

SÉQUENCE D'ENSEIGNEMENT EN PLEIN AIR

MAT 5H

LES FIGURES GÉOMÉTRIQUES





MATHÉMATIQUES

5H

LES FIGURES GÉOMÉTRIQUES

MSN21

Vivons-nous dans un monde géométrique ? Les élèves partent à la découverte de leur environnement pour observer et identifier les formes géométriques présentes dans les objets du quotidien.

PLUS-VALUE DE L'EXTÉRIEUR

S'appuyer sur des objets construits à partir de figures géométriques que les élèves côtoient au quotidien pour rendre les mathématiques plus concrètes et les intégrer dans la vie réelle.

LIEN AUX MOYENS D'ENSEIGNEMENT

ESPER 5H - Espace

PRODUCTION ATTENDUE

Exposition de posters présentant les caractéristiques des figures géométriques de base. Production écrite ou orale sur les figures géométriques.

CHOIX DU LIEU

Alentours directs de l'école (jardin, cour, place du village, terrain de sport) et rues plutôt calmes. Environnement urbain proposant de nombreux panneaux et éléments construits de différentes formes.

ACTRICES ET ACTEURS LOCAUX

-

PROLONGEMENT

SHS 22 - Géographie 5e : habiter, module 7

DÉROULEMENT DE LA SÉQUENCE**ÉTAPE 1 - (1 PÉRIODE)****Lieu**

En extérieur, dans un lieu aménagé permettant de repérer des figures géométriques simples ou composées, à proximité de l'école ou dans un espace de la localité.

Apprentissage

Observer un lieu et repérer des figures géométriques simples.

Matériel

Une plaque en plexiglas transparente et un marqueur non permanent par élève.

Description

À l'aide de la plaque en plexiglas tenue devant soi, repérer dans l'environnement des figures géométriques et en dessiner les contours comme sur un calque. Utiliser uniquement des marqueurs non permanents pour pouvoir réutiliser le support. Varier les consignes : représenter cinq figures différentes, ne tracer que des figures de même type, ou encore se limiter aux formes ayant trois, quatre ou cinq côtés.

ÉTAPE 2**Lieu**

En classe.

Apprentissage

Identifier les propriétés des figures géométriques et acquérir le lexique spécifique.

Matériel

Une feuille de papier, un crayon, une paire de ciseaux, les fiches E-F1 et E-F2.

Description

Reproduire sur du papier les figures observées et dessinées sur la plaque en plexiglas, les découper et les classer. À partir de cette classification, construire un lexique commun relatif aux caractéristiques et aux propriétés des figures. Utiliser les fiches E-F1 et E-F2 issues du matériel *ESPER*.



DÉROULEMENT DE LA SÉQUENCE**ÉTAPE 3 - (2 PÉRIODES)****Lieu**

En extérieur et en classe.

Apprentissage

Utiliser et s'approprier le lexique ainsi que les propriétés des figures géométriques.

Matériel

Une carte « énigme » à compléter, une plaque en plexiglas transparente, un marqueur non permanent, du matériel pour écrire par élève ; un appareil photo ou une tablette par groupe.

Description

Les élèves complètent, seuls ou en binôme, une carte « énigme » en décrivant une figure géométrique repérée à l'étape 1, en utilisant le vocabulaire spécifique. Par groupes de deux, ils tirent au sort une carte rédigée par un autre groupe et partent à la recherche de la figure correspondante dans le lieu étudié. Une fois identifiée, ils la prennent en photo. Par ailleurs, ils repèrent des figures qui ne sont ni des carrés, ni des rectangles, ni des triangles, ni des cercles. Une activité de recherche est lancée pour décomposer ces formes en figures connues. Les contours de ces polygones sont à nouveau tracés sur le plexiglas.

ÉTAPE 4**Lieu**

En classe.

Apprentissage

Institutionnaliser les critères de reconnaissance et les propriétés des figures géométriques simples et composées.

Matériel

Une feuille de papier, un crayon, une paire de ciseaux, les fiches E-F3 et E-L1, un canevas pour les cartes « énigme ».

Description

Classer les figures relevées selon les critères établis à l'étape 2. Proposer une décomposition en figures de base et nommer ces dernières.



DÉROULEMENT DE LA SÉQUENCE**ÉTAPE 5 - (1 à 2 PÉRIODES)****Lieu**

En extérieur, sur le territoire de l'école (par exemple : cour de récréation, jardin potager, préau).

Apprentissage

Appliquer les notions étudiées dans un contexte réel.

Matériel

Une feuille de papier, un crayon par élève, un sous-main, une règle.

Description

Observer un espace d'environ 20 mètres par 30 mètres. Décomposer cet espace en formes connues et les reproduire sur un plan sur une feuille A4 (environ 20x30cm).

ÉTAPE 6**Lieu**

En classe.

Apprentissage

Utiliser des outils de géométrie pour tracer des figures avec soin et précision.

Matériel

Une feuille cartonnée 50 × 70, des outils de géométrie (une règle, une équerre, éventuellement un compas), du matériel pour écrire.

Description

Par groupes, concevoir des affiches (une par figure : carré, rectangle, triangle, cercle) présentant les caractéristiques de la figure. Il s'agit d'imaginer un monde constitué uniquement de cette figure. À partir d'une photo d'un lieu familier, transformer les objets du décor (voitures, maisons, arbres, etc.) en une seule figure géométrique. Réaliser des dessins qui représentent ce monde : un monde où toutes les voitures seraient triangles, où toutes les maisons et les arbres seraient triangles, etc. Donner un titre à chaque poster. Exposer.



DÉROULEMENT DE LA SÉQUENCE**Prolongement**

Inviter les parents ou les autres élèves de l'école à venir découvrir l'exposition. Préparer un petit quiz à leur faire compléter lors de la visite.

En lien avec le français – L1 22 : rédiger un conte merveilleux se déroulant dans le monde imaginaire créé à l'étape 6.

Matériel didactique en lien (ESPER) :

E-F1 / E-F2 & E-FA1

E-F3 & E-L1

E-F4 / E-F5

E-F6 / 7 / 8 / 9

E-F10 / 11 / 12 / 13

E-F14 / 15 / 16

E-F20

E-L3 & FCE1

E-L5 & FCC4

FS-E rectangle à terminer

En deux coups de ciseaux / Dans la classe

