

Les constructions - fiche pédagogique

Domaines :

- Formes et grandeurs : logique et classement

Objectifs :

- Comparer et ranger des assemblages selon leur nombre d'éléments.
- Se représenter des objets cachés

Connaissances et capacités :

Formes et grandeurs : logique et classement

- Situer des objets les uns par rapport aux autres
- Passer d'une représentation plane à une représentation en 3 dimensions

Approche des quantités et des nombres

- Dénombrer jusqu'à 8
- Comparer des collections
- Ranger des collections

Compétences langagières :

- * Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent lié à la comparaison de quantités (plus, moins, autant, le plus, le moins)
- * Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire (devant, derrière, dessus, dessous, sur, sous, à côté...)
- * 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
- * échanger, défendre son point de vue
- * se mettre d'accord sur une réponse commune
- * mettre son travail au service d'une réalisation commune

Pré-requis

- * avoir effectué des assemblages de cubes
- * être familiarisé avec le vocabulaire utilisé dans l'énoncé
- * être familiarisé avec la notion de comparaison

Activités préparatoires

- * jouer avec des cubes
- * prendre en photo ses propres assemblages
- * reproduire des assemblages (cf.fiche jointe)

Proposition de démarche

Phase collective :

- observation et description des illustrations
- lecture de l'énoncé, explication du vocabulaire
- interprétation et reformulation de l'énoncé

Phase de recherche individuelle ou par binômes :

Phase collective :

- Description et comparaison des productions individuelles
- Elaboration d'une réponse sous formes diverses : dictée à l'adulte, enregistrements sonores, photos...

Anticipation des difficultés et aides possibles

- L'énoncé ne présente pas de difficultés de compréhension particulières
- Difficulté à passer d'une représentation plane à une représentation en 3 dimensions : *ne pas hésiter à manipuler éventuellement avec un nombre imposé de cubes (trouver toutes les constructions possibles), penser à utiliser l'appareil photo numérique pour passer de la construction en 3 dimensions à une représentation plane.*
- Difficulté à se représenter les éléments cachés et à les intégrer dans le dénombrement :
nous vous proposons une série de photos de difficulté progressive pour travailler la notion d'éléments cachés (on remarquera que sur certaines photos, des cubes sont volontairement décalés et laissent deviner l'élément caché). Là encore la manipulation permet de comprendre que les cubes ne tiennent pas tout seuls. On peut utiliser des cubes de couleur pour plus de visibilité.

Variables

- Varier le nombre de cubes total ou cachés, le nombre d'assemblages.
- Pour les MS, on pourra enlever l'assemblage de Mattéo : les réponses resteront inchangées.
- Résoudre le problème uniquement à l'aide des photos.

Prolongements possibles

- * réaliser des plans, des maquettes à partir d'assemblages de cubes.
- * travailler les différentes vues d'un même assemblage (dessus, de face, de côté, arrière...)
- * travailler les empilements de formes en 2 dimensions (cf.défi "des formes et des couleurs" d'avril 2007)