

Séquence: Construire des images mentales pour construire le nombre

Objectifs visés :

- faire exister une image ou une parole dans sa tête
- retrouver des données en mémoire
- traiter l'information : stocker des informations en mémoire.
- Repérer et situer dans l'espace des objets dont soi-même

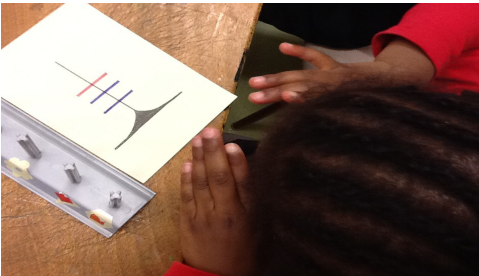

Définir le nombre comme étant le critère commun, quelles que soient les caractéristiques des objets constituant les collections (forme, taille, couleur, ordre...)

Dispositif pédagogique :

Travail en ateliers par groupes de 6 à 8 élèves : l'atelier d'apprentissage est obligatoire (mémoire), les autres ateliers sont organisés en autonomie (autogestion ou entraînement)

Matériel :

- Des perles ou jetons de différentes couleurs.
- Des petites brochettes en bois posées sur un socle ou des abaques
- Des étiquettes avec deux, trois, quatre, cinq, six perles dont les couleurs sont disposées dans un ordre différent.
- Une boule de plastiline (pour servir de support aux étiquettes)

Phase 1: Découverte de la situation à partir de modèles monochromes		
<p>Étape 1 5 min</p>	<p>Réfléchir au rôle d'un appareil photo</p> <p>Cette étape permet d'expliquer à l'enfant ce à quoi la prise de photo mentale va nous servir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garder en mémoire une image d'un objet donné pour la reproduire ensuite 	<p>Les élèves verbalisent</p> 
<p>Étape 2 5 min</p>	<p>Propositions d'une image avec trois jetons pour les MS (nombre à adapter en fonction du niveau de classe):</p> <p>Proposer un modèle aux élèves. Chaque enfant prend ce modèle en photo, ferme les yeux et visualise mentalement le modèle observé (10 secondes les yeux fermés minimum).</p> <p>Chaque enfant est alors invité à exprimer comment il a fait pour mémoriser l'ordre des jetons ou des perles sur la brochette. L'enseignante reprend, pour chaque groupe, les démarches utilisées.</p>	<p>L'enseignante observe les démarches de chacun.</p> 
<p>Étapes suivantes</p>	<p>Reprise de l'étape 2 en permettant aux élèves de se confronter à de nouveaux modèles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - changement de couleur des jetons - reprise d'une activité identique plusieurs fois de suite. 	

Images mentales et perception des quantités

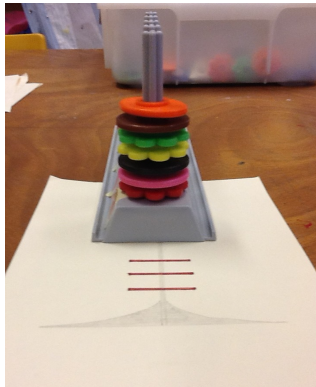
Phases suivantes:

Phase 2: Utilisation de 2 couleurs pour 3 jetons, en imaginant toutes les combinaisons possibles permettant de construire la notion du nombre 3

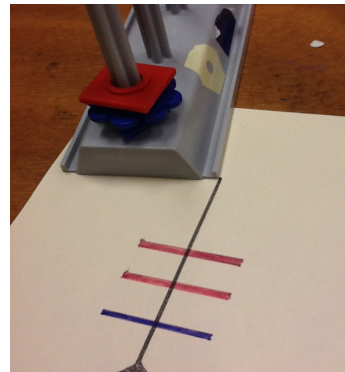
Phase 3: Utilisation de 3 couleurs pour 3 jetons

Phase 4: Réinvestir la notion de perception globale des quantités sur d'autres activités type memory, domino, loto en variant la symbolisation de la quantité.

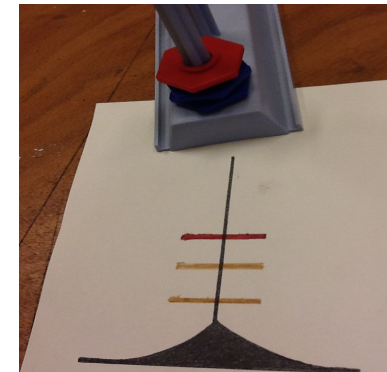
Problèmes rencontrés:



Nombre de jetons inadapté



Positionnement erroné des jetons



Couleur mal mémorisée

Permettre aux élèves une manipulation du matériel non contrainte avant de commencer les séances

Faire verbaliser les élèves sur la quantité de jeton présente

Verbalisation sur l'erreur

Réponse à apporter sur la lecture de bas en haut

Avant mentalisation, permettre à l'enfant de lire les couleurs à voix haute

Travail sur le positionnement d'objets (type Spatia La Cigale)

Images mentales et perception des quantités

Nous avons décidé de proposer l'activité régulièrement en la faisant évoluer :

- o Utiliser des étiquettes avec des perles de couleurs et grandeurs différentes (trois critères)
- o Utiliser des étiquettes avec un plus grand nombre de perles (deux critères :couleur et ordre)
- o Faire varier le support et le matériel

Des variantes possibles :

- o Utiliser des étiquettes avec des chiffres ou des nombres de couleur noire (un critère : une suite de nombres)
- o Utiliser des étiquettes avec des constellations et autres représentations des quantités
- o Utiliser des étiquettes avec des dessins en noir et blanc (deux critères : ordre et dessin)
- o Pour les plus grands, on augmente le nombre de critères et/ou le nombre d'éléments.