

Encore en forme(s) ?

Mise en scène des formes et propriétés géométriques

Cycle 2

« La droite et la gauche des autres. »

Ce travail interdisciplinaire entre la géométrie, l'éducation physique et sportive et les arts visuels propose de réaliser des figures corporelles seul ou à plusieurs. Ces figures donneront à vivre et à observer les notions de droite et gauche d'autrui.

Cette démarche proposée pourra être adaptée au contexte de la classe (voir tableau des notions par niveau) .

La valorisation des productions pourra prendre différentes formes :

- représentations de silhouettes à la manière de Keith Haring
- exposition de photos ou diaporama
- chorégraphie (éventuellement filmée).

Compétences visées dans les trois disciplines

Mathématiques Espace et géométrie	Arts plastiques	Éducation physique et sportive
<p>Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères.</p> <p>Décrire, reproduire sur papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes.</p> <p>Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle. Les construire sur un support uni connaissant la longueur des côtés.</p> <p>Propriété des angles et égalités de longueur des côtés pour les carrés et les rectangles.</p>	<p>Proposer des réponses inventives dans un projet individuel ou collectif.</p> <p>Coopérer dans un projet artistique.</p>	<p>Mobiliser le pouvoir expressif du corps, en reproduisant une séquence simple d'actions apprises ou en présentant une action inventée.</p> <p>S'adapter au rythme, mémoriser des pas, des figures, des éléments et des enchaînements pour réaliser des actions individuelles et collectives.</p>

Prérequis : avant de réaliser cette séquence, les élèves devront avoir travaillé sur le tracé des figures géométriques sur papier quadrillé ou pointé.

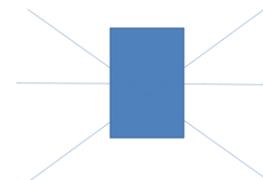
Axes de travail par cycle

		Cycle 1			Cycle 2			Cycle 3	
		PS	MS	GS	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
Formes	Carré	x	x	x	x	x	x	x	x
	Triangle	x	x	x	x	x	x	x	x
	Rectangle	x	x	x	x	x	x	x	x
Propriétés	Alignement	x	x	x	x	x	x	x	x
	Parallèle							x	x
	Perpendiculaire							x	x
	Symétrie				x	x	x	x	x
	Angles				droit	droit	droit	x	x
	Milieu / Centre			x	x	x	x	x	x

Etape 1 : entrée dans l'activité par la rencontre d'artistes et de leurs œuvres ou prestations.

[Vidéo d'hommage aux jeux olympiques et paralympique de Paris 2024](#)

Chorégraphie "Géométrie Variable"



Etape 2 : phase de recherche corporelle reproduisant des formes géométriques avec codage droite/gauche. Institutionnalisation de la notion et entraînement.

Etape 3 : phase de recherche, enrichissement des figures.

Etape 4 : phase d'analyse des propositions et planification des réalisations.

Etape 5 : réalisation des figures prévues, prise des photos.

Etape 6 : mise en valeur des productions.

Etape 1: **Entrée dans l'activité par la rencontre d'artistes et de leurs œuvres ou prestations.**

Déroulement :

- Présentation et visionnage du début de la vidéo de la chorégraphie présentée à la fin des JO de Tokyo en hommage aux Jeux olympiques et paralympiques de Paris en 2024 (jusqu'à 30 secondes).

Vidéo d'hommage aux jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024

- Présentation et définition des jeux paralympiques. Demander ensuite à quel bras le jeune garçon porte une prothèse. Mettre en évidence la difficulté à retrouver la droite et la gauche quand on observe quelqu'un de face.
- Regarder la fin de la vidéo puis la deuxième vidéo en recherchant les différentes formes géométriques représentées.

Chorégraphie "Géométrie Variable"

- Présentation de la séquence : « *Nous allons réaliser des figures géométriques comme dans ces vidéos, pour cela nous devons également travailler sur la droite et la gauche.* » .
- Engager les élèves dans le projet de réalisations s'inspirant de ces vidéos avec la nécessité de travailler sur la gauche et la droite afin de pouvoir se comprendre.

Etape 2 : Phase de recherche corporelle reproduisant des formes géométriques avec codage droite/gauche. Institutionnalisation de la notion et entraînement .

Déroulement:



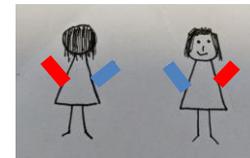
- Phase de recherche corporelle par 4 :
 - deux élèves reproduisent un carré avec les avants bras
 - les deux observateurs doivent ensuite reproduire le carré de la même manière.

- Mise en commun faisant apparaître la nécessité de représenter la figure pour la mémoriser. Nécessité de faire apparaître s'il s'agit du bras droit ou gauche et à qui il appartient.



L'enseignant propose de coder la droite en bleu, la gauche en rouge et de mettre un nombre pour chaque élève.

- Institutionnalisation de la notion à partir de photos ou dessin d'un élève de face et de dos et du codage couleur droite/gauche. Réalisation d'un écrit collectif. Ce document pourra notamment être un point d'appui pour les élèves qui en auront besoin par la suite.

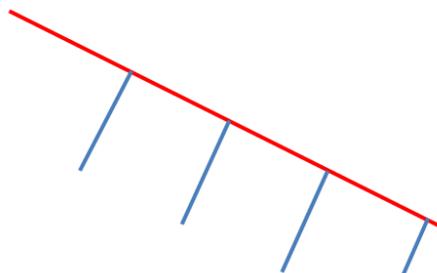


DROITE
GAUCHE

- Nouvelle phase de recherche par 4 (deux groupe de 2):
 - un groupe de 2 réalise une figure géométrique
 - l'autre groupe devra modéliser cette figure sur une feuille en respectant le code couleur (bras gauche en rouge et bras droit en bleu avec numéro de l'élève écrit sur la ligne).

Un rond au feutre pourra être dessiné sur le dessus de la main des élèves ayant des difficultés à repérer leur droite et leur gauche.

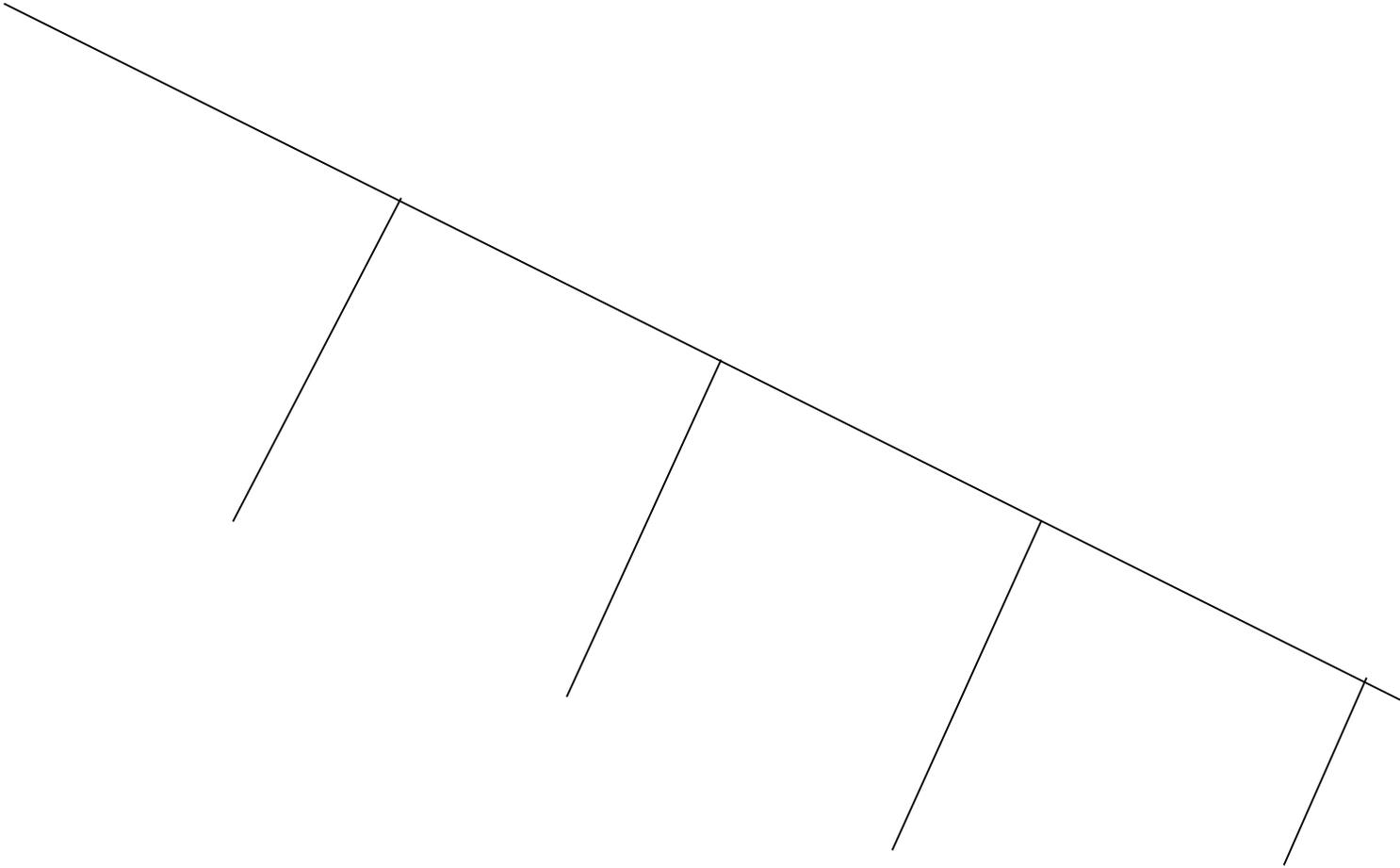
- Inversion des rôles.
- Chaque groupe réalise la figure qu'il a codée (en utilisant leur modélisation, ils reproduisent la figure des autres).
- Mise en commun des propositions et échanges sur le codage.
- Analyse de photos issues des chorégraphies de la séance précédente avec codage couleur des bras (voir arrêts sur images suivants et document de travail élève)



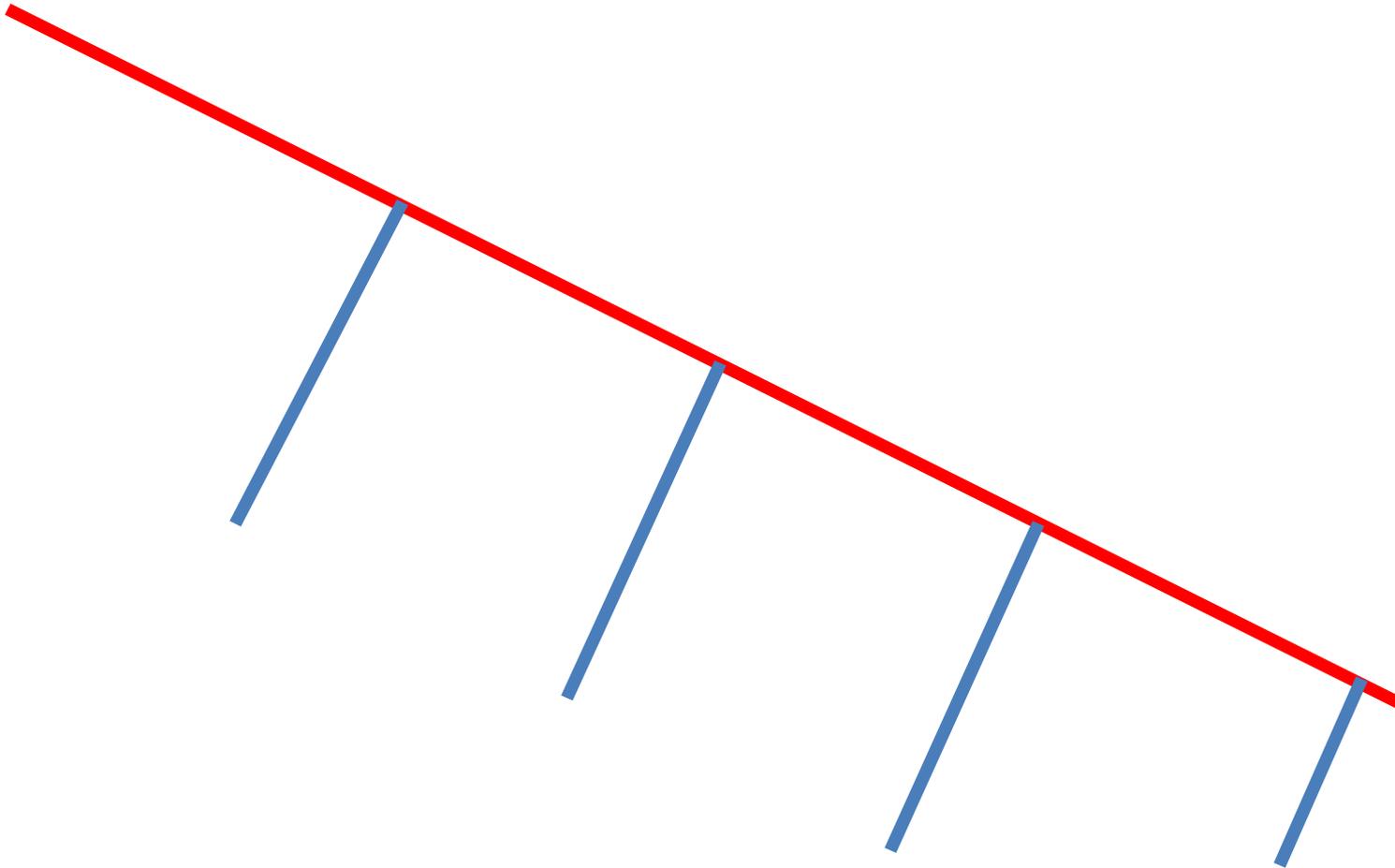
À regarder ...



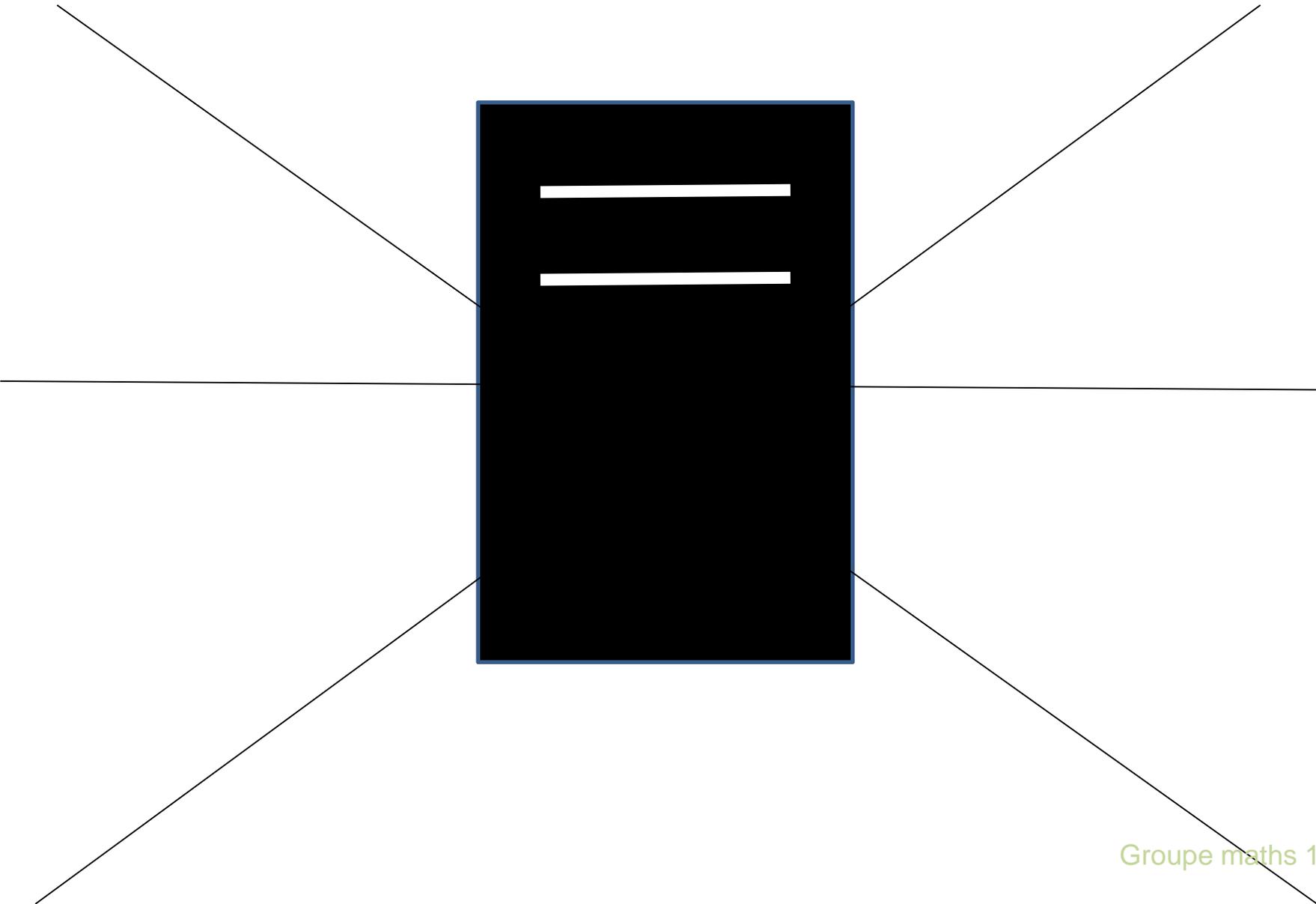
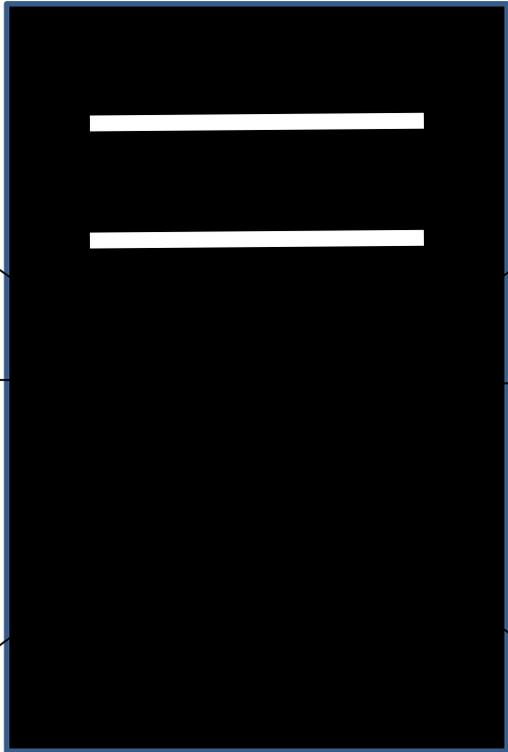
Consigne: sur cette représentation des bras des danseurs, repasse en rouge les bras gauches et en bleu les bras droits.



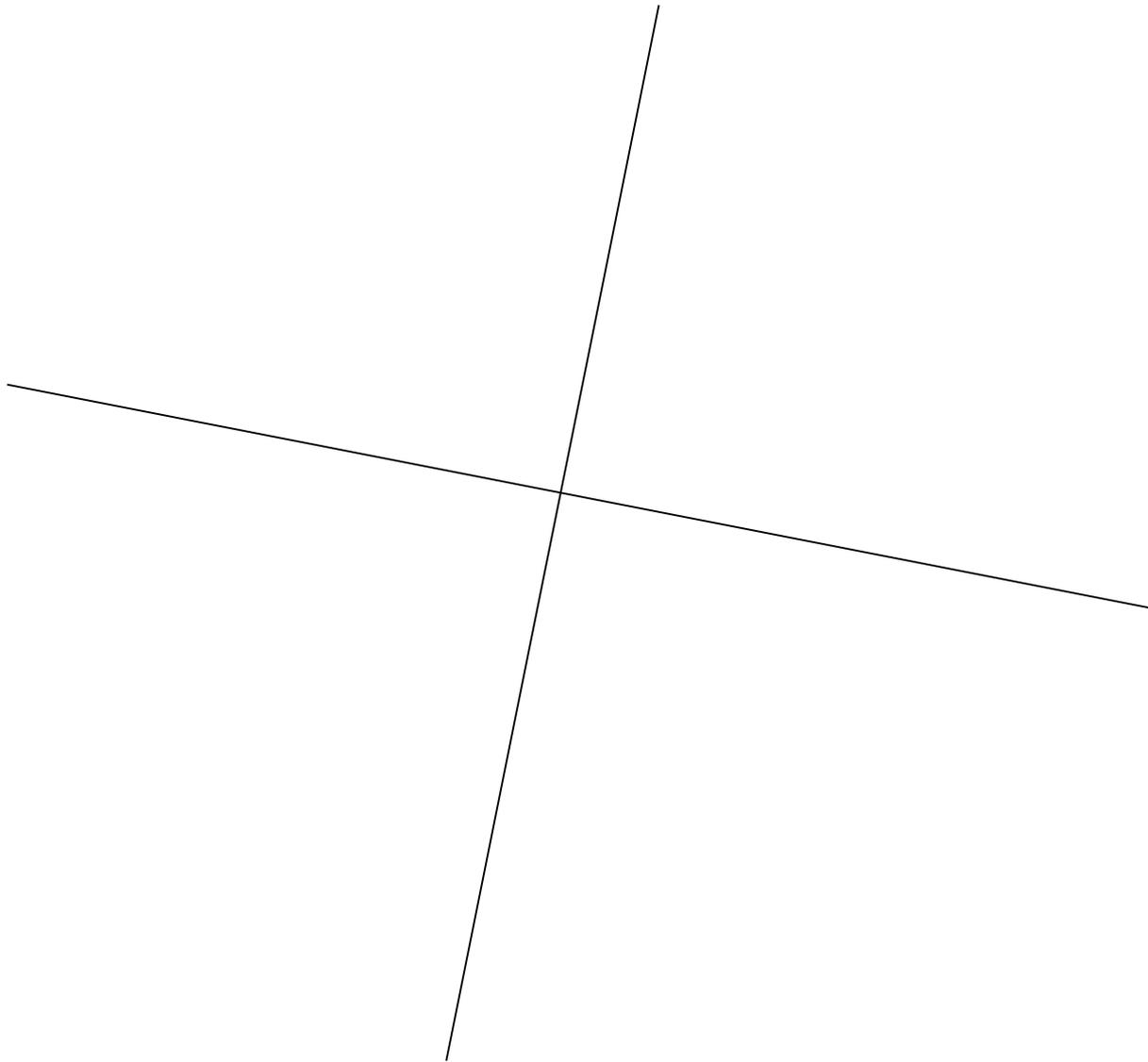
Consigne: sur cette représentation des bras des danseurs, repasse en rouge les bras gauches et en bleu les bras droits.





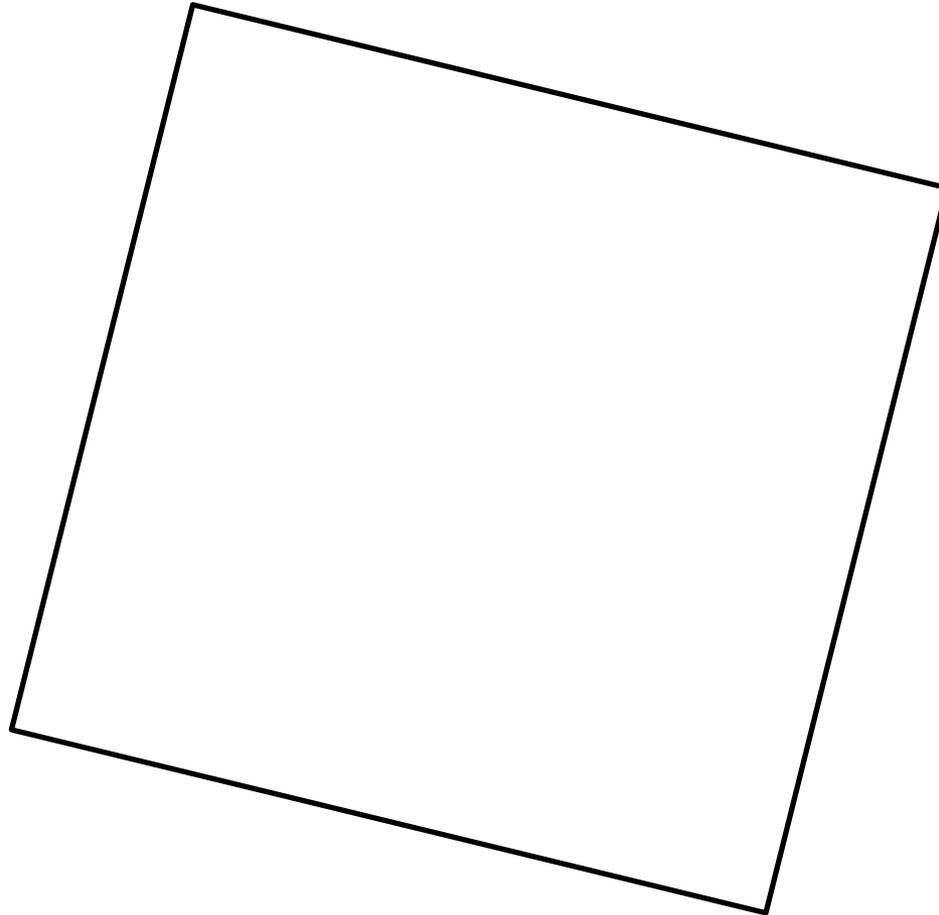












Etape 3 : Phase de recherche, enrichissement des figures.



Déroulement :

- Phase de **recherche** par 3, les élèves se synchronisent pour établir un nouveau répertoire d'actions reproduisant des formes (carré, rectangle, triangle).
La variété des propositions est encouragée et la visée esthétique est précisée.
- **Les figures** imaginées par les élèves **seront modélisées** sur une feuille afin de garder ce nouveau répertoire en mémoire.
Prévoir les feutres bleus et rouges ainsi que des outils géométriques (règle, équerre, papier quadrillé ou pointé) qui seront à disposition des élèves pour construire ces figures.

Au CP, si les élèves ne maîtrisent pas encore le tracé des figures avec les instruments, ils pourront les réaliser « **à main levée** ».

Au CP et au CE1, les élèves réaliseront les figures sur du **papier quadrillé ou pointé**.

[Papiers à imprimer](#)

- **Mise en commun** : les élèves présentent leur travail au groupe.

Pour éviter que ce temps ne soit trop long, les **présentations** se feront par **formes** avec comparaison des modélisations et réalisations.

Durant ce temps, l'enseignant utilisera un **vocabulaire géométrique précis** pour permettre une meilleure appropriation de ce vocabulaire par les élèves.

Les propriétés des figures (nombre de côtés, nombre de sommets) seront réinvesties.

Au CE1 et CE2, si les angles droits ont été travaillés, cette séance permettra de réinvestir cette notion.

- Si besoin, relecture d'une vidéo du collectif « géométrie variable » pour enrichir les productions, réinvestir le vocabulaire géométrique.
- Nouvelles phases de **recherche** avec modifications de variables :
 - nombre d'élèves
 - sur une même figure, composition de plusieurs formes géométriques, croix, angles droits ...
 - parties du corps utilisées.
- L'enseignant réalise **des photos** de ce répertoire pour pouvoir le comparer en classe aux **modélisations** des élèves.
- Nouvelles **mises en commun**.

Plusieurs séances pourront être nécessaires pour arriver à des propositions variées et originales.

Etape 4 : Phase d'analyse des propositions et planification des réalisations

Déroulement :

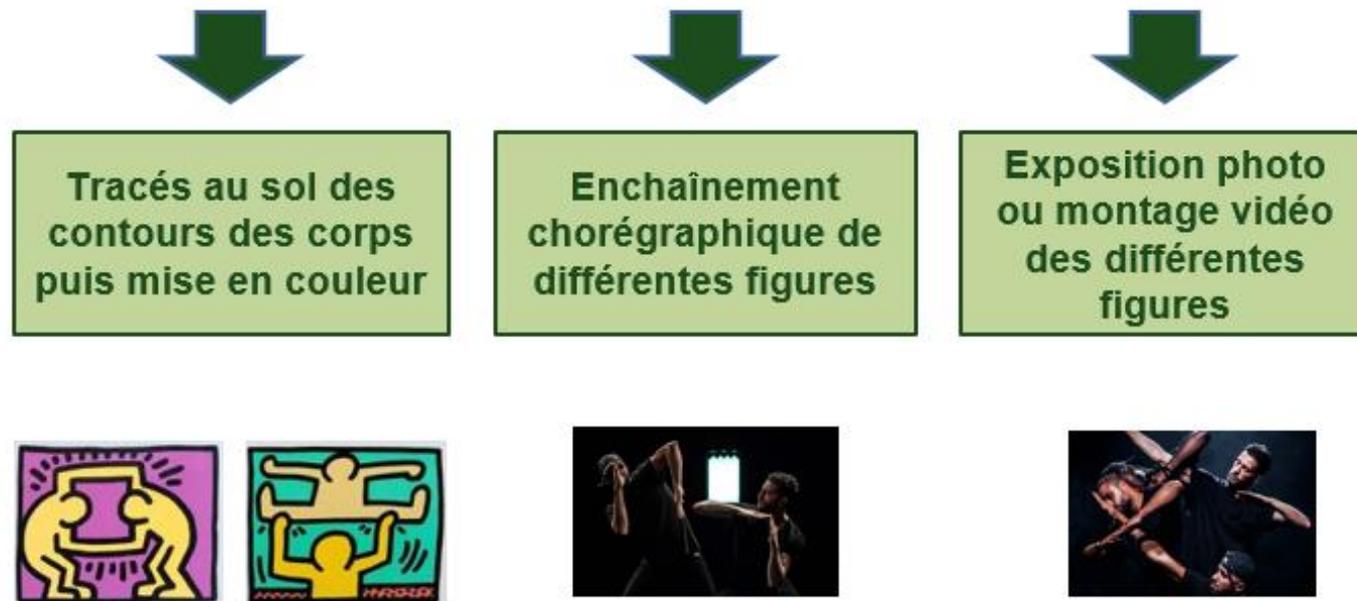
- Observation des photos et des modélisations géométriques.
- Recherche des associations.
- Une affiche ou un document est réalisé pour indiquer la sélection par la classe des propositions de chaque groupe choisies pour une prise de photo finale.
Celui-ci pourra comporter :
 - la modélisation de la figure
 - le nom des élèves
 - une tenue particulière, un cadre, des lumières peuvent aussi être prévus.

Etape 5 : Réalisation des figures prévues, prise des photos

Déroulement :

- A partir de l'écrit réalisé, les élèves réalisent la ou les figures prévues. Refaire les prises si nécessaire.

Etape 6 : Valorisation des productions



Des exemples de productions réalisées en classe.



<https://www.mathsenvie.fr/?p=1726>



<https://www.mathsenvie.fr/?p=1734>

Découverte d'œuvres et
d'artistes

PEAC (Rencontrer
/Fréquenter)

Keith HARRING

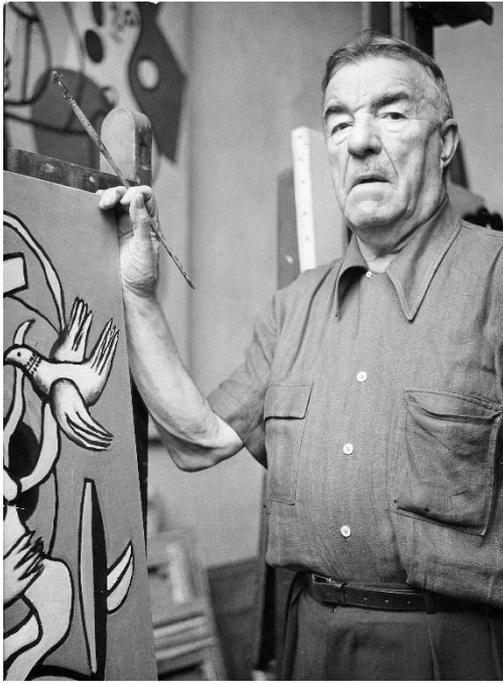
1958- 1990



Sans titre, 1983

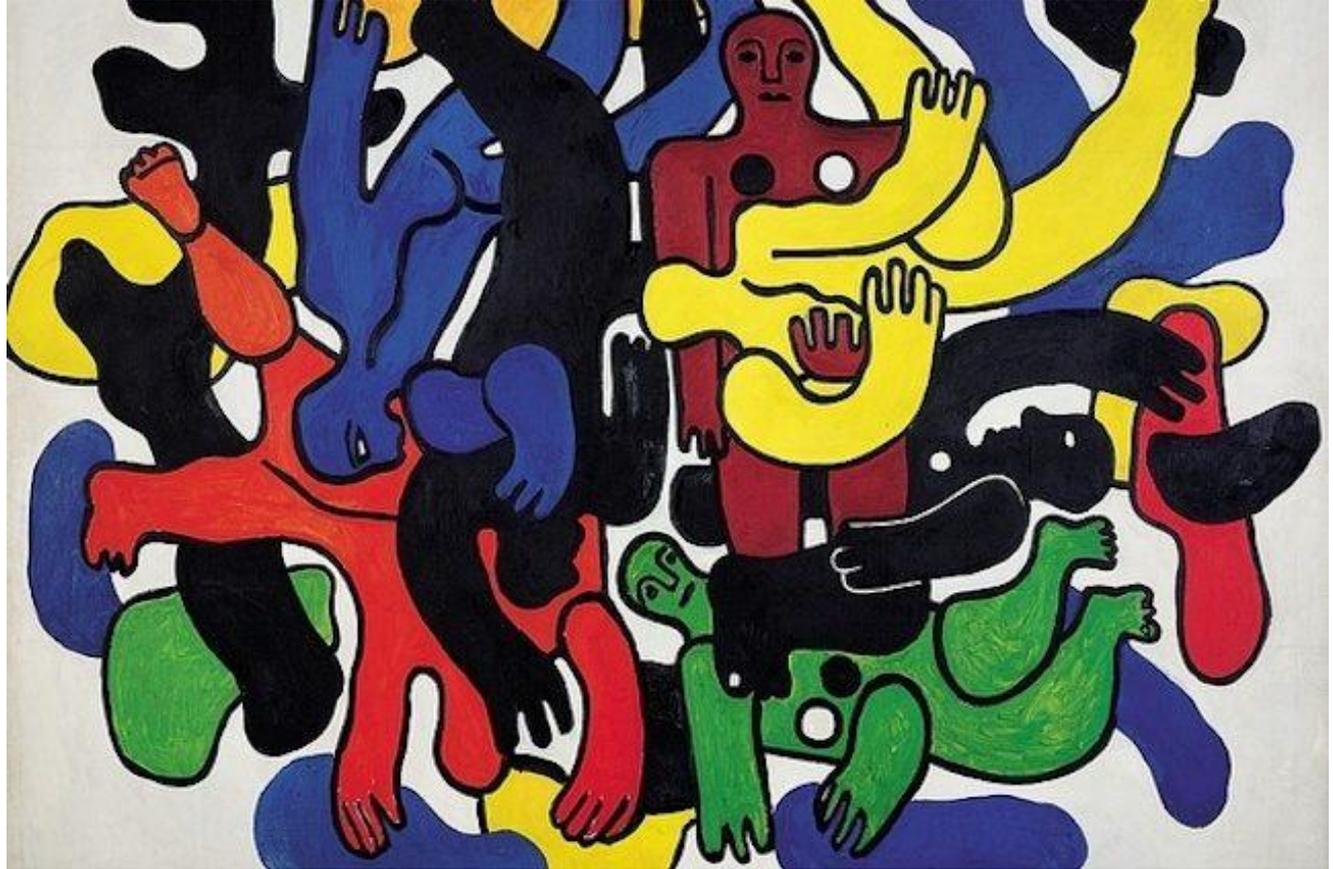


Fresque perdue, Barcelone



FERNAND LEGER
1881-1955

Cycle 2



Géométrie Variable



https://youtu.be/_A0rwdEY4T0

Pour aller plus loin
...plus haut...

I COULD NEVER BE A DANCER The Power of X : Kaléidoscope humain



<https://www.dailymotion.com/video/xqert>