Progression avec Géoplan

(à partir de : Apprentissages géométriques aux cycles 2 et 3 - Scérén Midi-Pyrénées)

G1 Découverte du géoplan (GS)
Reproduire, puis inventer une forme libre ou géométrique dessinée au tableau, et la traduire sur la feuille pointée

G2 Décomposer une forme libre sur géoplan (CP)
Faire une forme libre à choisir dans une liste, puis la décomposer en triangles, carrés et rectangles (par coloriage critérié et / ou par découpage).

G3 Itinéraire sur géoplan (CP)
Produire à la ficelle un objet figuratif sous la dictée.

G4 Identification du triangle (CP)
Demander de construire un triangle sur géoplan, et de le traduire dans un cadre pointé. Inverser les rôles dans le binôme. Faire circuler les triangles, et écrire les remarques. Confronter les points de vue : pourquoi c'est un triangle, pourquoi ce n'est pas un triangle ? Finir par une définition provisoire.

G5 Structuration du tracé (CP)
Comment bien reproduire la forme effectuée avec les élastiques sur la feuille pointée ? Faut-il contourner les points ou passer dessus ?

G6 Jeu du miroir (CP)
Réaliser des déplacements en miroir sur deux géoplans. Traduire sur deux cadres pointés accolés, et valider par pliage et perçage.

G7 Déplacement codé sur géoplan (CE1)
Produire à la ficelle un objet figuratif à l'aide d'un message écrit.

G8 Tracé du reflet avec géoplan (CE1)
Compléter une forme par symétrie sur géoplan, puis traduire le tout sur la feuille pointée et valider par pliage (avec un axe vertical, puis avec un axe horizontal).

G9 Trouver tous les carrés du géoplan (CE1)
Faire différents carrés sur le géoplan 5 x 5 : le plus grand, le plus petit, des intermédiaires et aussi les penchés (il y en a plusieurs...). Les ranger du plus petit au plus grand. Est-ce qu'on n'en oublie pas ? Compter les carreaux pour valider le rangement.

G10 Géoplan en procédé Lamartinière (tous niveaux)
Réaliser sur géoplan des consignes données oralement par le maître.

G11 Repérage du triangle sur quadrillage (CE2)
Inventer un triangle sur géoplan, puis le décrire pour que quelqu'un d'autre le redessine.

G12 Identification des polygones (CE2)
Représenter sur un géoplan les éléments d'un puzzle dessiné sur un quadrillage grand formai. Pour certains ce n'est pas possible : seuls les polygones peuvent être représentés sur un géoplan. Inventer des formes géométriques avec un seul élastique, et sans croiser. Classer les formes trouvées : ce sont les polygones. Les traduire un par un avec des perles.

G13 Faire l'image réfléchie d'une forme (CE2)
Faire sur géoplan le reflet d'une forme dessinée au tableau. Traduire sur plan pointé, puis valider par pliage (avec un axe vertical, puis horizontal).

G14 Trouver et classer tous les rectangles du géoplan (CM1)
Chercher les rectangles du géoplan 6 x 8. On va facilement trouver tous les droits, et les mesurer. Mais il y a aussi des penchés. On va tous les trouver, puis les classer du plus petit au plus grand.

G15 Coordonnées sur géoplan (CM1)
Inventer une forme simple sur géoplan. Rédiger ensuite un message expliquant comment on peut le reproduire. Échanger les messages entre deux groupes, et reproduire la forme. On analyse les codages utilisés par les messages les plus efficaces, et on se met d'accord sur une convention. On apprend à coder un polygone par ses sommets.

G16 Quadrilatères sur géoplan (CM1)
Faire des quadrilatères à partir d'une diagonale, et les classer. Distinguer deux cas, quand la diagonale est horizontale, et quand elle est oblique à 45°.

G17 Calcul d'une aire quelconque sur géoplan (CM2)
Choisir une forme complexe sur le géoplan 6 x 8, et la découper en triangles, carrés et rectangles pour calculer son aire.

G18 Abscisses et ordonnées (CM2)
Consolidation des coordonnées cartésiennes. Apprentissage du codage expert des points par des lettres majuscules, et des polygones par leurs sommets.

G19 Triangles sur géoplan (CM2)
Faire des triangles à partir d'une base et les classer en trois catégories, les isocèles, les rectangles et les autres. Distinguer des cas en fonction de l'orientation de la base.

G20 Le plus grand des triangles (CM2)
Faire des triangles. Le plus petit, et le plus grand. Mais justement, quel est le plus grand ?

Séquence de classe G10 tous niveaux : Géoplan par procédé Lamartinière