

Projet Géométrie : Dossier pédagogique

1. CADRE INSTITUTIONNEL

Ci-dessous les éléments, compétences du programme de cycle 2 dans le cadre de ce projet.

SYNTHESE DES COMPETENCES TRAVAILLEES DANS LE CADRE DU PROJET GEOMETICE

MATHEMATIQUES

- Reconnaître et tracer des formes simples.
- Tracer avec des outils, repérer des symétries.
- Identifier des propriétés, construire avec précision.

ARTS PLASTIQUES

- Créer avec des formes simples et des couleurs.
- Créer des compositions géométriques plus complexes.

CRCN CADRE DE REFERENCE DES COMPETENCES NUMERIQUES

- Utiliser un outil numérique pour créer.
- Créer et partager un contenu graphique.
- Construire des productions plus élaborées avec un logiciel.

COMPETENCES EN GEOMETRIE ([MATHEMATIQUES PROGRAMMES 2024](#))

Les compétences en géométrie sont structurées autour de la reconnaissance, de la description, de la construction, et de l'utilisation de figures géométriques simples.

CP :

- Reconnaître et nommer des formes géométriques simples : le carré, le rectangle, le triangle, le cercle.
- Reconnaître des solides simples (cube, pavé, sphère).
- Repérer et décrire la position d'objets ou de figures dans l'espace (dessus, dessous, à droite, à gauche...).
- S'initier au tracé de formes simples à main levée ou avec des outils (règle, gabarits).

CE1 :

- Reconnaître et nommer les formes planes et solides étudiées (carré, rectangle, triangle, cercle, cube, pavé, sphère).
- Reproduire des figures planes simples sur quadrillage.
- Tracer des figures simples à l'aide d'instruments (règle, équerre, gabarits).
- Identifier des axes de symétrie dans des figures simples.

CE2 :

- Décrire, comparer et reproduire des figures géométriques : carré, rectangle, triangle, cercle.
- Connaître les propriétés élémentaires des figures (angles droits, côtés égaux...).
- Repérer ou tracer le milieu d'un segment, un axe de symétrie.
- Résoudre des problèmes impliquant des figures planes ou des solides.
- Utiliser des outils de traçage pour construire avec précision (règle, compas).

COMPETENCES CRCN (CADRE DE REFERENCE DES COMPETENCES NUMERIQUES)

Le CRCN couvre plusieurs domaines, mais voici ceux qui concernent particulièrement le projet Géométrie :

DOMAINE 1 : INFORMATIONS ET DONNEES

- Rechercher des formes et des images sur un outil numérique pour enrichir un projet.

DOMAINE 2 : COMMUNICATION ET COLLABORATION

- Partager des productions numériques (par exemple, enregistrer et présenter une production artistique géométrique).

DOMAINE 4 : CREATION DE CONTENUS

- Développer des documents visuels ou multimédias.
- Utiliser une application pour tracer des formes géométriques simples
- Créer une œuvre numérique combinant des formes, des couleurs, et des lignes.

DOMAINE 5 : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE

- Se familiariser avec des outils et logiciels simples pour créer une œuvre.
- Apprendre à manipuler une tablette, un ordinateur ou un logiciel de création graphique.

ATTENDUS CRCN POUR LE CYCLE 2 :

- S'initier à la création de contenus en utilisant des outils numériques adaptés à leur âge.
- Savoir sauvegarder et retrouver un fichier.
- Comprendre l'importance des outils numériques dans la production artistique et les activités mathématiques.

2. ELEMENTS DE VOCABULAIRE

Le tableau ci-dessous présente le **lexique** utilisé lors de la création des 3 jeux initiaux.

Lexique		N1 CP	N2 CE1	N3 CE2
Objets géométriques	triangle, carré, rectangle, cercle	X	X	X
	point, segment		X	X
	triangle rectangle, polygone, losange, disque, demi-cercle ou demi-disque			X
Éléments et propriétés	côté, alignement	X	X	X
	angle droit, milieu du segment,		X	X
	sommet, angle, rayon, centre du cercle, symétrique, longueur, largeur			X
Positionnement et comparaison	Pour des mêmes formes : plus petit que, plus grand que, de même taille entre, à gauche de, à droite de, sur, sous, dessus, dessous, au-dessus de, au-dessous de, en haut, en bas, à l'intérieur de, à l'extérieur de	X	X	X
	Pour des segments : plus petit que, plus grand que, de même longueur, vertical, horizontal		X	X

DISTINCTION ENTRE CERCLE ET DISQUE

- Un **cercle** est formé de tous les points situés à une même distance d'un point appelé centre.
- Un **disque** est formé de tous les points situés sur un cercle et à l'intérieur de ce cercle.

!! Plus simplement, l'intérieur du disque est plein, l'intérieur du cercle est vide...

PREMIER PLAN, SECOND PLAN, ARRIERE-PLAN

Exemple : « Je suis composé de six rectangles, dont trois sont de la même couleur. J'ai également six disques, dont trois sont au **premier plan**. » La compréhension de ces notions sera facilitée par la manipulation. Un jeu de formes à superposer sera proposé en cours du projet. Vous pouvez également lier cette notion à un projet de composition superposition d'art plastique.

SUR / AU-DESSUS, SOUS / AU-DESSOUS

- sur** (qui a un contact avec l'élément)
Même chose pour sous et au-dessous.
- au-dessus** (qui n'a pas de contact avec l'élément).

3. COMPLEMENTS DIDACTIQUES

CAPSULES VIDEO DES FONDAMENTAUX

Canopé propose des films d'animation accompagnés notamment d'une fiche pédagogique pour aider leur intégration dans les pratiques de classe. Pour consulter ces fiches, il faut créer un compte puis s'identifier.

Capsules vidéo utilisables dans le cadre du projet **Géométrie** :

- [Décrire le carré](#)
- [Les propriétés du carré](#)
- [Tracer un carré](#)
- [Reconnaître le triangle rectangle](#)
- [Tracer un triangle rectangle](#)
- [Reconnaître le rectangle](#)
- [Décrire le rectangle \(1/2\)](#)
- [Décrire le rectangle \(2/2\)](#)
- [Tracer un rectangle](#)
- [Distinguer triangle et quadrilatère](#)