- Maîtrise la numération.

Propositions de démarche :

Il conviendra tout d'abord de dédier un temps suffisamment conséquent à la prise d'informations et à l'oralisation de ces dernières : comprendre que les élèves devront effectuer des groupements de 2 / 3 et 6 (ce qui sera plus ardu pour ce dernier).

On pourra donc proposer une manipulation en demandant aux élèves de constituer des paniers de 6 éléments pour chacun des produits.

Deux démarches peuvent être appréhendées :

- La solution experte : qui consiste à constituer pour chacun des éléments des collections de 2 œufs / 3 lapins et 6 œufs en sucre. Cela correspond à 27 lots de lapins, 14 œufs en chocolat et 16 petits œufs.
- La solution empirique : à partir des diverses collections, procéder à des groupements de 2 / 3 / 6 et à leur dénombrement. Le résultat pourra être consigné dans un tableau :

54 lapins	$54 : 2 \rightarrow 27$ paniers	reste 0	$27 = 14 + 13$
42 œufs en chocolat	$42 : 3 \rightarrow 14$ paniers	reste 0	14
96 petits œufs	$96 : 6 \rightarrow 16$ paniers	reste 0	$16 = 14 + 2$

A partir de ce tableau, faire émerger la réponse à la seconde question : seuls **14 enfants** pourront recevoir un panier complet.

La phase de confrontation des points de vue entre élèves est ici fondamentale. Combien de paniers sont entiers ? Est-ce que tous les enfants pourront avoir un panier ?

La réponse prend tout son sens en faisant émerger le nombre « 14 ».

Anticipation des difficultés :

On pourra proposer aux élèves de réaliser des paniers avec des nombres d'éléments au départ plus petits.

Prolongements possibles :

Nous pourrions à l'issue du défi construire la table de 6, puis proposer d'autres situations de partage à partir de la table de 6 puis dans d'autres tables (7, 8, 9 ...)

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

Nous attendons que soit présentée la démarche de l'élève : préciser les **différentes étapes** de la réalisation du problème. Associer des **photos** à un court **écrit numérique** est intéressant. Cette façon de procéder permet de structurer la pensée par la mise en place **d'images séquentielles**.

La **production écrite manuscrite** des élèves reste manifestement une façon de communiquer un résultat fort intéressante.