



## Fiche pédagogique défi maths n°1

Maths juniors 2023 / 2024

L'armoire de Julien

**Domaine :** Nombre et calcul

**Objectif(s) :**

- Expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité.
- Exploiter des données numériques.
- Utiliser différents modes de représentation de données numériques : tableaux, arbres.

**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 : les tournures syntaxiques inhérentes aux situations : « choix », « de combien de façons ».

**Propositions de démarche :**

Il conviendra tout d'abord de dédier un temps de recherche individuelle qui devrait selon toute attente, amener les élèves à une démarche empirique. Cette dernière pourra difficilement aboutir à la solution.

Mettre en place un temps de mise en commun oral collectif qui permettra de faire émerger un classement des « événements ».

Ce classement conduira à terme à représenter la situation. Deux propositions sont possibles :

- La représentation en arbre
- La représentation en tableau

La résolution sera réalisée de manière individuelle en laissant à chaque élève la possibilité de choisir la représentation qui lui conviendra le mieux (les deux premières possibilités offrent la même efficacité de résolution.)

Une fois la situation résolue, il conviendra de faire émerger la solution par le calcul sous forme de multiplication : « événement » x « événement » x « événement ». (  $4 \times 3 \times 2$  )

Cette résolution experte servira à résoudre les deux questions suivantes.

**Anticipation des difficultés :**

La difficulté première réside dans la représentation. On peut s'appuyer sur une représentation de type « Mathoeufs » (Asco&Celda).



**Prolongements possibles (pour le maitre) :**

[https://www.mathematiquesfaciles.com/probabilites\\_2\\_58226.htm](https://www.mathematiquesfaciles.com/probabilites_2_58226.htm)

**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 fort intéressante de communiquer un résultat.