

Préconisations

Socle commun :

Domaine 4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques

Démarches scientifiques

L'élève résout des problèmes impliquant des grandeurs variées (géométriques, physiques, économiques...), en particulier **des situations de proportionnalité**.

Pour chaque niveau les élèves doivent verbaliser leurs procédures.

Niveau 1 :

On vise le dénombrement d'une collection de 1,2 ou 3 éléments, la mémorisation des quantités et l'explicitation des stratégies de dénombrement.

Présenter la première affiche et dire :

« Pour faire la galette, j'ai besoin de tant de pâtes feuilletées »

Demander aux élèves de choisir la vignette correspondant à la bonne quantité de l'ingrédient.

Important : dans la consigne ne pas dire les nombres 1,2,3

Variables :

Présenter deux affiches au lieu d'une.

Eloigner sur une autre table les dessins des élèves

Se référer à la recette présente dans le fichier « AIDE ENIGME »

Se référer aux constellations de dés.

Niveaux 2 et 2 bis :

On vise la constitution, le dénombrement, la mémorisation des quantités et l'explicitation des stratégies.

Présenter l'affiche avec tous les ingrédients mélangés et demander aux élèves d'apporter la bonne quantité d'ingrédients.

« Prenez le nombre d'ingrédients qu'il faut pour faire la galette »

La réponse doit être validée par l'explicitation de la procédure (recueil des données et constitution de la quantité)

Variables :

Pas de déplacement, les vignettes sont sur la table face aux élèves.

Varié le nombre de vignettes pouvant être apportés lors d'un déplacement.

Varié le nombre de déplacements autorisés (5 étant le plus difficile si les élèves doivent prendre un type d'ingrédient par déplacement).

Se référer à la recette présente dans le fichier « AIDE ENIGME »

Se référer aux constellations de dés.

Niveau 3 :

On vise la création d'une collection double et l'explicitation des stratégies.

Présenter l'affiche avec tous les ingrédients mélangés et demander aux élèves d'apporter la bonne quantité d'ingrédients pour réaliser **deux** galettes
« Prenez le nombre d'ingrédients qu'il faut pour faire **deux** galettes.
Contrainte : 5 déplacements maximum.»

Variables :

Pas de déplacement, les vignettes sont sur la table face aux élèves.
Varier le nombre de vignettes pouvant être apportés lors d'un déplacement.
Varier le nombre de déplacements autorisés (moins de déplacements)
Se référer à la recette présente dans le fichier « AIDE ENIGME »
Se référer aux constellations de dés.

Niveau 4 :

A partir de la recette, demander aux élèves de choisir autant d'ingrédients qu'il faut pour préparer 2 galettes. Les étiquettes des ingrédients sont à la disposition sur la même table que les élèves.
Faire vivre la situation aux élèves constitue également une aide à la compréhension du problème.
On vise la création d'une collection double et l'explicitation des stratégies.

Variable : imprimer deux planches de dessins à découper et passer à 3 galettes.

Niveau 5 :

A partir de la recette, demander aux élèves de choisir autant d'ingrédients qu'il faut pour préparer 3 galettes. La planche des ingrédients est, si besoin, à leur disposition pour permettre la manipulation.
D'autres stratégies peuvent aussi être envisagées : recours au dessin, au calcul...
Expliciter les termes « la moitié d'une plaquette de beurre »
On vise la création d'une collection triple et l'explicitation des stratégies.

Niveaux 6, 7 et 8 :

Le niveau 6 est un préalable aux niveaux suivants, il permet de comprendre la situation.
On vise l'explicitation des stratégies. Aucune conversion n'est nécessaire.
Pour complexifier le niveau 7 vous pouvez changer la consigne ainsi :
La classe veut fabriquer des galettes pour 20 personnes...
De nombreuses interrogations peuvent émerger sur la faisabilité ou non pour certains ingrédients.

Niveau 9 :

Expliciter le fait que les 50 galettes sont fabriquées en tout sur les 5 jours et sur les 5 établissements (ce n'est pas 50 galettes par jour, par établissement).
2 procédures peuvent être envisagées :
- celle du retour à l'unité : trouver le nombre de galette pour une journée pour un établissement
- celle de la double proportionnalité (x 4 pour le nombre de jours puis encore x 4 pour le nombre d'établissements) : c'est cette procédure qui est à privilégier.