

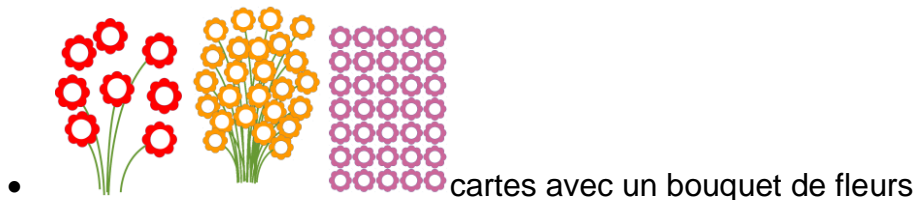
LES FLEURS (SITUATION 2) DECOMPOSITION – SURCOMPTAGE - CALCUL

*Composer une collection équipotente à la somme de plusieurs petites collections.
Décomposer une collection en une somme de plusieurs petites collections*

1 – Situation d'action et de formulation

Matériel :

- réserve d'objets déplaçables (ex: jetons, bouchons...).



Déroulement :

L'élève reçoit un bouquet de fleurs qu'il dénombre sur sa table. Il identifie le cardinal et le mémorise.

Quand il pense être en mesure de le mémoriser, il se lève, retourne la feuille bouquet de fleurs et attend à sa place.

A ce moment, l'enseignant-e agit sur la collection d'objets selon plusieurs modalités possibles :

- ajouter 1 ou plusieurs fleurs à la collection
- retirer 1 ou plusieurs éléments de la collection (pour cela, disposer 1 ou plusieurs objets déplaçables sur les cœurs de fleurs)

L'élève observe la modification apportée mais doit le plus rapidement possible quitter sa place pour passer commande d'une collection qui devra correspondre à sa nouvelle collection.

Il doit passer commande directement sans avoir la possibilité de recompter l'ensemble des éléments de sa collection.

Points de vigilance

L'élève doit prendre en charge la transformation du cardinal de sa collection initiale en prenant en compte les ajouts / retraits effectués par l'enseignante.

Il doit au cours de son déplacement et avant de passer commande effectuer une opération numérique qu'il doit prendre en charge mentalement.

L'enjeu est que les élèves soient en mesure de prendre en compte un nombre connu et de la faire évoluer sans recourir à un recomptage de tout.

Progressivité des variables numériques

Les éléments ci-dessous sont destinés à adapter la situation aux besoins et possibilités des élèves.

La hiérarchisation proposée doit être mise à l'épreuve de la pratique effective des élèves.

1. Ajouter 1 élément (une fleur). Cela permet de travailler le principe d'itération.
2. Ajouter 2 puis 3 puis 4 éléments (Il s'agit d'ajouter des quantités qui se reconnaissent directement.)
3. Retrancher 1 élément (déposer un objet sur le cœur d'une fleur). Cela permet de travailler le principe d'itération.
4. Retrancher 2 / 3 / 4 éléments
5. Ajouter un nombre supérieur à 4 éléments
6. Retrancher un nombre supérieur à 4 éléments

Variable 1

Les élèves ne passent pas commande de la quantité souhaitée. Ils doivent prendre un sachet contenant exactement le nombre d'éléments souhaité. Le nombre est inscrit sur le sachet.

Variable 2

L'enseignant dépose une carte recto (nombre écrit en chiffres) / verso (fleurs dessinées). L'élève ne peut pas retourner la carte.

2 – Institutionnalisation

On cherche ici à dépasser les problèmes qui prennent appui sur le matériel pour engager les élèves sur des activités numériques gérées mentalement, dans une relation plus abstraite aux nombres.

Propositions de mise en œuvre

1 - Engager les élèves dans des échanges à partir de questions

Exemples niveau 1 :

- Si vous avez 5 fleurs et que j'en ajoute 1, combien faudra-t-il commander d'objets ?
- Si vous avez 8 fleurs et que j'en ajoute 2, combien faudra-t-il commander d'objets ?
- Si vous avez 10 fleurs et que j'ai déjà déposé 2 objets, combien faudra-t-il encore commander d'objets ?

Exemples niveau 2 :

- Si vous avez 4 fleurs et que vous commandez 5 objets, qu'est-ce que j'ai fait ?
- Si vous avez 8 fleurs et que vous commandez 10 objets, qu'est-ce que j'ai fait ?
- Si vous avez 5 fleurs et que vous commandez 10 objets, qu'est-ce que j'ai fait ?

Ces questions peuvent être prolongées par un questionnement plus général.

Exemples :

- Comment faire pour savoir combien d'objets commander quand on ajoute 1 / 2 / 3?
- Comment faire pour savoir combien d'objets commander quand l'enseignant en dépose 1 / 2 / 3 sur le bouquet ?