

## Défi 1: Le nombre cible 6



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



### Notes pour l'enseignant

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 de 1, 2, 3, 4, 5, 6 ; puis les étiquettes représentant les collections.

Nous vous proposons une vidéo de la mise en œuvre dans une classe de PS/MS. L'activité de base est la même avec des variables didactiques différentes (sachets de 1, 2 ou 3).

<https://nuage02.apps.education.fr/index.php/s/gBCHCEs3ei4H5dw>

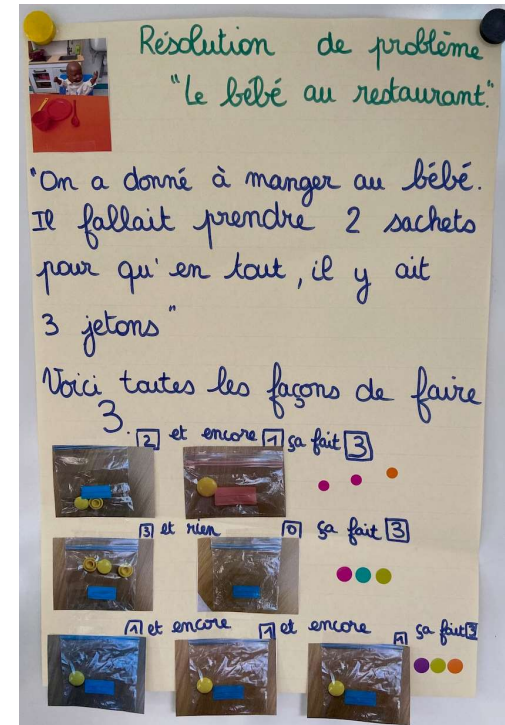


**Matériel:** Jouets de coin cuisine (des assiettes, des fruits ou légumes), images représentant les fruits groupés par 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 (disponible dans le fichier « matériel à imprimer »), jetons dans des sachets.

**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 décomposition découvertes seront recensées photographiées et ajoutées sur une affiche au fur et à mesure des rencontres lors des activités mathématiques ou dans les autres disciplines.





## Défi 2: Les gobelets



Dans la cuisine, tu utiliseras 4 gobelets de couleurs différentes.

Trouve le plus possible de tours différentes réalisables avec ces 4 gobelets.

Tu peux colorier les modèles pour garder une trace de tes recherches.



## Notes pour l'enseignant

Il s'agit pour les élèves de trouver le plus possible de tours différentes. 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.

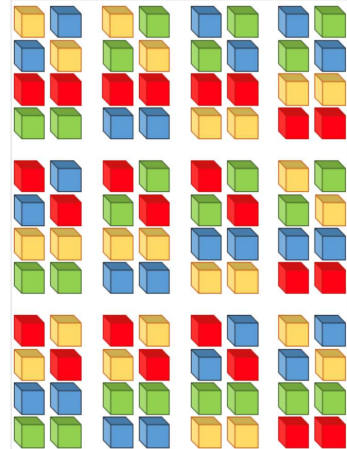
**Matériel:** Utiliser les gobelets du coin cuisine, mais également des cubes, des briques Lego ou briques Duplo pour varier les supports.

Photocopies gobelets à colorier (fichier matériel à imprimer).

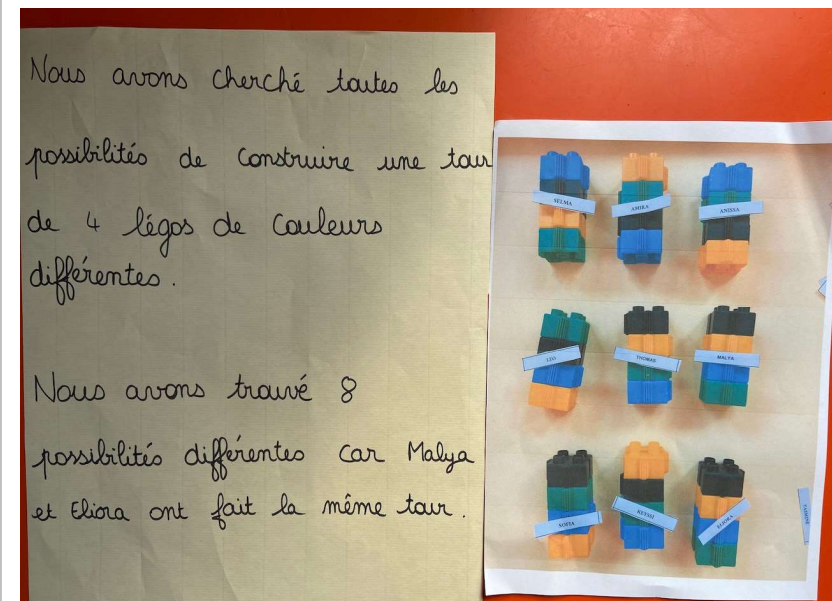
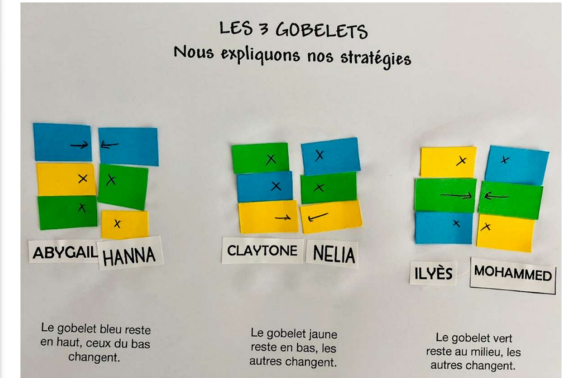
**Organisation:** En groupe, chaque élève doit proposer au moins une solution.

### Solution:

Il y a 24 possibilités avec 4 gobelets.



**Trace de l'activité / structuration:** Plusieurs types de traces sont envisageables. Nous vous proposons ci-dessous une trace pour institutionnaliser le vocabulaire spatial. Un autre type de trace peut se focaliser sur la recherche et les solutions trouvées. Les exemples sont pour 3 gobelets mais sont adaptables pour 4.





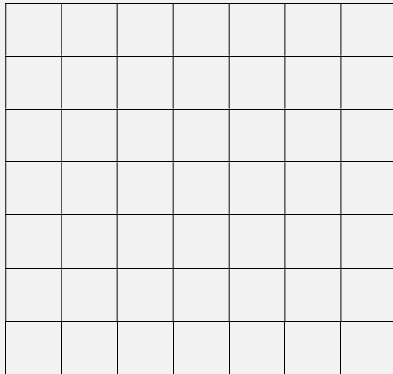
### Défi 3: La nappe à carreaux

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

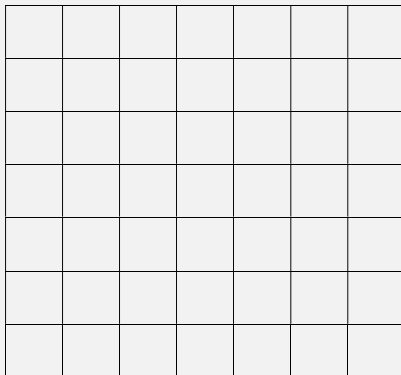
Avant de mettre la table, il nous faut une jolie nappe. Celle-ci a perdu tous ses motifs.



1 - En équipe coloriez le pavage avec quatre couleurs de votre choix de façon à ce que les carreaux ne soient pas consécutivement de la même couleur.



2 - En équipe coloriez le pavage avec trois couleurs de votre choix de façon à ce que les carreaux ne soient pas consécutivement de la même couleur.



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

**Matériel:** Une feuille A3 quadrillée. Nous vous en proposons une dans le fichier matériel imprimable. Possibilité d'utiliser des jetons pour une première recherche.

**Organisation:** Les élèves sont par équipe de 4. 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.
- Préparer le pavage avec des jetons.



### Défi 4 : Le goûter des poupées

3 poupées sont assises à table dans la cuisine, elles attendent leur goûter!

Il faut leur distribuer les pommes pour qu'elles aient toutes le même nombre de pommes.

Sans toucher ni aux poupées, ni aux pommes sauras-tu dire combien elles en auront chacune ?



### Notes pour l'enseignant

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

Si la distribution n'est pas possible (collection non déplaçable), 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.

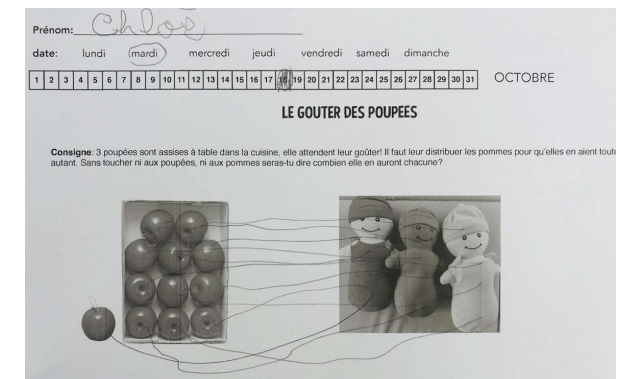
**Matériel :** Les poupées du coin poupées, ou des personnages duplo/légo.

Ardoises, feuilles blanches...

**Organisation :** Recherche en binôme.

**Variables didactiques :** La quantité de pommes, de poupées. La proposition de photocopies ou feuille blanche. Un nombre de pommes divisible par 3 ou non...

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



## 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

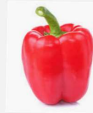
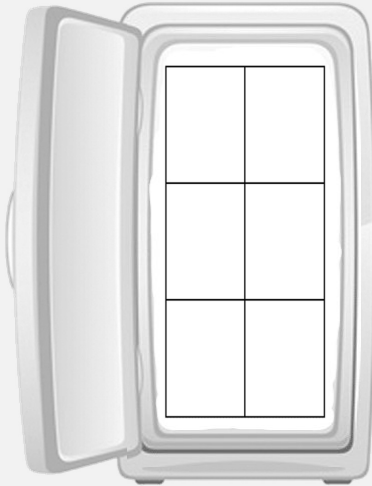
**Organisation:** Recherche en binôme.

**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. Je n'ai que 6 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.

