

Défi 1: Le nombre cible 9

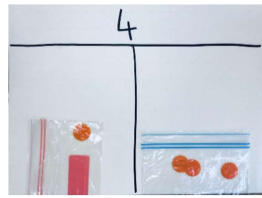
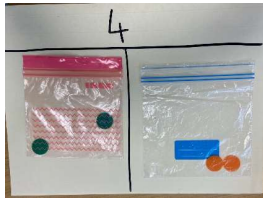
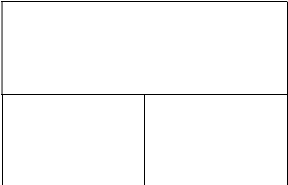


En cuisine, le serveur doit préparer des assiettes de 9 fruits. Trouve le maximum de possibilités pour faire 9 en utilisant des sachets de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 fruits.



Notes pour l'enseignant

Nous faisons évoluer l'activité de la première phase du rallye ! D'une part sur la grandeur des nombres cibles mais aussi du point de vue de l'abstraction en introduisant la boîte de calcul ou boîte de Fischer.



Cette activité est une des manières de travailler la composition et la décomposition d'un nombre. Dans la situation proposée, les élèves pourront utiliser dans un premier temps les aliments du coin cuisine répartis dans des sachets ou boîtes, puis les étiquettes représentant les collections. Nous vous proposons une vidéo de la mise en place de la boîte de Fischer pour garder trace, dans une classe de PS/MS pour le nombre 4.

<https://nuage03.apps.education.fr/index.php/s/dTNrTiMcC5aCyWb>



QR code vidéo

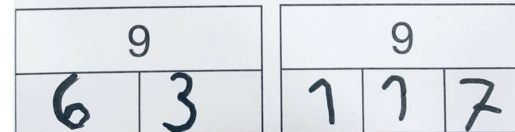
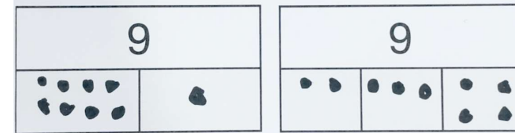
Matériel: Jouets de coin cuisine (des assiettes, des fruits ou légumes), images représentant les fruits groupés par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 (disponible dans le fichier « matériel à imprimer »), jetons dans des sachets.

Organisation: En binôme ou en groupe.

Variables didactiques: La quantité d'objets dans les sachets, l'éloignement des sachets des assiettes, la possibilité de déposer un premier objet dans l'assiette et de compléter la collection.

Trace de l'activité / structuration: Les décompositions découvertes seront recensées photographiées et ajoutées sur une affiche au fur et à mesure. La construction de la trace écrite peut faire l'objet d'une séance en elle-même, en utilisant une affiche et les sachets de pions qui seront photographiés. Cette introduction à la boîte de Fischer à trois termes est un premier pas vers l'abstraction de la notion de décomposition.

Nos propositions de décomposition du nombre 9.



GROUPE BLEU



Défi 2: Les gobelets (suite)



1 - Entraîne-toi à nouveau à faire des tours de quatre gobelets qui soient toutes différentes.

2 - Peux-tu proposer des solutions avec le gobelet jaune en haut de la tour ?

3 - Peux-tu proposer des solutions avec le gobelet jaune en bas de la tour ?

4 - Peux-tu proposer des solutions avec le gobelet jaune en deuxième position ?

Défi ! : Peux-tu, sans toucher les gobelets, proposer deux tours différentes qui aient le gobelet bleu en haut et le gobelet rouge en bas ?



Notes pour l'enseignant

Il s'agit pour les élèves de trouver le plus possible de tours différentes avec une contrainte. S'attacher à mettre en évidence les stratégies mises en œuvre et leur efficacité. Laisser le temps de la recherche avant une mise en œuvre réfléchie. Échanger sur les solutions trouvées.

Matériel: Utiliser les gobelets du coin cuisine, mais également des cubes, des briques Lego ou briques Duplo pour varier les supports.

Photocopies gobelets à colorier (fichier matériel à imprimer).

Organisation: En groupe, chaque élève doit proposer au moins une solution.

Solution du défi:

Avec cette double contrainte il n'y a que deux solutions !



Trace de l'activité / structuration: Plusieurs types de traces sont envisageables. Nous vous proposons ci-dessous une trace qui institutionnalise le vocabulaire spatial et se focaliser sur la recherche et les solutions trouvées.

le rallye maths n°2



1



2

le jaune est en haut (au-dessus)



1



2

le jaune est au milieu (entre)



1



2

le jaune est en bas (au-dessous)

Il n'y a que 2 possibilités à chaque fois.



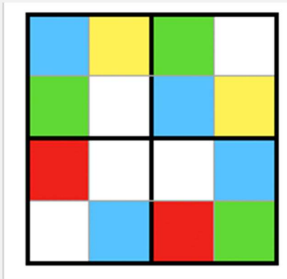
Défi 3: La nappe à carreaux

A table! C'est l'heure de diner.

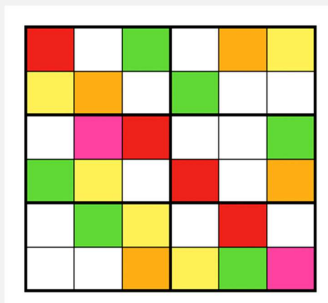
Avant de mettre la table,
il nous faut une jolie nappe.
Celle-ci a perdu tous ses motifs.



1 - En équipe à l'aide des carrés bleus, verts, jaunes, et rouges complétez les 4 pavages de 4 couleurs. Attention, chaque couleur ne doit être présente qu'une seule fois par colonne, qu'une seule fois par ligne, et qu'une seule fois dans la région !



2 - En équipe à l'aide des carrés bleus, verts, jaunes, rouges, orange et rose complétez les 6 pavages de 6 couleurs. Attention, chaque couleur ne doit être présente qu'une seule fois par colonne, qu'une seule fois par ligne, et qu'une seule fois dans la région !



Cette activité va permettre de développer la pensée logique.
L'enseignant fait verbaliser les stratégies.

Matériel: Nous vous proposons dans le fichier matériel imprimable des grilles à imprimer.

Organisation: Les élèves sont par équipe de 2. Les élèves doivent faire ce travail ensemble, en collaborant.

Variables didactiques:

- Faire des jeux de pavage pour préparer l'activité, reproduire un pavage.
- Utiliser des gommettes, faire colorier les cases

Défi 4 : Le goûter des poupées



1 - 3 poupées sont assises à table dans la cuisine, elles ont déjà des pommes dans leur assiette pour le goûter.

- Combien de pommes ont-elles en tout ?

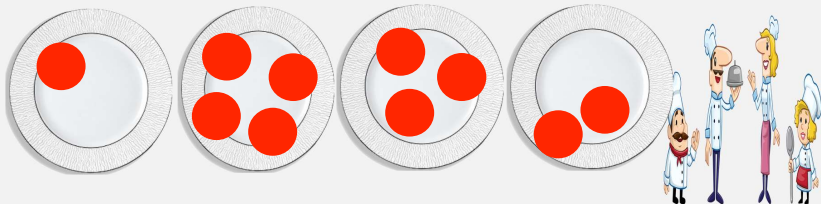
Toutes les pommes n'ont pas été distribuées. Au début il y a avait 10 pommes dans le panier, combien en reste-t-il dedans ?



2 - 4 poupées sont assises à table dans la cuisine, elles ont déjà des pommes dans leur assiette pour le goûter.

Combien de pommes ont-elles en tout ?

Au début il y a avait 12 pommes dans le panier, combien en reste-t-il dedans ?



Notes pour l'enseignant

Faire des mathématiques, c'est anticiper, c'est donc dans ce cas résoudre le problème sans déplacer le matériel.

L'élève devra pour résoudre le problème :

- Mobiliser des représentations mentales.
- Utiliser ses connaissances sur les nombres.
- Mettre en œuvre des procédures de plus haut niveau : représentation de la situation avec des jetons, les doigts, dessin...

Dans cette situation la manipulation interviendra après les recherches comme preuve. Elle permettra de vérifier les hypothèses posées par les élèves.

Matériel : Les poupées du coin poupées, ou des personnages duplo/légo.

Ardoises, feuilles blanches...

Organisation : Recherche en binôme.

Variables didactiques : La quantité de pommes, de poupées.

Trace de l'activité / recherches : Dans cette situation il est intéressant de laisser une trace de sa recherche avant de vérifier par la manipulation.

Notes pour l'enseignant

Il s'agit d'un défi de logique. Il est conseillé de laisser les élèves comprendre le « code » sans l'aide de l'adulte. Il sera intéressant pour la suite et l'évolution de ce défi dans le rallye de faire verbaliser les élèves sur les noms des légumes, les couleurs et le vocabulaire spatial.

Matériel: Il se trouve dans le fichier matériel à imprimer

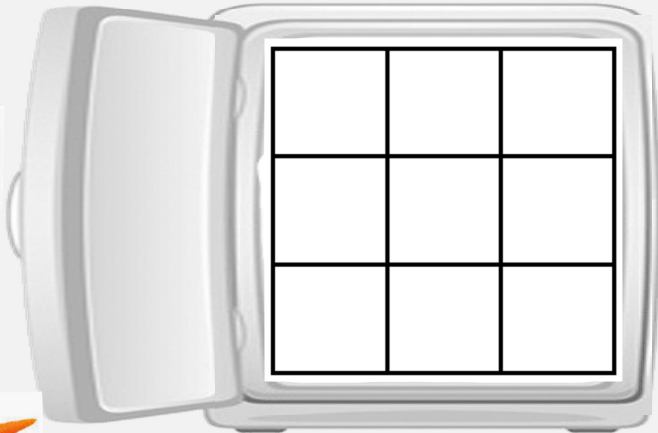
Organisation: Recherche en binôme.

Variables didactiques: Eloigner le support. Se mettre à deux (un qui verbalise en regardant le modèle et l'autre qui range les légumes).

Défi 5 : Le réfrigérateur



En rentrant du marché, je dois ranger les légumes dans mon réfrigérateur. J'ai maintenant 9 places. Peux-tu m'aider ?



1 – Tu ranges les légumes comme tu veux mais un par case.

2 – Tu ranges les légumes suivant le code.

