

Différenciation Mathématiques

Mme Nathalie Somnard Directrice, Ecole Elémentaire P. Loti - Ludres

Classe : CE2

Matière : géométrie

Organisation de la classe : par petits groupes

Déroulement :

Divers jeux ont été testés en classe en suivant la progression de la période. Après avoir travaillé sur la construction de figures nous avons testé la reproduction en 3D.

Objectifs : Connaître et représenter des figures géométriques et des objets dans l'espace

- Développer la capacité d'abstraction en géométrie
- Développer l'anticipation, la déduction
- Réinvestir les propriétés des figures géométriques de base

Matériel :

Tous les groupes ont une fiche à compléter en fonction des notions abordées

Cubes

Feuille de représentations des constructions 2D

Séance : Construire une figure sur une plaque en bois (avec des clous) et de la ficelle

Séance : Construire une figure sur du papier pointé

Séance : Reproduire une figure sur un quadrillage

Séance : Reproduire en 3D un modèle en 2D (séance présentée)

Les élèves sont répartis et reçoivent une feuille de route .L'entraide est conseillée.

Feuille de construction :

N°	Objectifs	Juste au 1 ^{er} essai	Juste au 2 ^{ème} essai	Juste au 3 ^{ème} essai
1	Construire une figure sur du papier pointé			
2	Construire une figure sur du papier pointé			
3	Construire une figure sur du papier pointé			
4	Construire une figure sur du papier pointé			

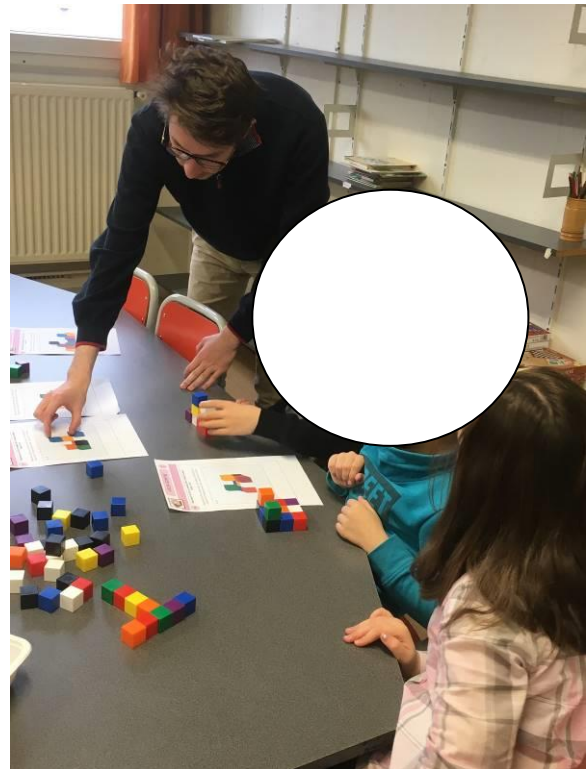
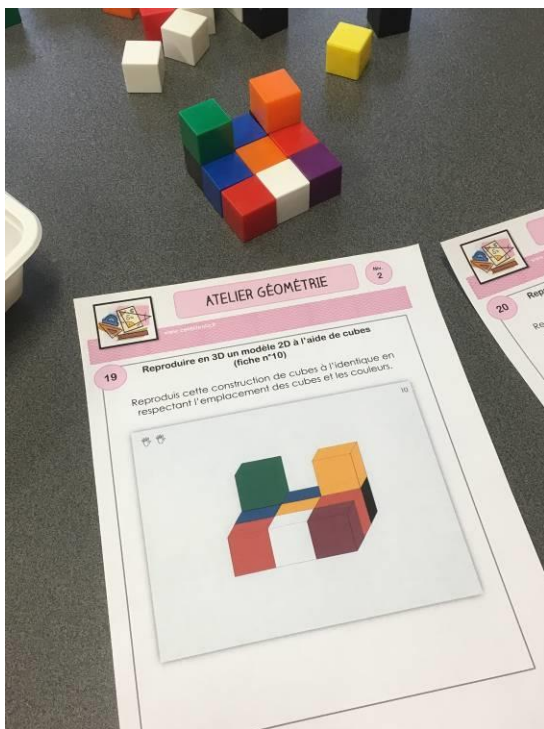
N°	Objectifs	Juste au 1 ^{er} essai	Juste au 2 ^{ème} essai	Juste au 3 ^{ème} essai
1	Reproduire une figure sur un quadrillage (En Egypte)			
2	Reproduire une figure sur un quadrillage (Au Pérou)			
3	Reproduire une figure sur un quadrillage (Tangram 1)			
4	Reproduire une figure sur un quadrillage (Tangram 2)			

Séance présentée :

N°	Objectifs	Juste au 1 ^{er} essai	Juste au 2 ^{ème} essai	Juste au 3 ^{ème} essai
1	Reproduire en 3D un modèle 2D à l'aide de la construction déjà faite			
2	Reproduire en 3D un modèle 2D à l'aide de cubes mélangés et d'une feuille de construction			
3	Associer la figure en 3D à sa représentation 2D			
4	Associer la figure en 3D à sa représentation 2D (avec des intrus)			

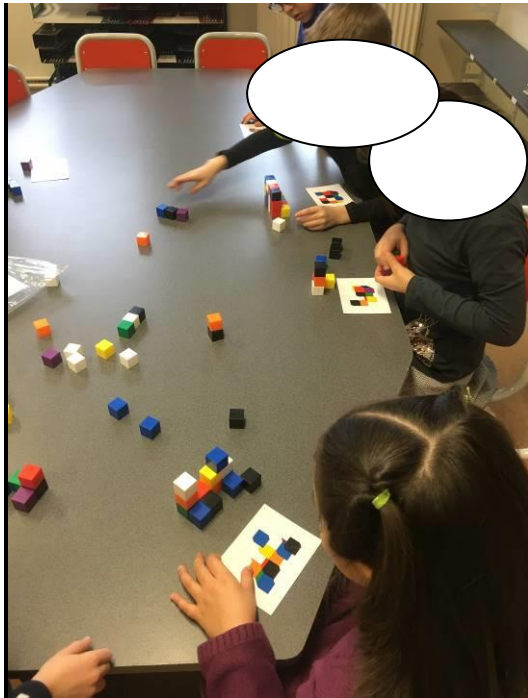
N°1 : Les enfants disposent de constructions déjà faites et de divers cubes. Ils doivent construire chaque construction en observant les modèles proposés.

Difficulté relative : les enfants peuvent tourner autour des constructions, se déplacer autour de la table (La feuille a été présentée aux enfants à la fin pour conforter leur représentation mentale)



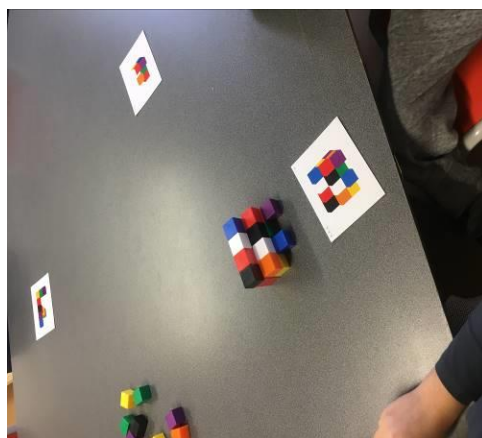
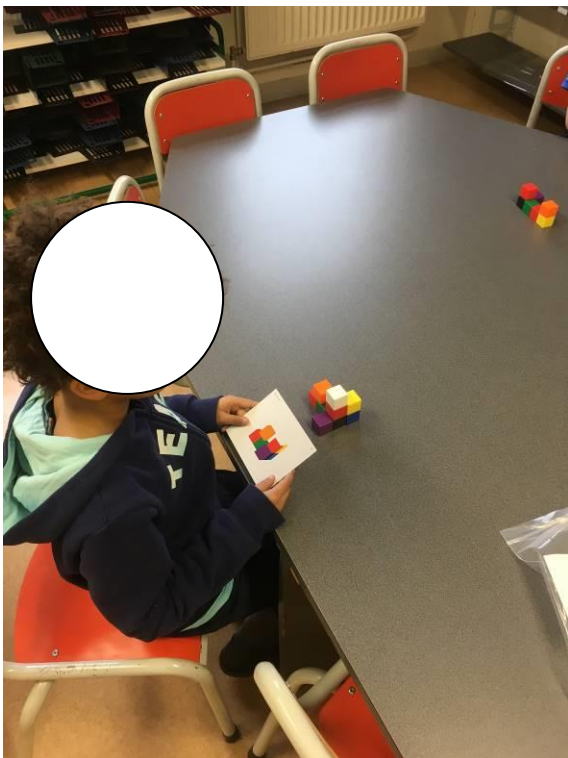
N°2 : Les enfants disposent des cubes divers et d'une feuille d'une construction en 2D. Ils doivent reproduire le modèle 2D en 3D.

Difficulté soutenue : les enfants n'ont que la représentation 2D et doivent se construire une représentation mentale et mettre en place une certaine abstraction



N°3 : Les enfants disposent des diverses constructions déjà faites ainsi que d'une feuille en 2D. Ils doivent associer chaque construction 3D à sa représentation 2D.

Difficulté faible : les enfants ont les 2 représentations (2D / 3D). Ils peuvent se déplacer, tourner.



REMARQUES : J'aurais pu (ou du) prévoir une variante en mettant des constructions qui n'avaient pas de représentation 2D et vice versa. Je m'en suis rendue compte qu'après. Je rectifierai sur une autre séance où je ferais un 4^{ème} groupe.

Dans tous les cas, les séances ont beaucoup plu à mes élèves qui adorent faire de la géométrie !

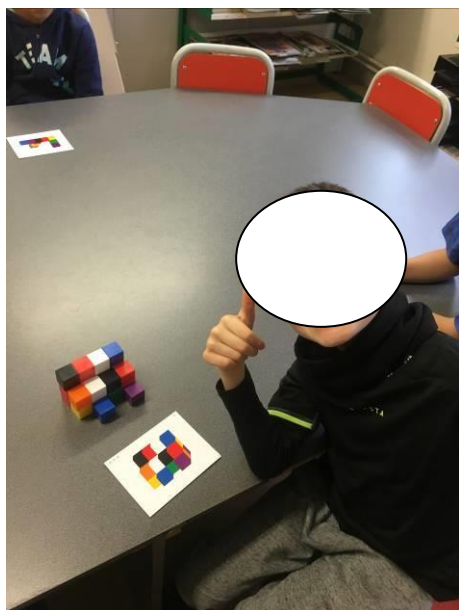


Photo réalisée sans trucage !