

...POUR REPRODUIRE UNE SUITE ALGORITHMIQUE

Activités de classification, sériation et alignement

Des définitions :

- Classer : définir un ou plusieurs critères permettant de grouper les objets d'une collection
- Algorithmique : suite séquentielle finie

Quelles compétences sont mises en œuvre ?

- Percevoir des analogies, des différences
- Désigner des matières, objets selon leurs qualités, usages...
- Reconnaître, **classer** et **nommer** des formes simples, des couleurs
- Reproduire un assemblage de formes simples à partir d'un modèle (puzzle, pavages...)
- Définir un critère (couleur, forme, taille...)
- Catégoriser
- **Aligner**, ranger, percevoir la relation d'ordre (avant, après, 1^{er}, dernier...)
- Percevoir les notions de suite, d'alternance
- Affiner le raisonnement logique

Ces compétences peuvent se construire en complémentarité dans différentes activités

- ❖ Vivre corporellement en EPS des alignements, des alternances d'abord avec le support d'un modèle (photo par exemple) puis avec seulement une consigne orale :
 - Alternier fille / garçon sur une ligne, une colonne, alterner des enfants debout, accroupis...
 - Faire des parcours en respectant l'alternance (passer dans un cerceau rouge puis un bleu, puis un rouge, etc.)
 - Disposer un parcours en alternant cerceau, caisse
 - Faire passer alternativement dessus, dessous

A chaque fois faire verbaliser et justifier

- ❖ Faire manipuler des objets divers dans les coins jeux
 - Du coin cuisine (alterner cuillère/ fourchette dans une boîte à rangement, faire mettre le couvert pour 3, 4 personnes...)
 - Du coin cuisine : lors d'une activité cuisine faire découvrir (ou réaliser) des brochettes de fruits par exemple (pomme, banane...). Imiter dans le coin cuisine avec des fruits en mousse ou de la pâte à modeler
 - Du coin garage (alterner voiture / camion, moto/ auto, voiture rouge / voiture noire...)
 - Des pièces de jeux de construction (faire des chemins avec des pièces de couleurs différentes alternées...)
- ❖ Puis des représentations d'objets ou des photos



Ou



- Faire reproduire la même série
 - Faire continuer une série
 - Faire imaginer une série
 - Jouer à deux : à partir du modèle pour placer la bonne carte (jeu type domino)
- ❖ Faire intérioriser des **suites sonores en musique**
 - Faire entendre des suites sonores (tambourin, triangle, tambourin, triangle...)
 - Faire reproduire des suites sonores (3/4 sons au début, puis 5 ou 6)
 - Faire continuer une suite sonore (on donne le début, les enfants continuent)
 - Faire reproduire des onomatopées vocales (tip/tap/tip/tap...tip/tip/tap/tip/tip/tap...)
 - Faire frapper des séries rythmiques dans les mains, en déplacement

Et faire l'objet de séances plus spécifiques

Exemple N°1 : le jeu des tours

Phase 1 : « trouver toutes les façons d'ordonner un ensemble »

- ☞ Prendre un cube de chaque couleur (3 couleurs disponibles) et construire chacun une tour colorée. Laisser les enfants construire leur tour, s'amuser à manipuler.
- ☞ Faire observer les tours : *sont-elles identiques ? Quelles sont les différences ? Ont-elles la même base ?*
- ☞ Proposer alors à chaque enfant du groupe de construire une tour différente de celle des autres et essayer de trouver toutes les possibilités (il y en a 6)

Phase 2 : « identifier les ensembles identiques »

- ☞ Classer les tours
- ☞ Reconnaître dans un ensemble donné les tours exactement identiques
- ☞ Isoler la ou les tours différentes de la majorité des autres
- ☞ Faire reconstituer la même tour que X ou Y
- ☞ Faire reproduire (dessin, collage de gommettes...)

Phase 3 : « identifier la séquence de base pour continuer la tour »

- ☞ Des tours sont commencées, les enfants doivent les finir en respectant l'enchaînement logique
- ☞ Des modèles sont donnés sur photos, les reproduire
- ☞ Dessiner les tours construites

Auto évaluation : à partir de la correspondance terme à terme

Aligner la tour modèle et la tour construite et pièce par pièce en vérifier la correspondance, faire verbaliser. Idem avec la tour dessinée sur papier transparent que l'on pose sur sa production.

Exemple : les colliers de perles

Phase 1 : s'approprier librement le matériel























- Les enfants manipulent les perles et fabriquent des colliers (c'est souvent l'objet d'activités libres pendant le temps d'accueil)
- L'enseignant garde les productions des élèves qui feront l'objet d'une description par les enfants (qualifier le collier : il est long, court, faire dire la couleur, la taille, la forme éventuellement, pour chaque perle). ***C'est aussi dans la mise en mots que l'élève construit la notion.***

Phase 2 : restreindre les possibilités d'action et définir un critère de choix

- L'enseignant propose de faire un autre collier avec seulement deux sortes de perles (2 couleurs, ou 2 tailles, ou 2 formes...) tous les enfants n'ayant pas forcément le même matériel
- Idem avec 3 sortes de perles
- Faire verbaliser et si une alternance apparaît, s'appuyer dessus pour demander de « faire comme ... ». Ce peut être la maîtresse qui propose un modèle.
- Faire identifier une série et la continuer
- Faire reproduire une série avec d'autre matériaux (abaques, cubes, bûchettes...)
- Au fur et à mesure des réussites des élèves on complexifie en utilisant soit plusieurs objets (perles rouges, bleues, vertes, blanches...) soit plusieurs critères (forme et couleur, taille et couleur...)

Les mêmes activités peuvent être reprises avec des **données plus complexes**.

On fera bouger les variables :

- Nombre d'objets
- Critères (il est plus difficile d'alterner en fonction de la forme que de la couleur par exemple)
- Séquence de base (de     à           ...)
- Nombre de critères (de    A      ...)

C'est la complémentarité des activités visant à la construction de la même compétence qui donne de la cohérence et permet à l'enfant de construire puis d'affiner et d'exercer cette compétence