

## Semaine des mathématiques

### Énigme n°3



© MEN

## Le jeu de la boîte

**Des personnages entrent et sortent dans une boîte qui représente un véhicule. Combien sont-ils au départ ?**



**PS :** La maîtresse met des personnages (3) dans une boîte mais elle ne les montre pas.  
 « Des voyageurs partent en promenade. »  
 « Premier arrêt. ». Il monte un nouveau personnage que l'enseignante introduit dans la boîte. La promenade continue.  
 « Deuxième arrêt, tout le monde descend. » La maîtresse ouvre la boîte.  
 Les élèves comptent les personnages, il y en a quatre.  
 Les élèves doivent entourer autant de personnages qu'il y en avait dans la boîte au début.

Éléments de mise en œuvre :

- Les élèves pourront vérifier immédiatement leurs propositions par la manipulation.
- Cette situation permet de travailler autour de la file numérique : successeur et prédécesseur, à un niveau adapté et pour de petites quantités.
- Vous pourrez aussi utiliser cette situation en modifiant :
  - le nombre de personnages que l'on met et que l'on sort de la boîte.
  - la visibilité des personnages que l'on met, que l'on sort.
  - Chercher la situation initiale ou la situation finale.

**MS** : La maîtresse met des personnages (5) dans une boîte mais elle ne les montre pas.  
« Des voyageurs partent en promenade. »  
« Premier arrêt. ». Deux voyageurs montent. La promenade continue.  
« Deuxième arrêt, tout le monde descend. » La maîtresse ouvre la boîte.  
Les élèves comptent les personnages, il y en a sept. Combien y avait-il de personnages au début ?

**GS** : La maîtresse met des personnages (10) dans une boîte mais elle ne les montre pas.  
« Des voyageurs partent en promenade. »  
« Premier arrêt. ». Trois voyageurs montent. La promenade continue.  
« Deuxième arrêt. » Cinq voyageurs sortent.  
« Troisième arrêt, tout le monde descend. » La maîtresse ouvre la boîte.  
Les élèves comptent les personnages, il y en a huit. Combien y avait-il de personnages au début ?

Éléments de mise en œuvre :

- Dans ces situations, les manipulations sont essentielles. Elles permettent de retrouver la situation initiale après différentes transformations (positive ou négative). Elles sont une approche des situations de soustraction que les élèves aborderont au cours du cycle 2, de manière plus codée (avec une écriture mathématique).
- Vous pourrez aussi utiliser cette situation avec toutes ces variables didactiques :
  - le nombre de personnages que l'on met et que l'on sort de la boîte.
  - la visibilité des personnages que l'on met et que l'on sort.
  - la temporalité : poser la question de manière instantanée, une heure plus tard...
  - le fait que les personnages appartiennent ou non à la même collection (animaux différents, garçons, filles...)
  - le nombre d'arrêts et l'alternance ou non d'ajouts et de retraits.
  - Chercher la situation initiale, finale ou la transformation.

*N'hésitez pas à nous faire part de vos retours d'expérience, de traces de productions d'élèves ou tout autre document que vous souhaiteriez nous communiquer à l'adresse suivante : [ce.0851607k@ac-nantes.fr](mailto:ce.0851607k@ac-nantes.fr)*