

ENTRAINEMENT N°1 – GS

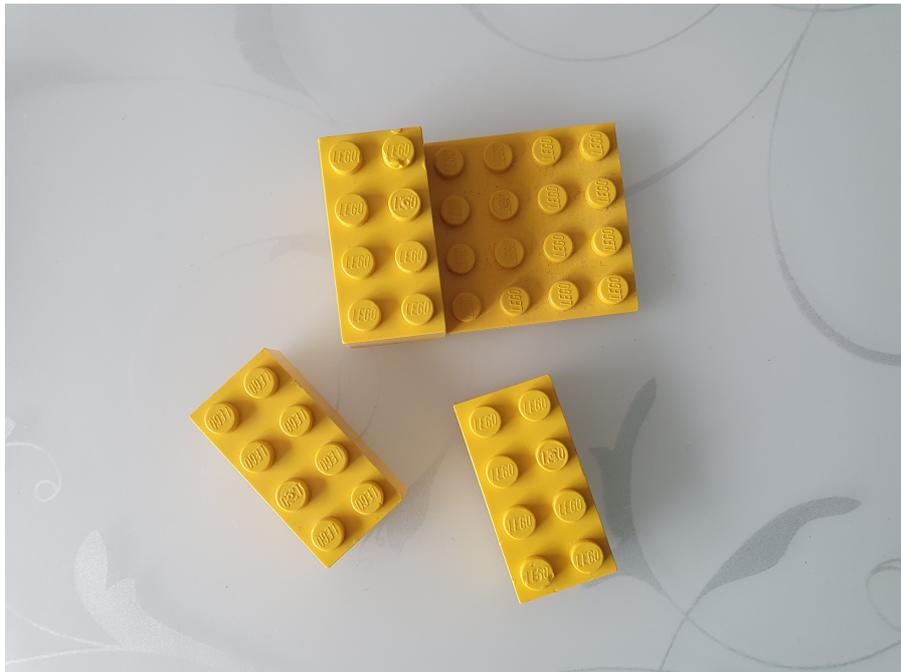
1. On range !

Enoncé :

Voici 3 briques d'un jeu de construction.

Range ces 3 briques sur la planche. Attention, elles ne doivent pas dépasser !
Il y a plusieurs manières de les ranger, trouve les toutes.

Recommence ensuite en utilisant 4 briques et cherche toutes les manières de les ranger sur la planche.



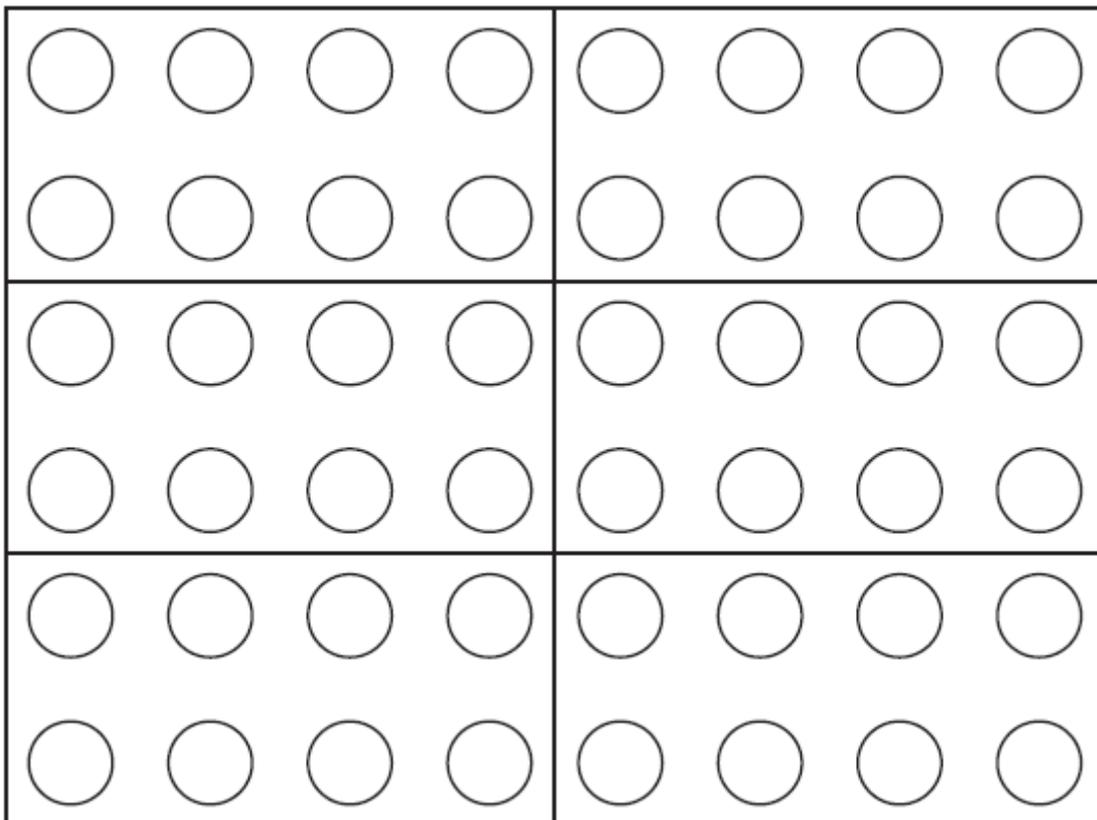
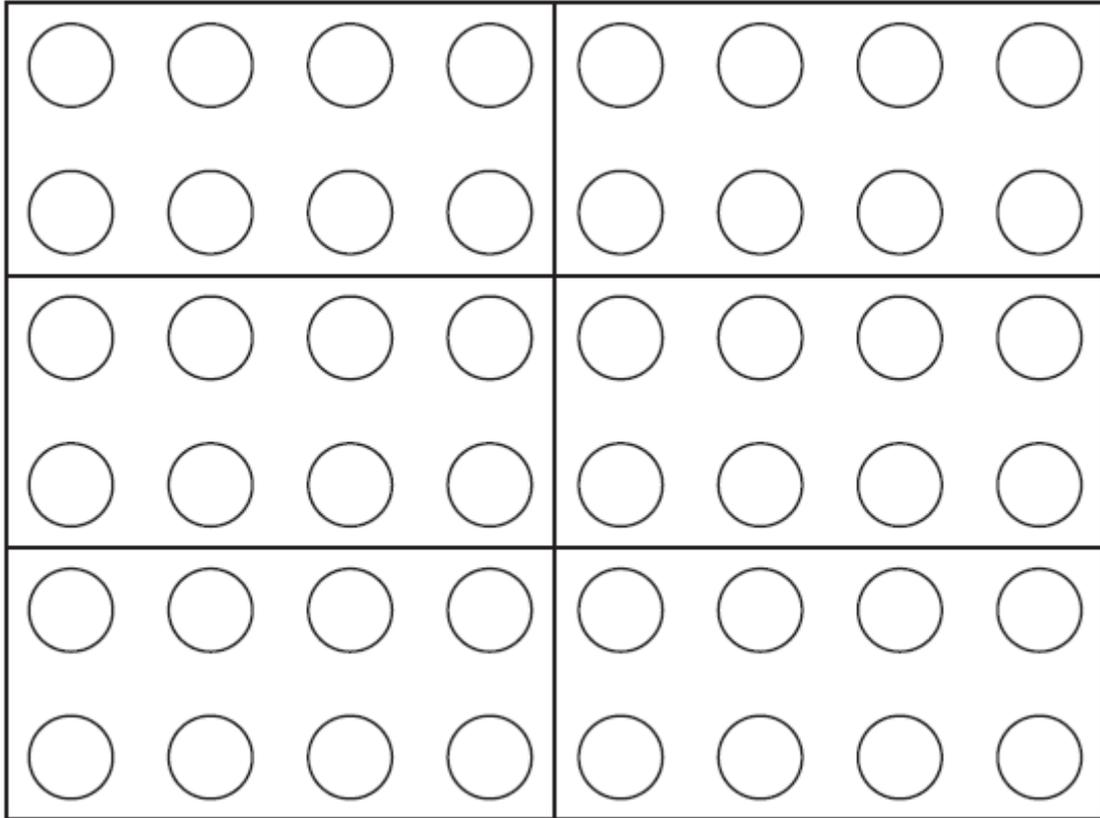
Matériel :

- 4 vraies briques de couleurs identiques par élève et prévoir 2 supports de la bonne taille (existant dans le matériel de la classe ou découpé dans un papier épais) : un pour des pavages à 3 briques, un pour des pavages à 4 briques.

OU à défaut

- Briques et supports à imprimer ci-dessous.

RALLYE MATH 2021/2022





Conseils pour l'enseignant

(Propositions de mise en œuvre)

Domaine : Espace

Objectif :

- Situer des objets par rapport à soi, entre eux, par rapport à des objets repères.

Compétences et capacités :

- Respecter un espace défini
- Trouver plusieurs (toutes) les solutions à un problème donné.
- Savoir organiser sa recherche.
- Comparer la solution trouvée à d'autres solutions existantes.

Compétences langagières :

- Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire lié à l'espace : à côté, en haut, en bas, vertical, horizontal...
- Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire mathématique pour comparer des solutions : pareils, pas pareils, différents, les mêmes...
- Produire des phrases correctement construites.
- Produire un énoncé oral dans une forme adaptée pour qu'il puisse être écrit et constituer la réponse au défi.

Compétences transversales :

- Argumenter, justifier
- Echanger, défendre son point de vue
- Se mettre d'accord sur une réponse commune
- Mettre son travail au service d'une réalisation commune

Prérequis :

- Agencer des pièces dans un espace donné
- Avoir fait des puzzles

Activités préparatoires :

- Jouer librement avec des blocs de construction

Proposition de démarche :

Phase de découverte collective en petit groupe

- Observation et description de l'illustration et du matériel.
- Lecture de l'énoncé, explication du vocabulaire.
- Interprétation et reformulation de l'énoncé.
- Recherche d'une solution collectivement en utilisant 3 briques, avec la médiation de l'enseignant. Laisser la solution en évidence.

Phase de recherche individuelle :

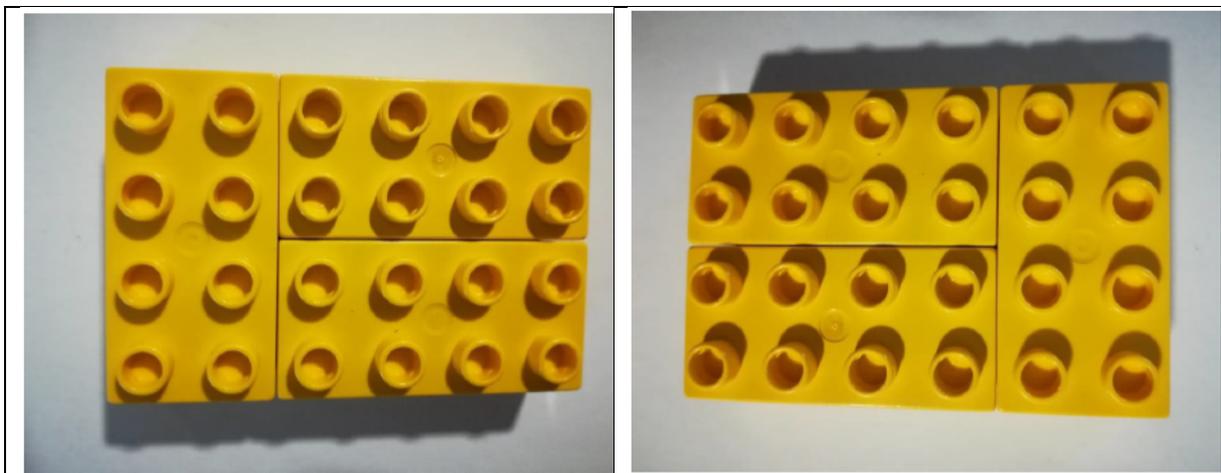
Lorsque la tâche à réaliser est bien comprise, laisser les élèves du groupe chercher d'autres solutions individuellement.

Phase de mise en commun en groupe

Mise en commun et observation des solutions proposées par les élèves.
Leur faire identifier les pavages identiques réalisés par chacun.

Travailler sur les rotations du pavage pour montrer qu'il est possible que les solutions proposées soient identiques rien qu'en pivotant le bloc réalisé.

Ces 2 pavages sont identiques par rotation :



Phase collective d'élaboration de la réponse :

Faire dire aux élèves ce qu'il fallait faire, le nombre de solutions trouvées et comment ils ont fait pour trouver. Réaliser une photographie des solutions trouvées par la classe pour mémoire du travail réalisé.

RALLYE MATH 2021/2022

2^{ème} phase : Réaliser le même travail avec 4 briques.

Si toutes les solutions n'ont pas été trouvées par le groupe classe (pas nécessairement par chaque élève individuellement), reprendre l'énoncé et proposer d'autres phases de recherche individuelle jusqu'à épuisement des possibilités. Cela peut se faire sur des moments informels (accueil, ateliers individuels, etc...) sur plusieurs jours, par des enfants volontaires. Et puisque les enfants de cet âge prennent plaisir à faire et refaire, en particulier lorsque la tâche est un peu résistante, pourquoi ne pas laisser le matériel à disposition jusqu'à épuisement de l'engouement...

Anticipation des difficultés dans la phase de recherche individuelle :

- Les élèves ne savent pas s'organiser et n'arrivent pas à produire des solutions différentes. Poser quelques pièces pour les aider.
- Les élèves n'acceptent pas que des pavages retournés n'aboutissent pas à une solution différente.

Pour complexifier la tâche ou variables didactiques :

- Augmenter la taille du pavage (et par conséquent le nombre de pièces)
- Mettre des pièces de taille différente (1/2 rectangle par exemple)

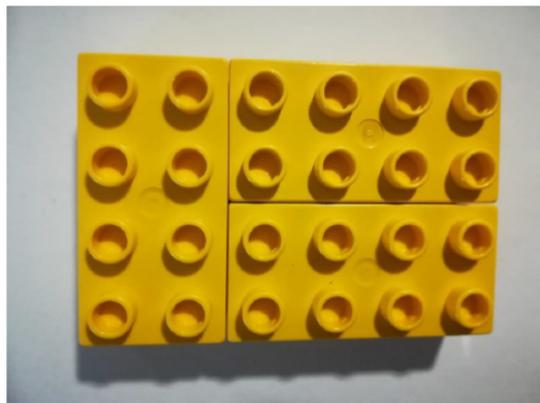
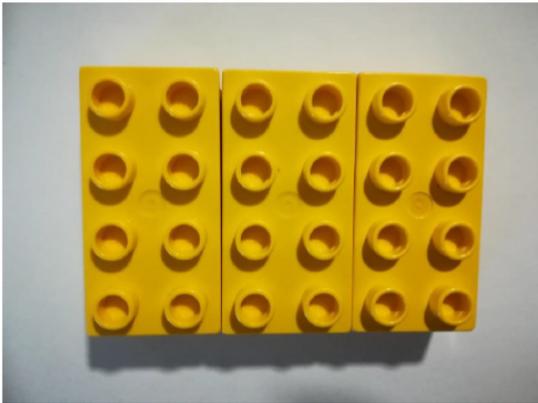
SOLUTIONS ENTRAINEMENT N° 1 - GS

1. On range !

Avec 3 briques

Il y a 2 solutions uniques :

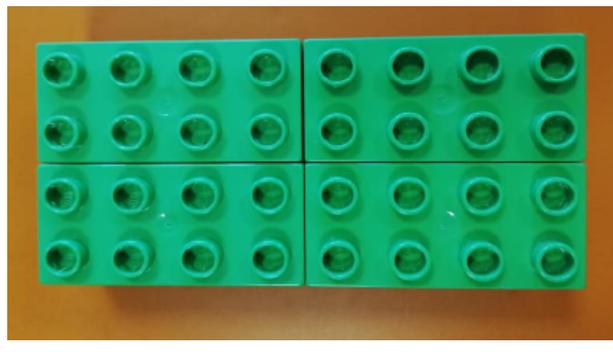
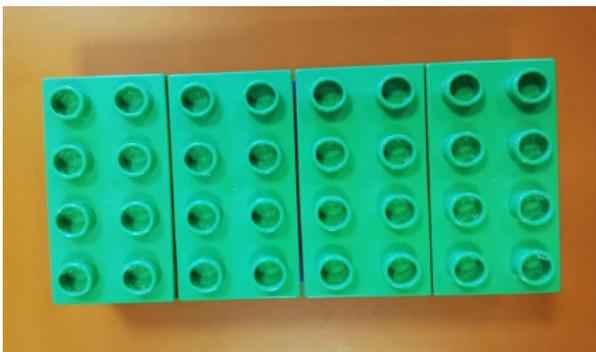
- Toutes les briques verticales
- 1 brique verticale, 2 briques horizontales.



Avec 4 briques

Il y a 4 solutions uniques :

- toutes les briques verticales
- toutes les briques horizontales
- 2 briques verticales et 2 briques horizontales
- 1 brique verticale, 2 verticales et 1 dernière verticale



RALLYE MATH 2021/2022

