

Domaine : Connaissance des nombres et de leurs représentations analogiques.

**COMPÉTENCE : Savoir construire une collection d'objets dont le nombre est donné.**

Composante : Savoir dénombrer une collection d'objets déplaçables dont le nombre est donné à l'aide de l'écriture chiffrée usuelle.

### Activité n°4 : Avec des jeux de construction (2)

Les jeux de construction, parmi lesquels les blocs LEGO, peuvent être détournés pour pratiquer des jeux de marchand : on "commande" des blocs à un marchand pour réaliser une construction.

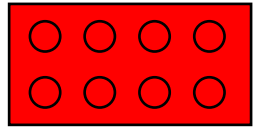
• **Groupement** : petits groupes

• **Matériel** :

- **Des "listes de courses"** pour acheter des blocs LEGO chez un marchand :

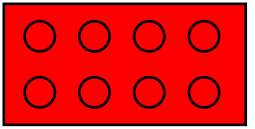
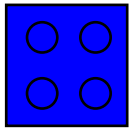
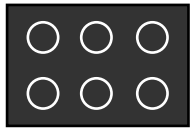
- on achète une seule sorte de bloc à la fois, autrement dit on compose une collection dont tous les éléments sont de même nature et on précise le nombre de ces éléments ; la collection est décrite, dans un tableau à deux colonnes, en répondant aux deux questions : (1) Combien ? (2) Quel bloc ?

Le premier exemple ci-contre est la liste qui permet d'acheter 3 blocs grands et rouges.

Combien ?	Quel bloc ?
3	

- on achète plusieurs sortes de blocs à la fois, autrement dit on compose plusieurs collections décrites comme ci-dessus ; la collection globale est décrite dans un tableau à deux colonnes, en répondant pour chacune d'elles aux deux questions permettant de préciser le nombre et la nature des blocs qui la composent.

Le second exemple ci-contre est une liste qui permet d'acheter 5 blocs grands et rouges, 3 blocs petits et bleus et 1 bloc moyen et noir.

Combien ?	Quel bloc ?
5	
3	
1	

- **Des blocs LEGO** vendus par des marchands :

Les blocs sont classés par taille et par couleurs dans des boîtes de rangement dont les cases se répartissent sur 5 lignes (une ligne par couleur) et 3 colonnes (une colonne par taille).

- **Des barquettes** pour stocker les achats.

• **Déroulement** :

#### (1) Phase 1 : pratique des achats

- La classe est partagée en deux groupes :

- un groupe d'acheteurs ;
- un groupe de marchands.

- Consigne :

" Les acheteurs vont chez les marchands qui vendent des blocs LEGO.

Chaque acheteur reçoit **une "liste de courses" qu'il montre au marchand, sans rien lui dire.**

Le marchand lui donne les blocs qui sont inscrits sur la liste. Pour chaque sorte de bloc, il doit donner exactement le nombre qui est demandé.

L'acheteur vérifie avec le marchand que celui-ci a donné exactement ce qui est demandé sur la liste."

- On échange ensuite les rôles : les marchands deviennent acheteurs et les acheteurs prennent la place des marchands.

**- Variantes :**

**- Le champ numérique :** les nombres sont compris

- entre 1 et 3 ;
- entre 3 et 6 ;
- entre 1 et 6.

**- Le nombre des collections décrites sur la "liste de courses" :**

- une seule collection ;
- deux ou trois collections.

**- La présence ou non d'une bande numérique** sur laquelle les écritures chiffrées des nombres sont accompagnées de représentations figurées.

**- L'échelle à laquelle sont représentés les blocs LEGO :**

- si les blocs sont représentés à l'échelle 1, l'identification de la taille d'un bloc peut être validée par l'action, en essayant de placer le bloc "debout" sur sa représentation, les pointes de la base du "vrai bloc" coïncidant avec les pointes du rectangle dessiné ;
- si les blocs sont dessinés à une échelle inférieure à 1, il faut recourir au dénombrement des plots pour identifier la taille d'un bloc.

## **(2) Phase 2 : exploitation individuelle**

Deux types d'activités peuvent être proposées :

- la représentation des blocs obtenus en relation avec une "liste de courses" :

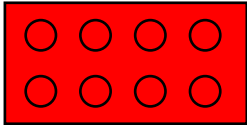
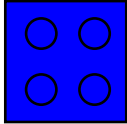
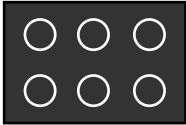
- en collant des images prédécoupées représentant les blocs ;
- en dessinant les blocs ;

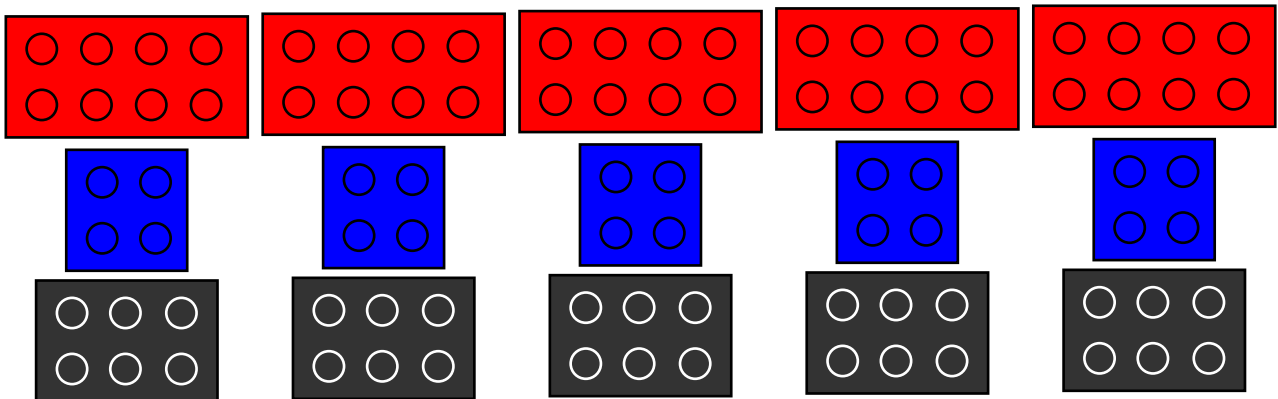
- la vérification de la représentation d'une livraison de blocs et éventuellement sa rectification :

- il y a des blocs qui sont excédentaires : il faut les éliminer, par exemple en les barrant ;
- il y a des blocs qui font défaut : il faut compléter la livraison, par exemple en collant autant d'images que nécessaire.

2.1 Représentation d'achats :

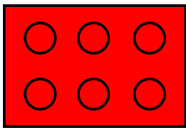
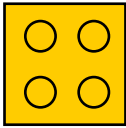
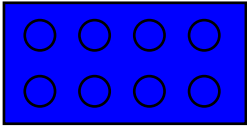
Découpe et colle sur l'ardoise les images qui représentent ce que le marchand doit te donner quand tu lui montres cette liste de courses.

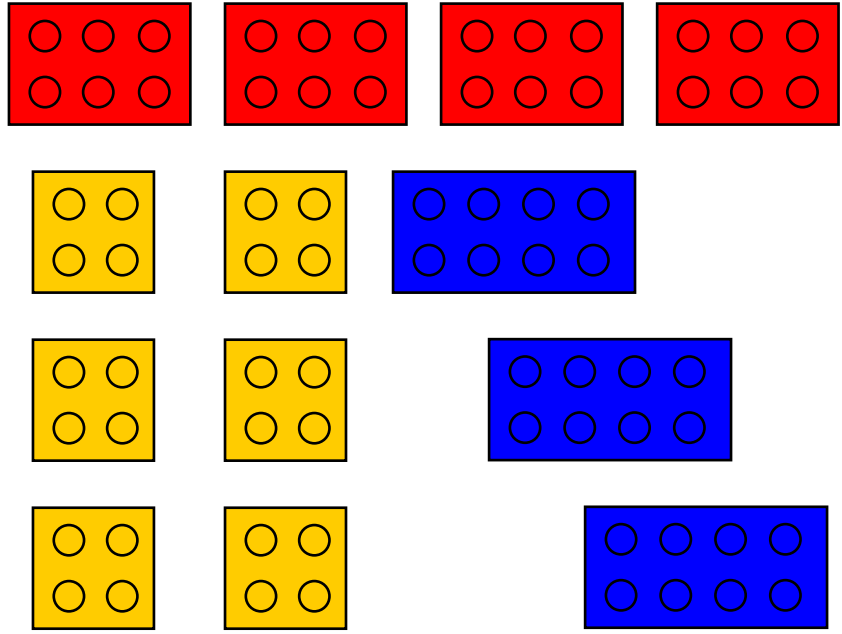
Combien ?	Quel bloc ?
5	
3	
1	




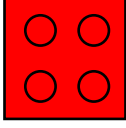
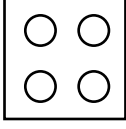
2.2 Vérification d'une livraison et rectification :

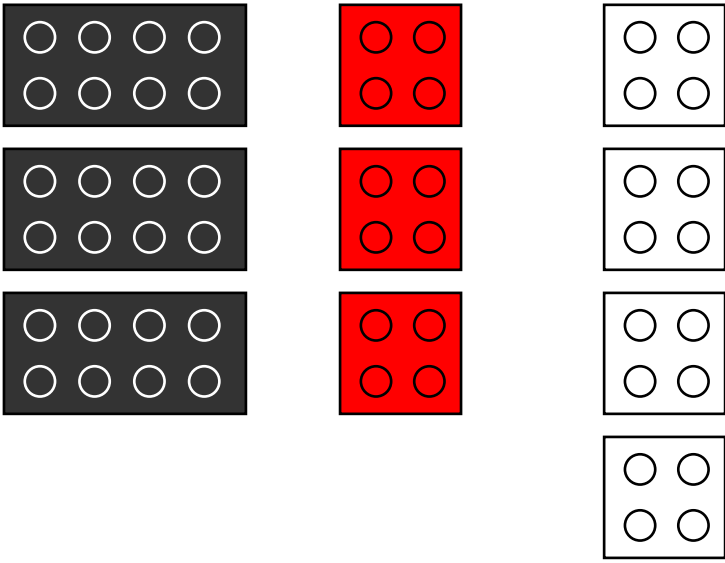
- Le marchand a donné des blocs en trop : barre ceux qui sont en trop.

Combien ?	Quel bloc ?
2	
4	
3	



- Le marchand a oublié des blocs : complète avec des images que tu découpes et que tu colles.

Combien ?	Quel bloc ?
4	
6	
5	



On trouvera en fichiers joints *les matrices qui peuvent être employées pour produire les "listes de courses"* ainsi que *des images de blocs LEGO*.