



Semaine des Mathématiques

Du 12 au 18 mars 2018

Cycle : 3

Niveau : 1

Enigme : « Les passes de ballon »

Trouve tous les trajets possibles.

Cinq enfants disposés en cercle se font des passes.

Gustave est le meneur du jeu.

Il lance en premier le ballon à un de ses camarades,
qui à son tour le renvoie à un autre enfant.

Il faut que tous aient le ballon une fois.

A la fin de l'échange, c'est toujours Gustave qui réceptionne le ballon.

Trouve tous les trajets possibles.

Comment pourrait-on faire pour trouver la solution ?

Solution : **24 solutions**

Déroulement possible :

Recherche libre au départ.

Des mises en commun intermédiaires seront nécessaires.

Aides pour l'enseignant.e :

1-Proposer une lecture sans la question.

2-Faire vivre la situation avec un ballon, pour que tous les petits mots de l'énoncé soient pris en compte :

« Il lance **en premier** le ballon à **un** de ses camarades,

qui à **son tour** le renvoie à **un autre** enfant.

Il faut que **tous aient le ballon une fois**.

A la fin de l'échange, c'est toujours **Gustave** qui réceptionne **le ballon**. »

Ceci afin de privilégier une compréhension qui n'est pas simple

3-Faire vivre la situation dans la cour, pourquoi pas avec un nombre inférieur d'enfants.

Matériel possible :

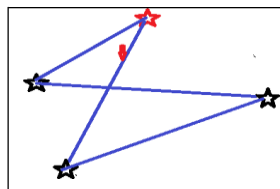
1-Utiliser une ficelle ou de la laine de couleur pour garder la mémoire des échanges réalisés ou avec des craies de couleurs pour garder la trace au sol, dans la cour.

2-Mettre plusieurs schémas vierges pour que les enfants puissent dessiner les divers trajets.

3-Sur le dessin ci-dessous un trajet est proposé.

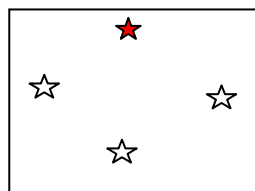
Prenez un ballon et refaites ce trajet.

Imaginez ensuite les autres trajets possibles.



En rouge Gustave ...

Sur le schéma, un échange est représenté.



4-Aide à la schématisation :

Avant de donner ce schéma, il convient de laisser les élèves chercher des formes de modélisation personnelles.