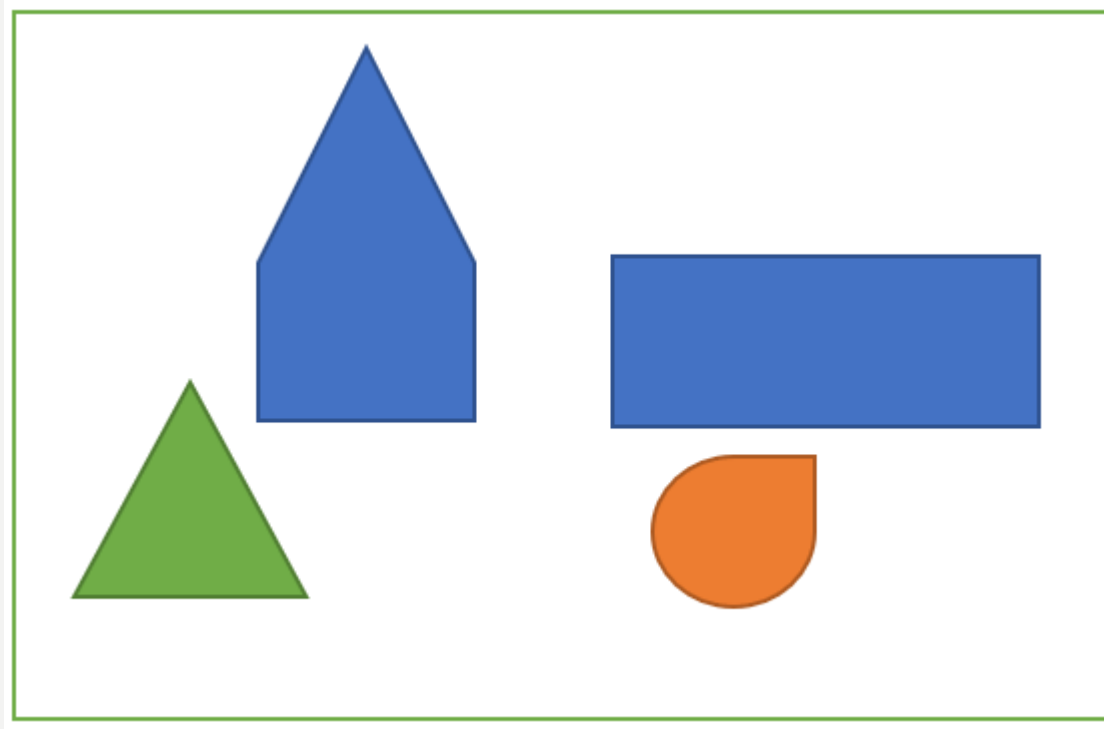


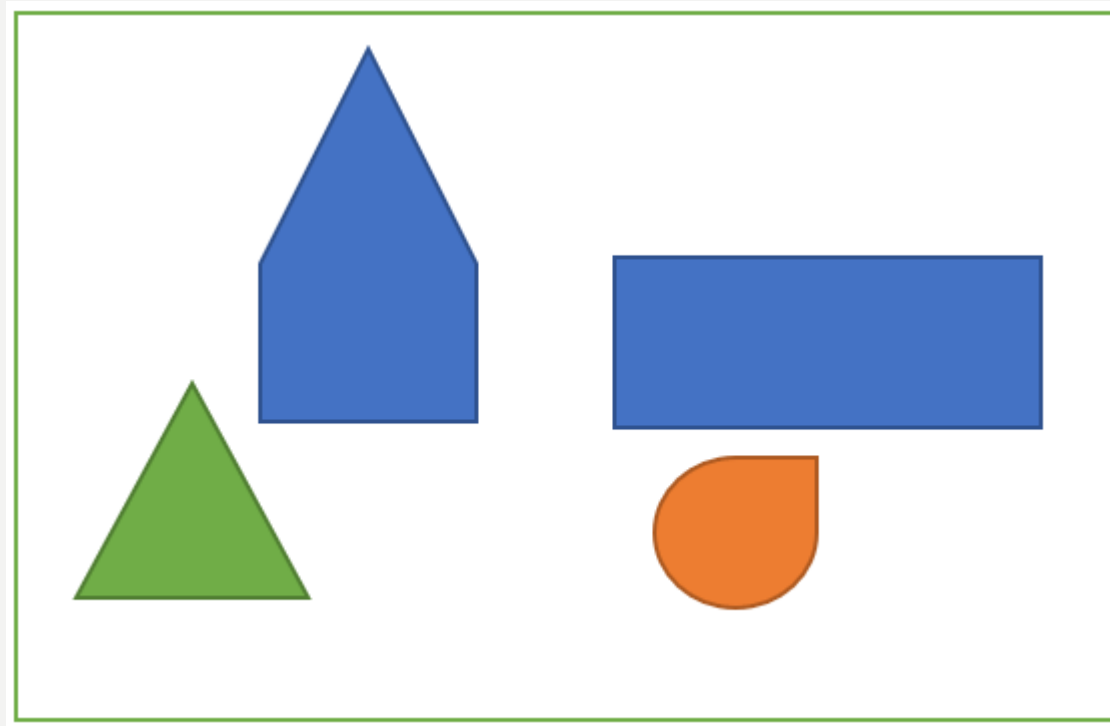
**LA GÉOMÉTRIE
PLANE
AU CYCLE 2**

2025-2026

REPRODUIRE CE QUE JE VIENS DE MONTRE



REPRODUIRE CE QUE JE VIENS DE MONTRE



APPRENDRE À REGARDER LES FIGURES

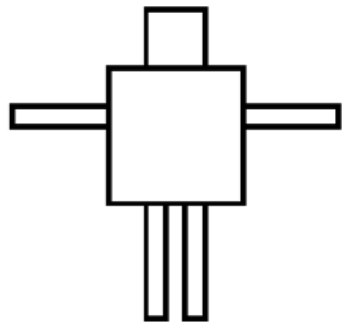


Assemblage par juxtaposition

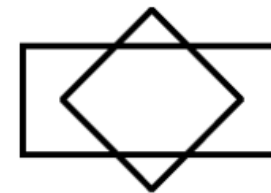
Assemblage par superposition.

COMMENT ANALYSER UNE FIGURE POUR ÊTRE CAPABLE DE VOIR CE QU'IL FAUT GÉOMÉTRIQUEMENT VOIR?

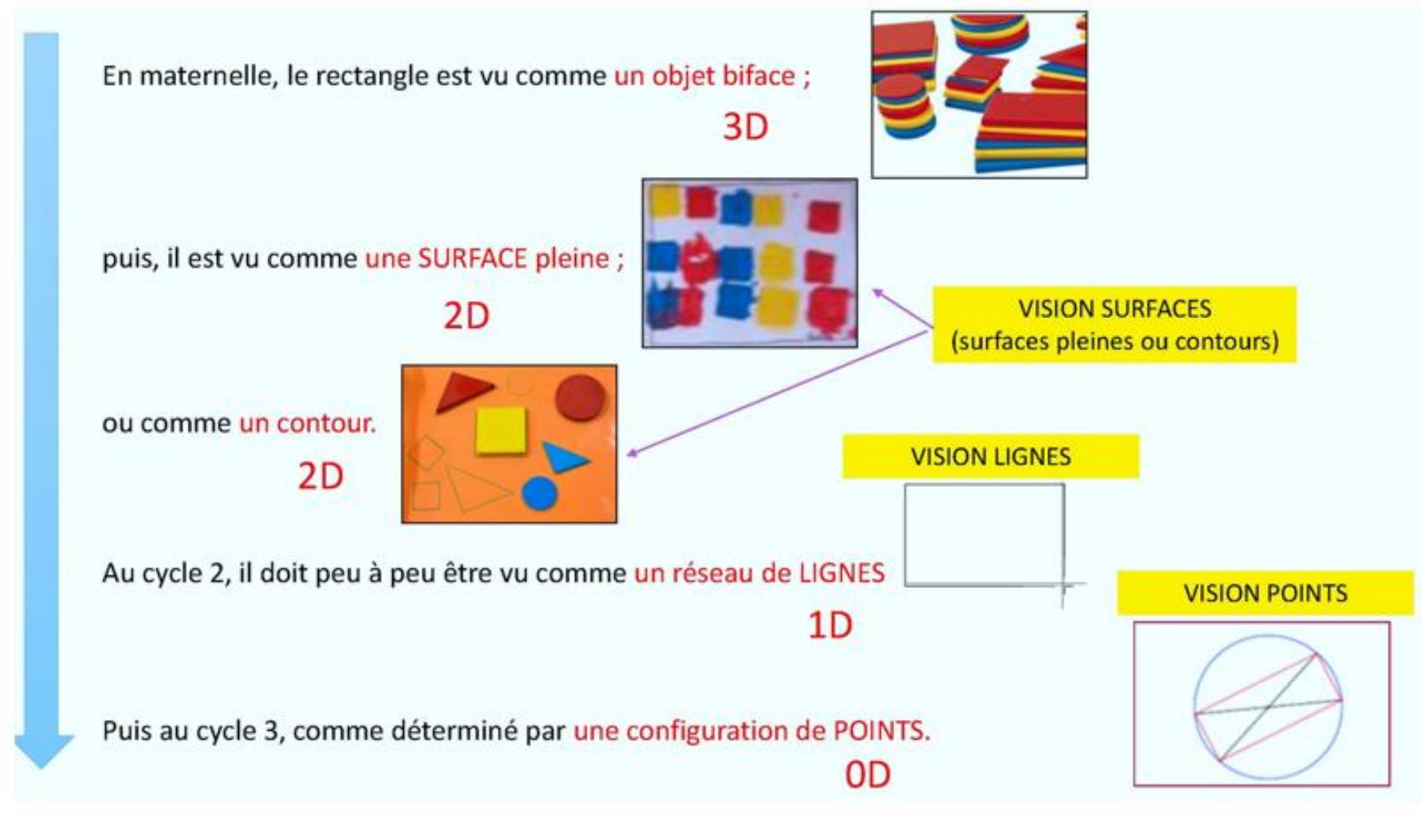
- 3 voies différentes
 - Par perception: en fonction des formes que l'on reconnaît et des propriétés visuelles de ces formes
 - La connaissance de propriétés géométriques
 - Les instruments très variés
- 2 types d'assemblage figurale en 2D

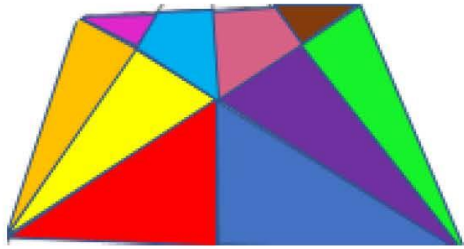


Comment percevez vous , analysez vous cette figure ?

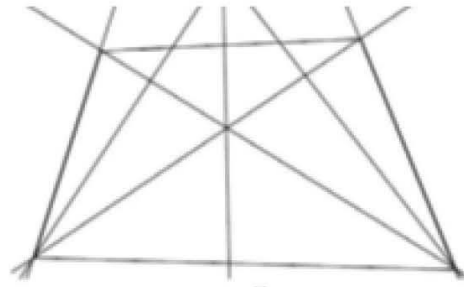


APPRENDRE A REGARDER LES FIGURES

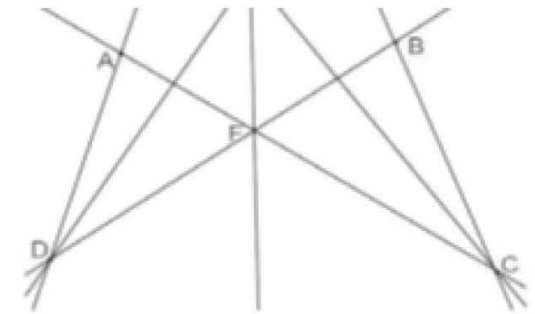




VISION SURFACES



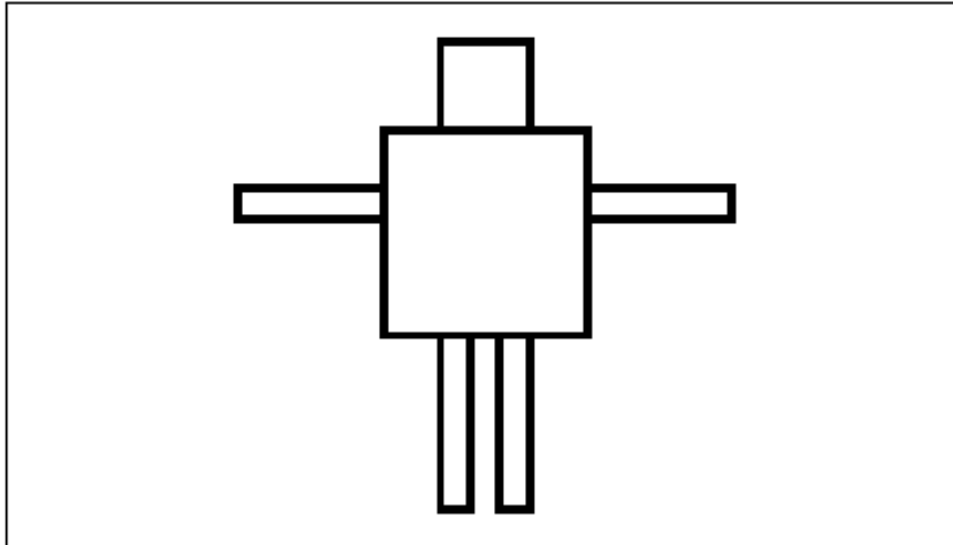
VISION LIGNES



VISION POINTS

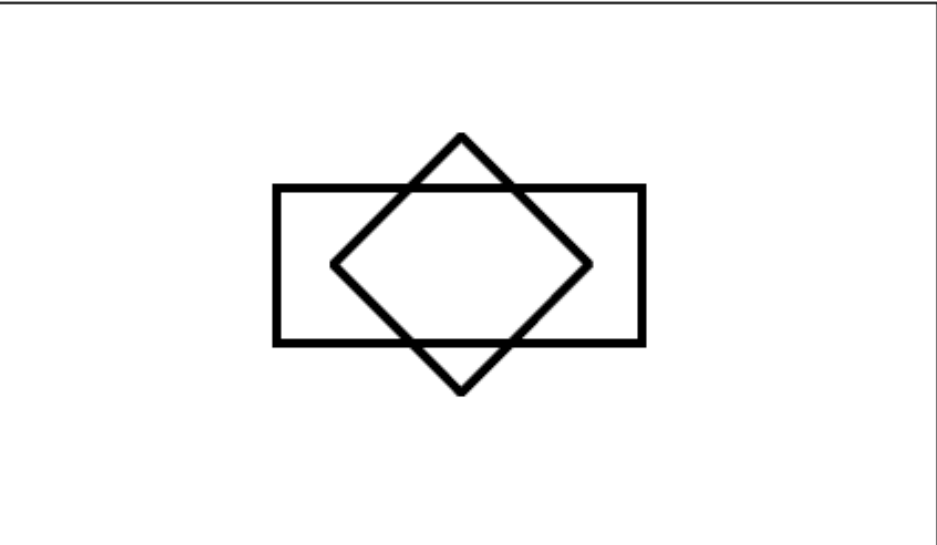
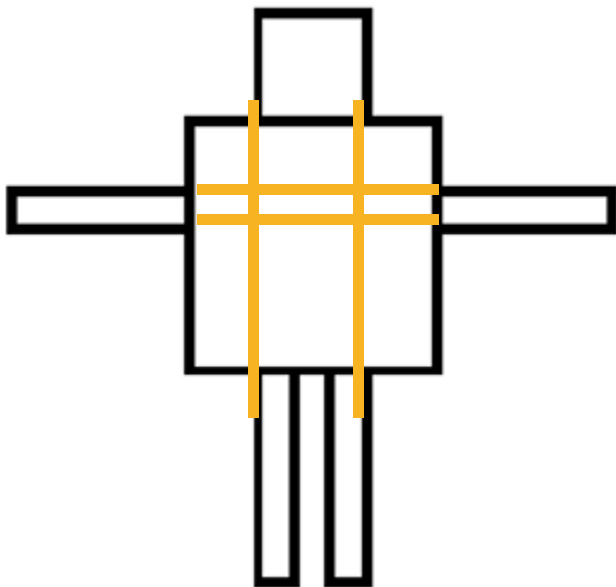
EVOLUTION NATURELLE DU REGARD DES ELEVES

OBJECTIF / UNE CERTAINE FLEXIBILITE DU REGARD, DEVELOPPER CES TROIS TYPES D'APPREHENSIONS



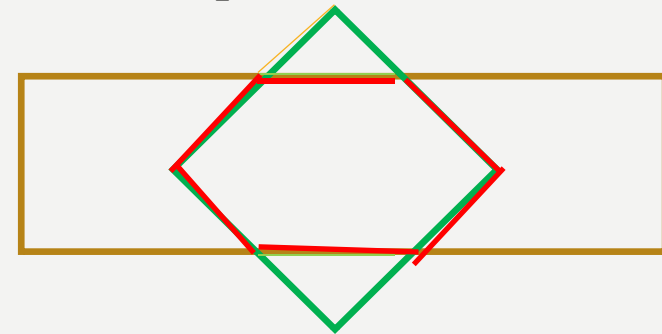
Assemblage par juxtaposition

soit autant de formes que de contours fermés

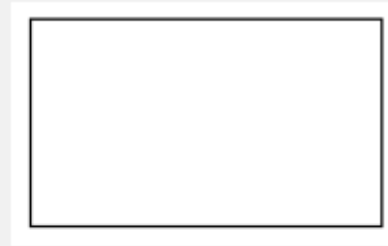


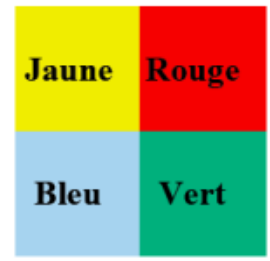
Assemblage par superposition.

moins de formes que de contours fermés

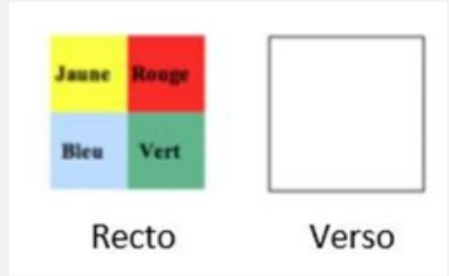


EXEMPLE LE RECTANGLE





ACTIVITÉ À VIVRE : LE PLIOX



- Le Pliox évoque un objet en 2 dimensions dont la forme correspond à une figure géométrique composée elle-même de sous-figures.

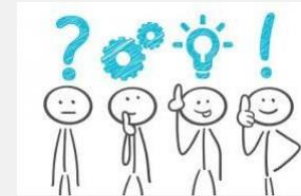
Réaliser des formes planes selon un ensemble de pliages autorisés dont les directions correspondent aux axes de symétrie du carré et à ceux des 4 carrés de couleur



APPRENDRE À PORTER UN REGARD GÉOMÉTRIQUE



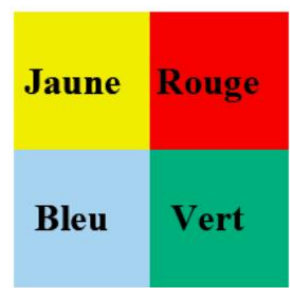
PLIOX – DEFI N°1



AVEC UN SEUL PLIAGE

- Réalisez un modèle qui comporte deux carrés et deux rectangles

Seuls les pliages sont autorisés!



VERIFICATION



DÉFI N°2

AVEC DEUX PLIAGES

- Réalisez un modèle qui comporte un carré et un triangle

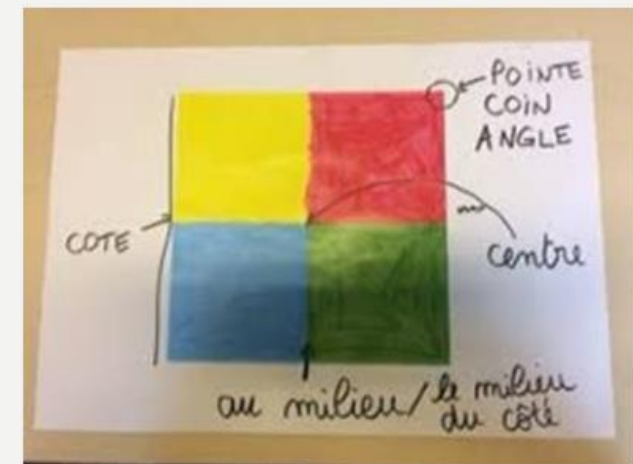
VERIFICATION



LES CONNAISSANCES GÉOMÉTRIQUES

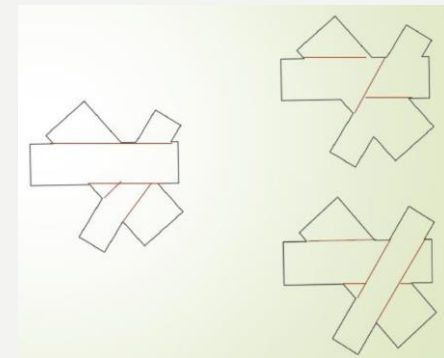
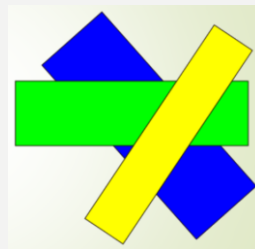
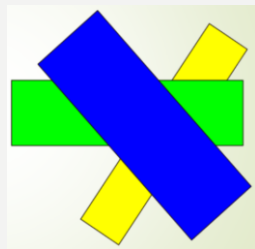
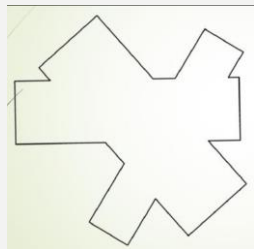
- Deux leviers pour accompagner l'acquisition des connaissances géométriques:
 - La manipulation
 - Apprendre à regarder autrement les figures : permet le langage – la communication.

	Éléments figuraux 2D	Éléments figuraux 1D	Éléments figuraux 0D
Lexique géométrique	triangle, rectangle, carré, losange	droite, diagonale, médiane, côté	point, sommet, centre, milieu, angle
« Langue courante »	carreau, forme, surface « le rouge » morceau, truc	trait, pli, bord ligne, trace	pointe, coin, pic







AU DÉPART, AFFINER LE « REGARD GÉOMÉTRIQUE » EN TRAÇANT LES CONTOURS

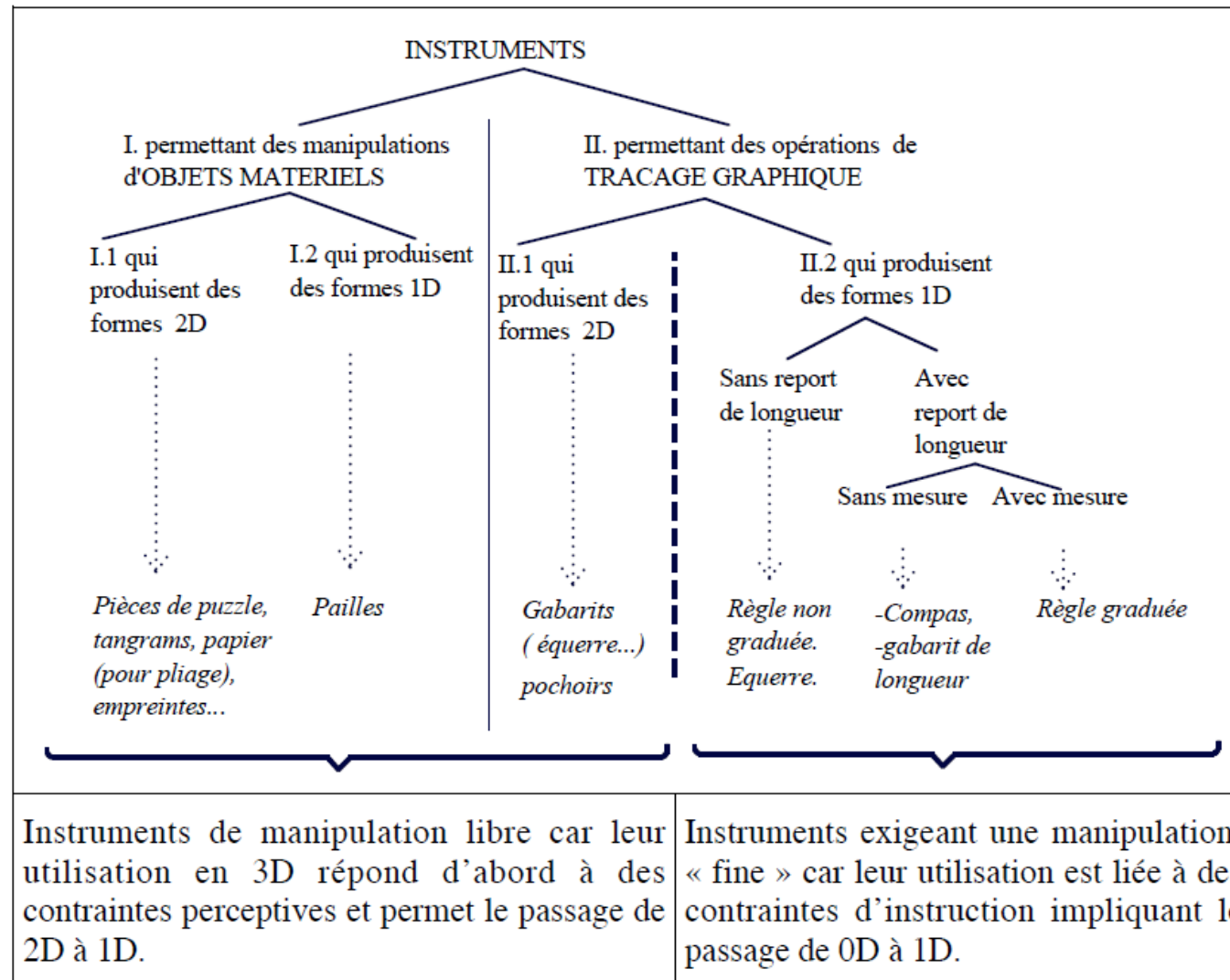
- Mise en situation 1: chercher des empilements correspondant au contour
- Mise en situation 2: représenter par le dessin le contour d'une configuration donnée
- Mise en situation 3: représenter par le dessin une configuration donnée à partir du contour des formes géométriques qui la composent



LE RÔLE D'AUTRES OUTILS : 1 OUTIL = 1 FONCTION

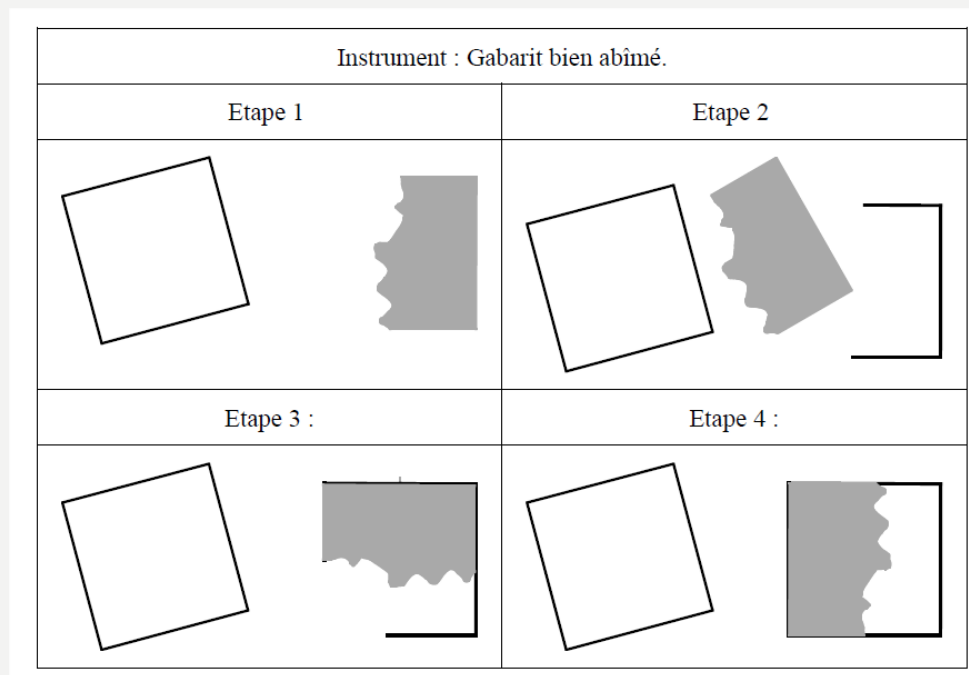
Règle non graduée	Tracer des traits ou vérifier l'alignement	
Cure dent	Vérifier l'alignement	
Gabarit angle droit	Tracer ou vérifier angles droits	
Bande de papier	Reporter ou comparer des longueurs	

ANALYSE DES FIGURES EST DIFFÉRENTE EN FONCTION DES INSTRUMENTS



L'IMPORTANCE DES INSTRUMENTS

- Les tâches dites de reproduction peuvent être radicalement différentes (d'un point cognitif comme d'un point de vue géométrique) selon le type d'instruments que l'on donne pour reproduire une figure.
- Reproduire un carré à la règle et au compas ou seulement avec une partie d'un gabarit de ce même carré conduit à deux analyses complètement différentes ; ce ne seront pas du tout les mêmes opérations qui seront instrumentalement possibles.



FAVORISER LES REPRÉSENTATIONS MENTALES AVEC LA GÉOMÉTRIE MENTALE

Comment se déroule un exercice de géométrie mentale ?

Un texte descriptif ou constructif, est **donné oralement**, évoquant une figure géométrique simple

Au signal, les élèves font **un tracé à main levée** sur une feuille ou sur leur ardoise. Durée : 1 min environ

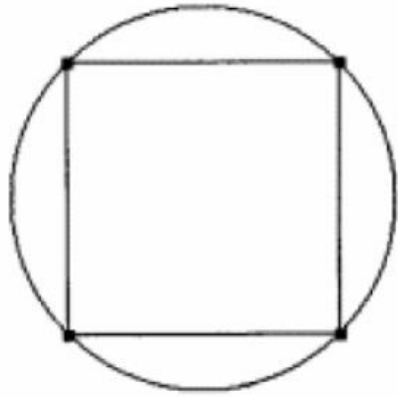
Echanges sur les productions réalisées, correction des erreurs, mise au point du vocabulaire géométrique et des propriétés des figures.

Le texte est lu deux fois lentement ; les élèves écoutent et réfléchissent.

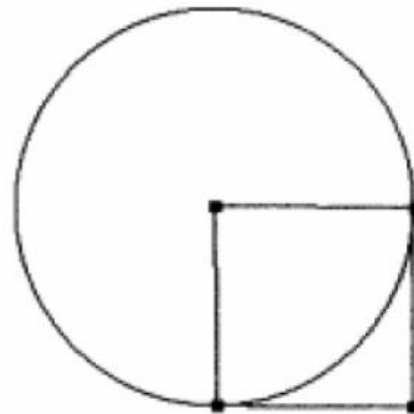


EXEMPLE

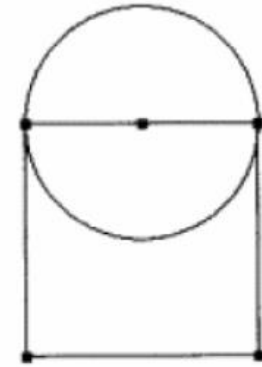
1. La figure est formée d'un cercle et d'un carré. Le cercle passe par les quatre sommets du carré.



2. La figure est formée d'un cercle et d'un carré. Le cercle a pour centre un sommet du carré et passe par deux sommets du carré.



3. La figure est formée d'un cercle et d'un carré. Le diamètre du cercle est l'un des côtés du carré.

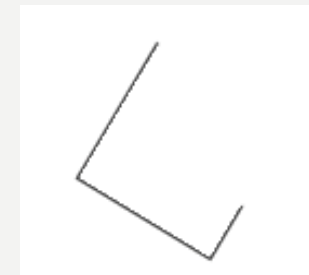
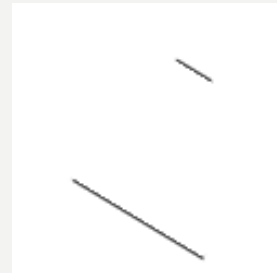
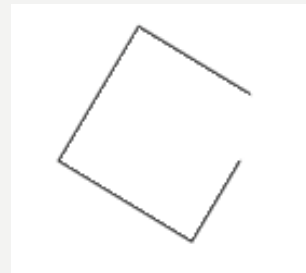
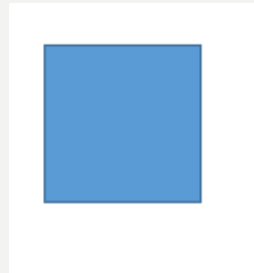


LA RESTAURATION DE FIGURES

- Les figures à restaurer peuvent être figuratives comme le dessin d'un château ou non figuratives comme un assemblage de formes géométriques. Les deux types de dessin ont été utilisés dans les classes.
- Les élèves disposent sur leur table du modèle et d'une figure partiellement effacée qu'il s'agit de restaurer ainsi que d'un crayon bien taillé, d'une règle non graduée et d'une gomme.
- On peut prévoir aussi, pour les enfants en grande difficulté, la mise à disposition d'outils (pochoir de la silhouette globale de la figure et / ou gabarit des différentes surfaces constituant la figure).
- Auto-évaluation : utilisation de transparents qui valideront avec plus ou moins d'exigence (traits plus ou moins épais) les tracés réalisés.

FAVORISER L'ÉVOLUTION DU REGARD AVEC LA RESTAURATION DE FIGURES

- Exemple autour du carré
- Amorce et restauration
- Construction



DES EXEMPLES D'ACTIVITÉS À METTRE EN PLACE POUR FAIRE PROGRESSER LES ÉLÈVES EN GÉOMÉTRIE :

Second exemple

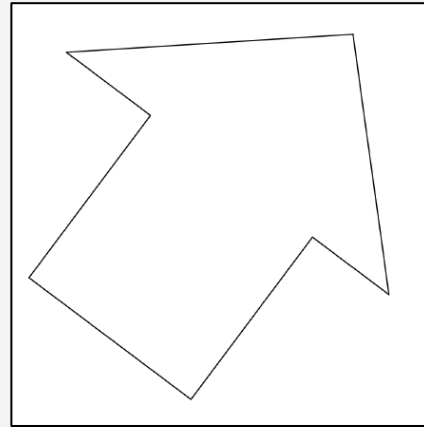
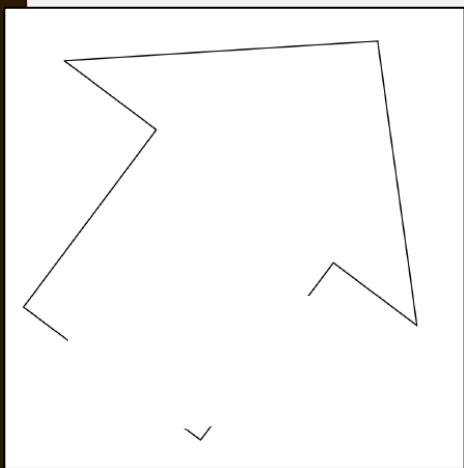
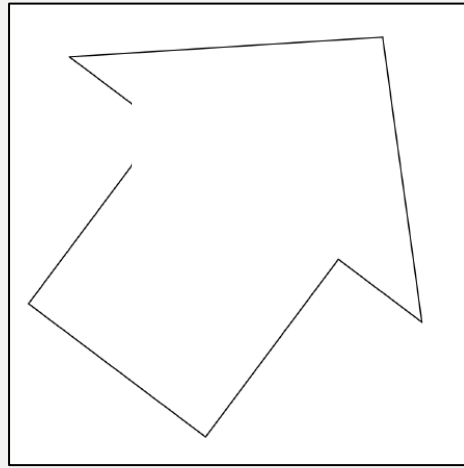


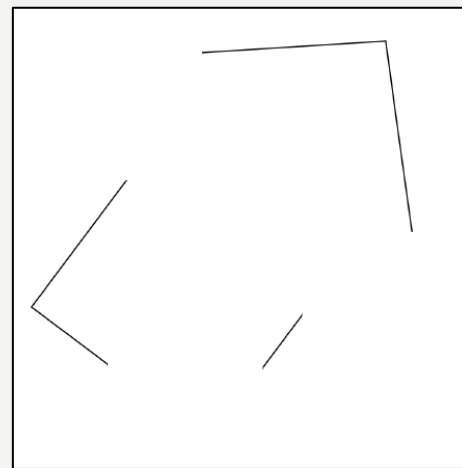
Figure modèle



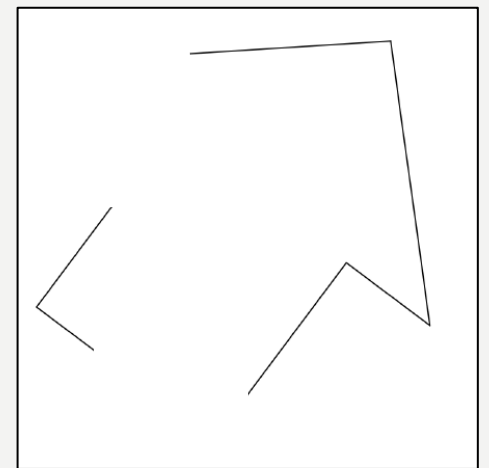
Amorce



Amorce B



Amorce C



Amorce D

DES EXEMPLES D'ACTIVITÉS À METTRE EN PLACE POUR FAIRE PROGRESSER LES ÉLÈVES EN GÉOMÉTRIE :

Premier exemple

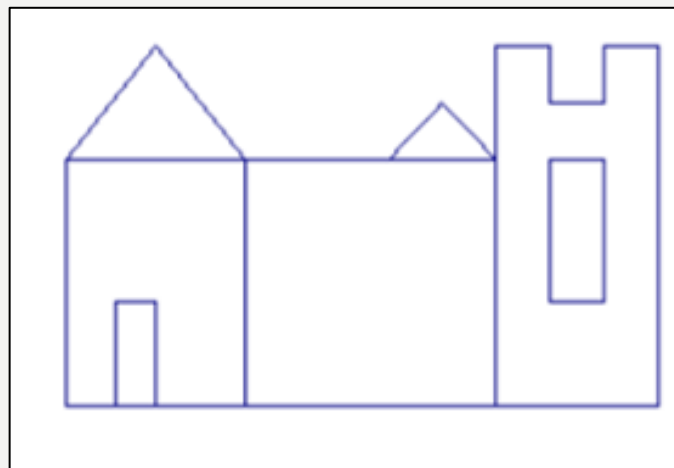
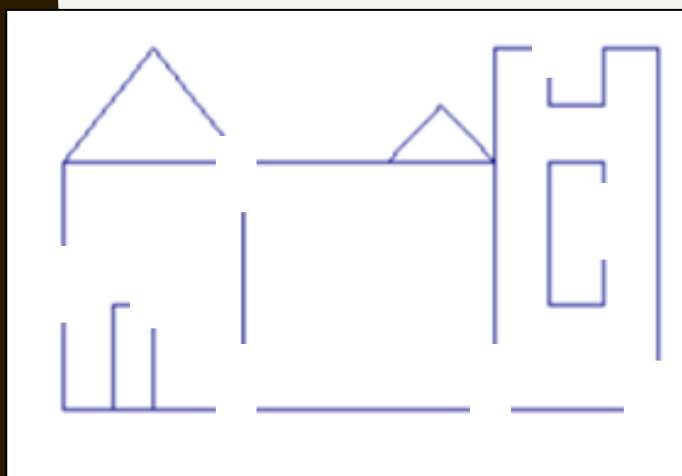
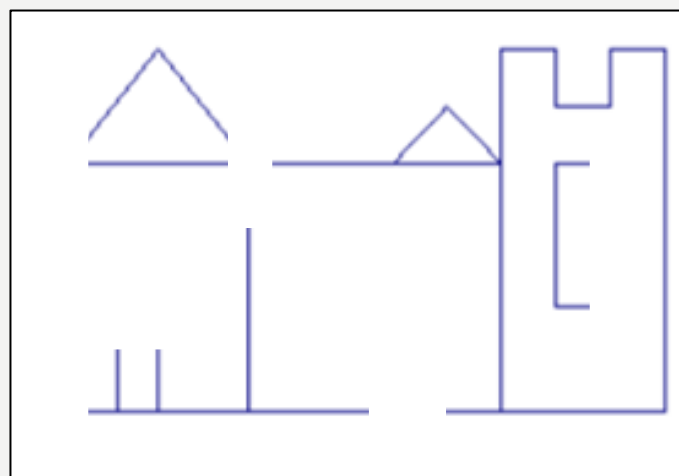


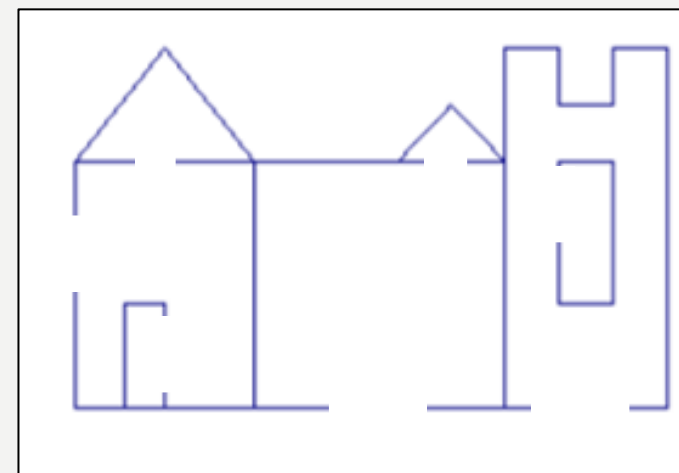
Figure modèle



Amorce A



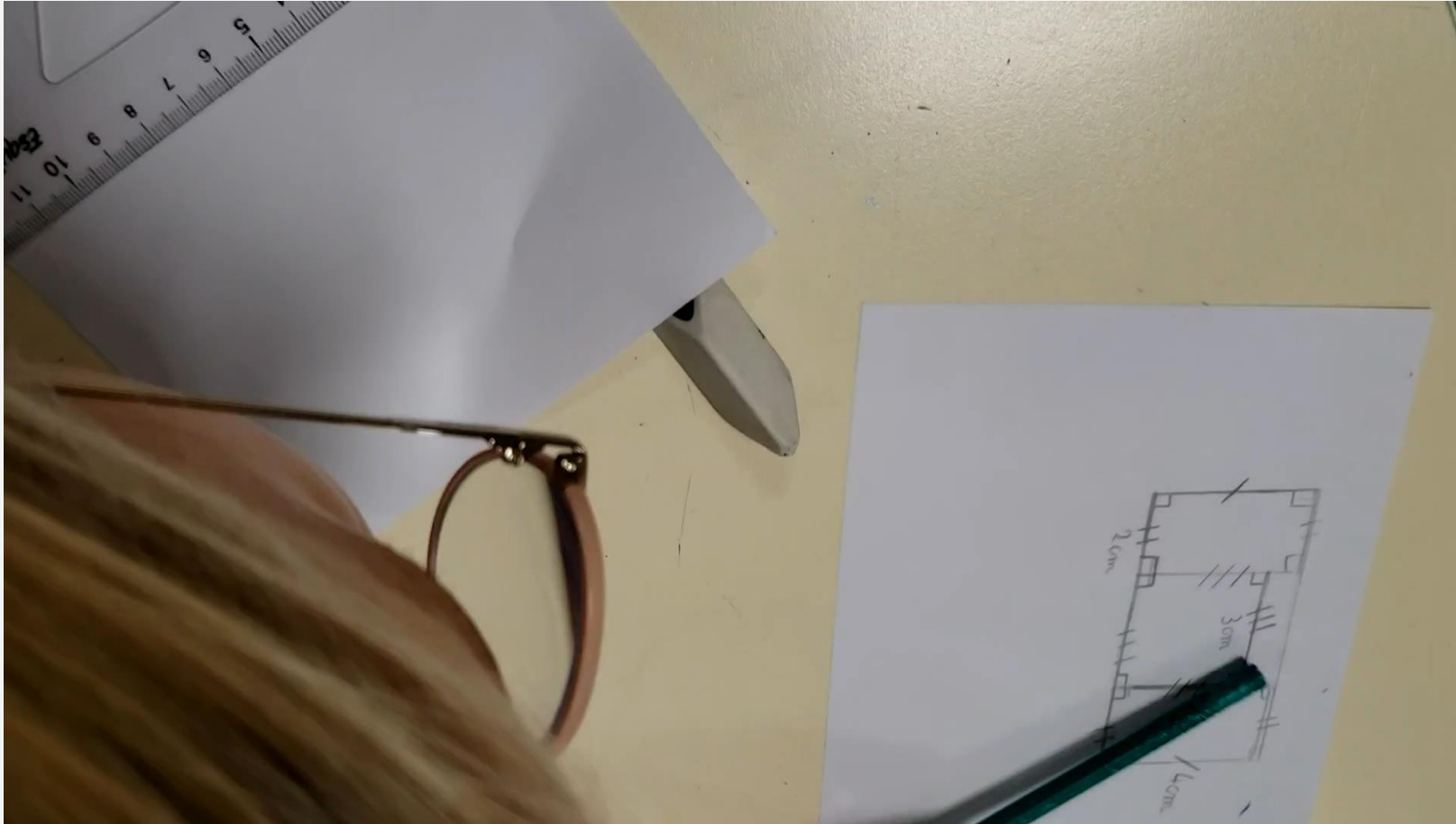
Amorce B



Amorce C

LES VIGILANCES

ANALYSE VIDÉO :



ANALYSE VIDÉO :

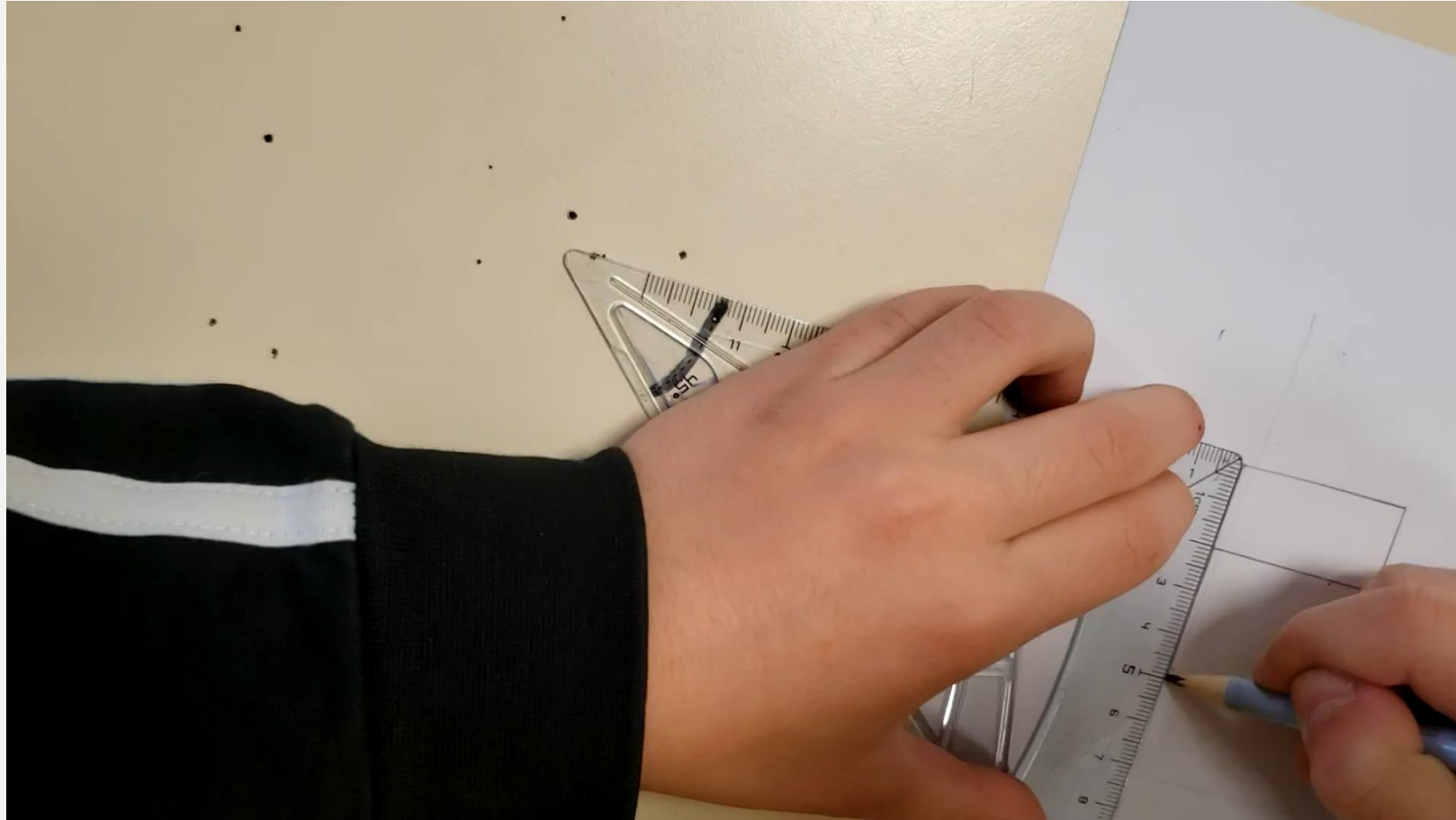
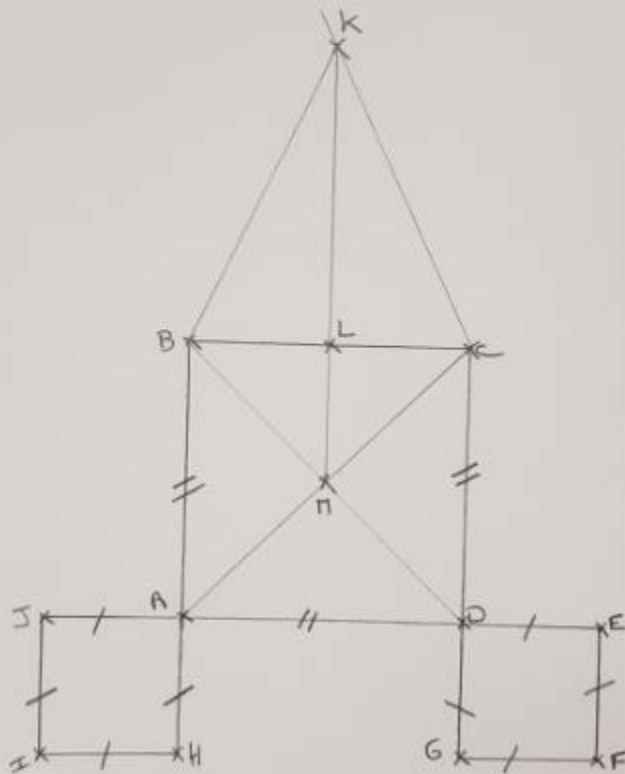
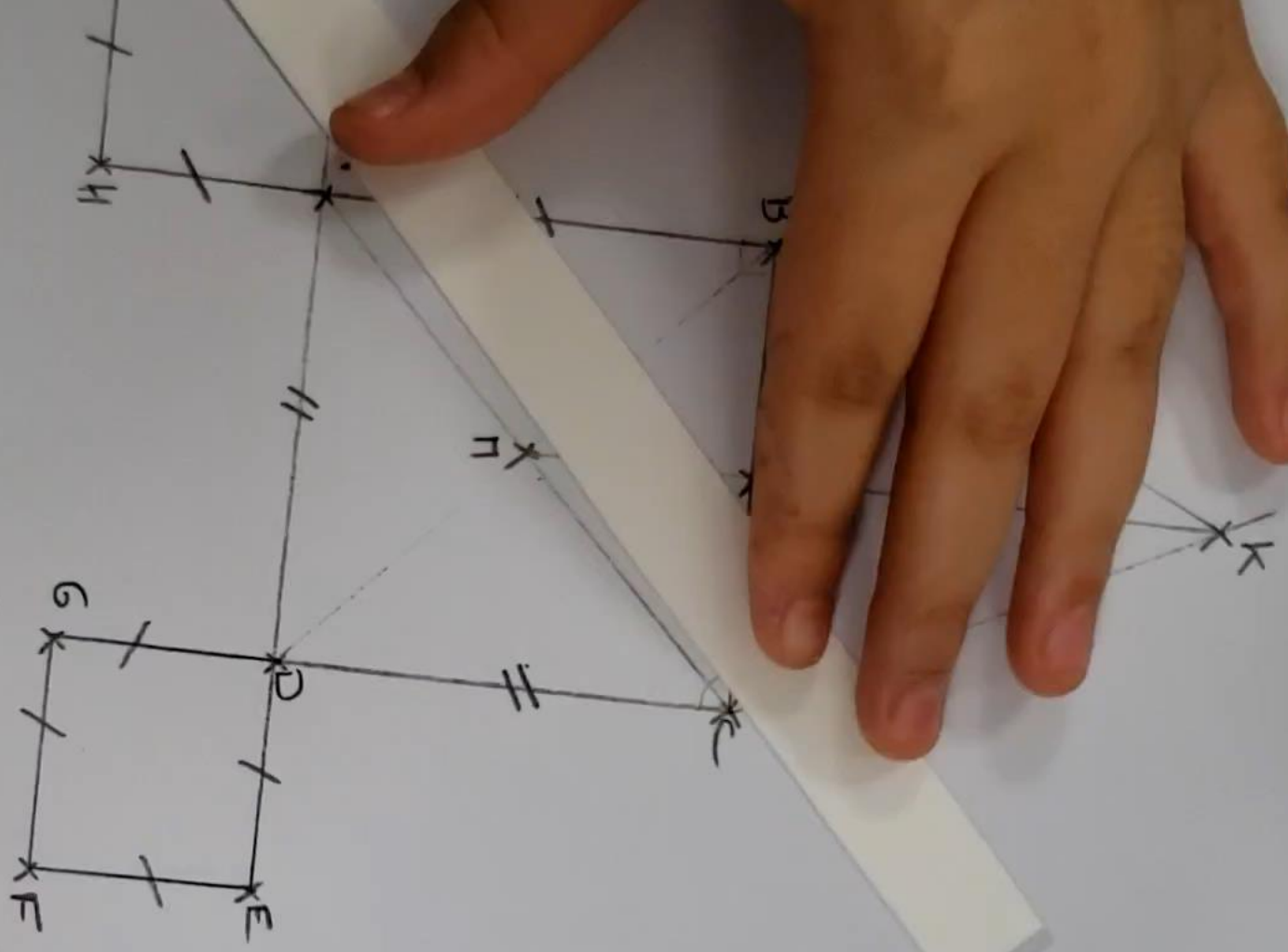


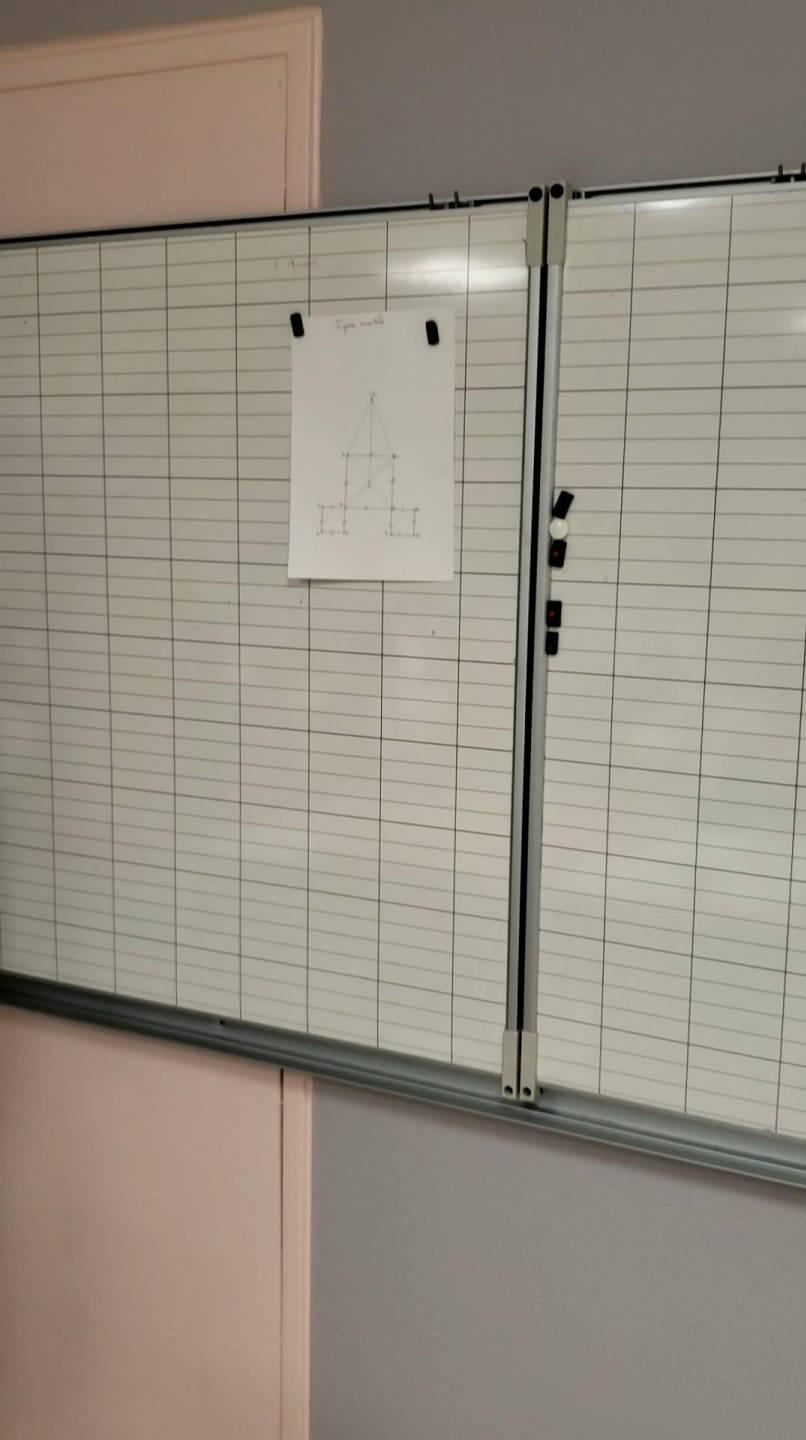
Figure modèle.



2) Phase de recherche individuelle sur:

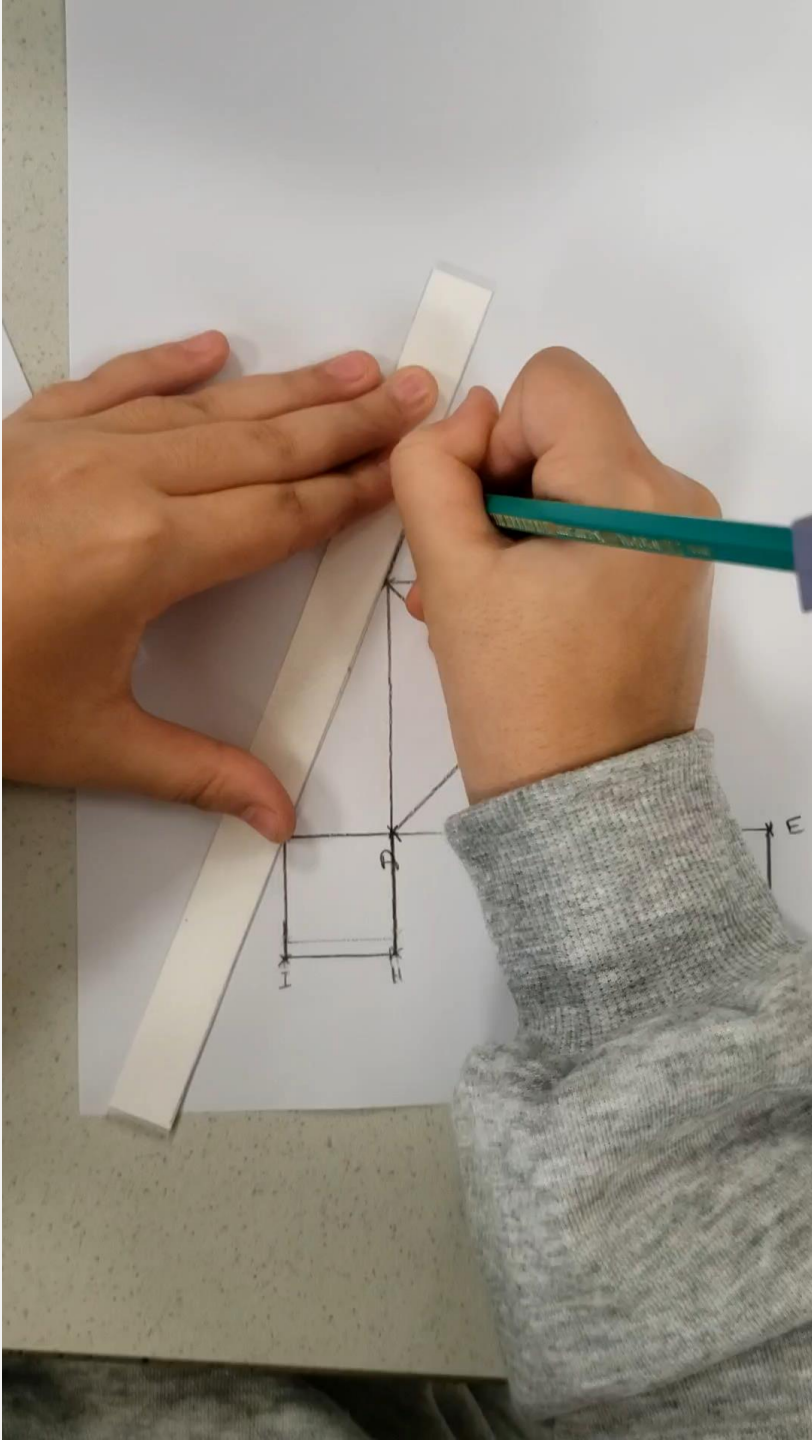
-analyse de la figure modèle à l'aide des instruments non gradués



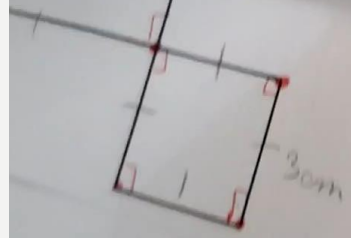
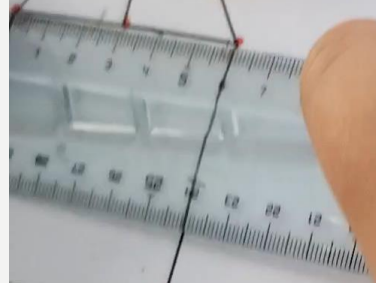


3) Retour collectif :

- Identifier les particularités de la figure en collectif
- Retour sur le lexique
- Déconstruire les conceptions initiales: les élèves sont en vision de surface les amener à la vision ligne



dans cette figure à l'intérieur sur une feuille blanche.
nommer
droites et codotes sur la figure
nommer sur la figure

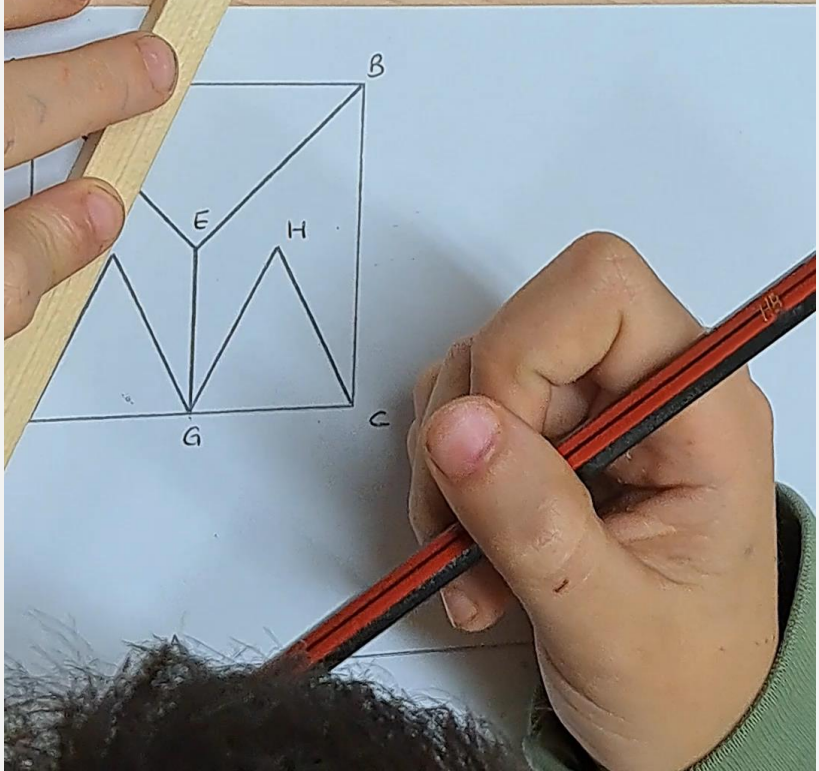


Chavira
Classe :



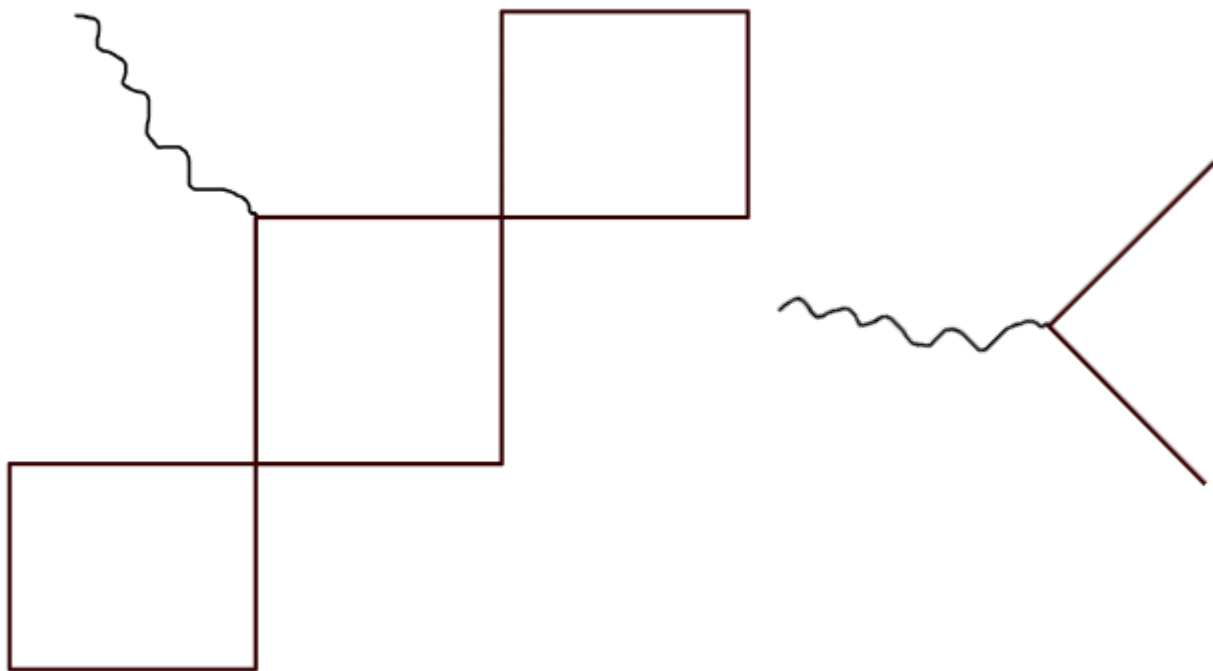
Aide:

Penser à prolonger [DF], [CH], [GE], [GF], [GH]



MISE EN SITUATION

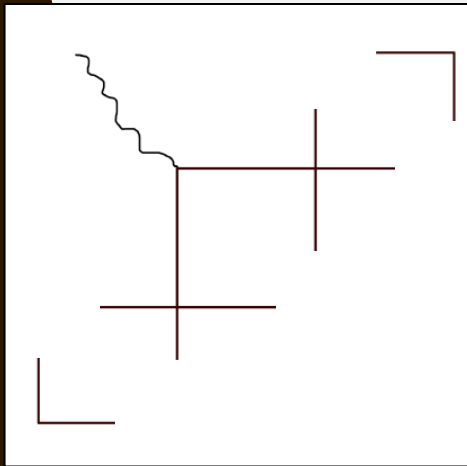
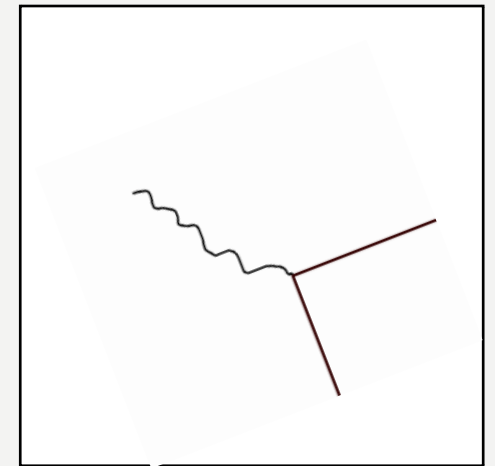
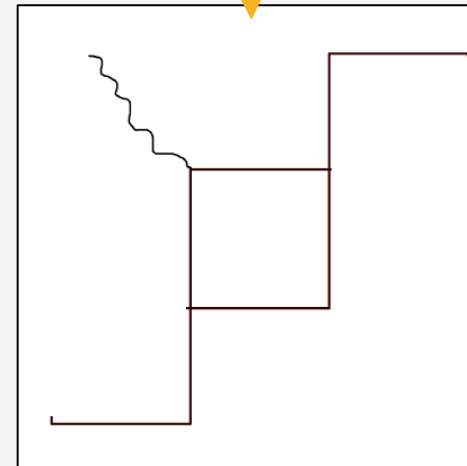
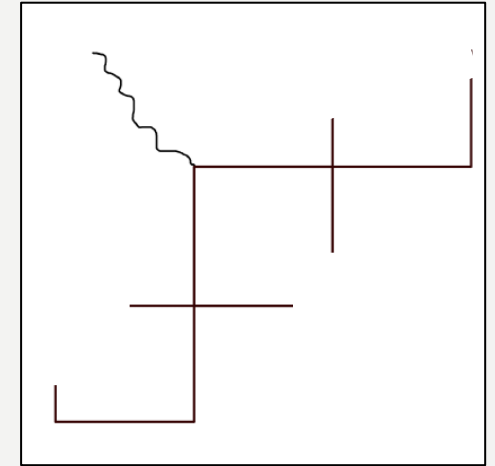
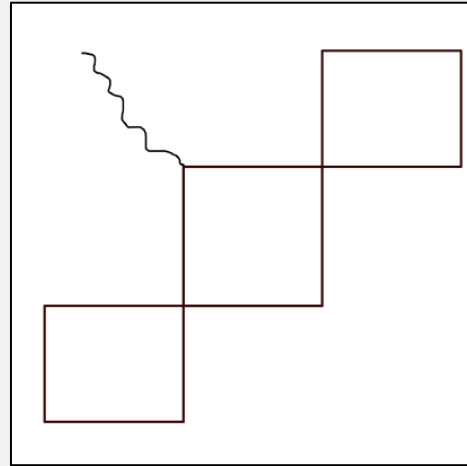
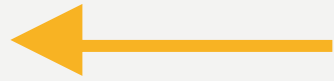
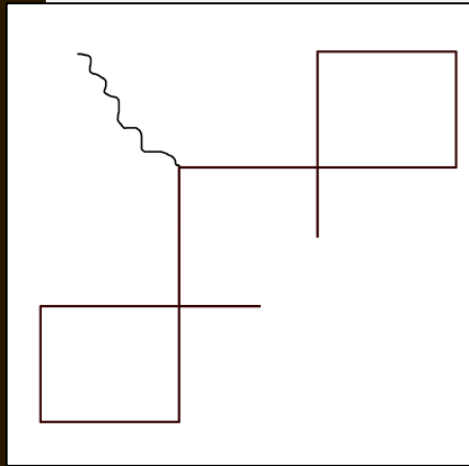
Amorce et
restauration Construction



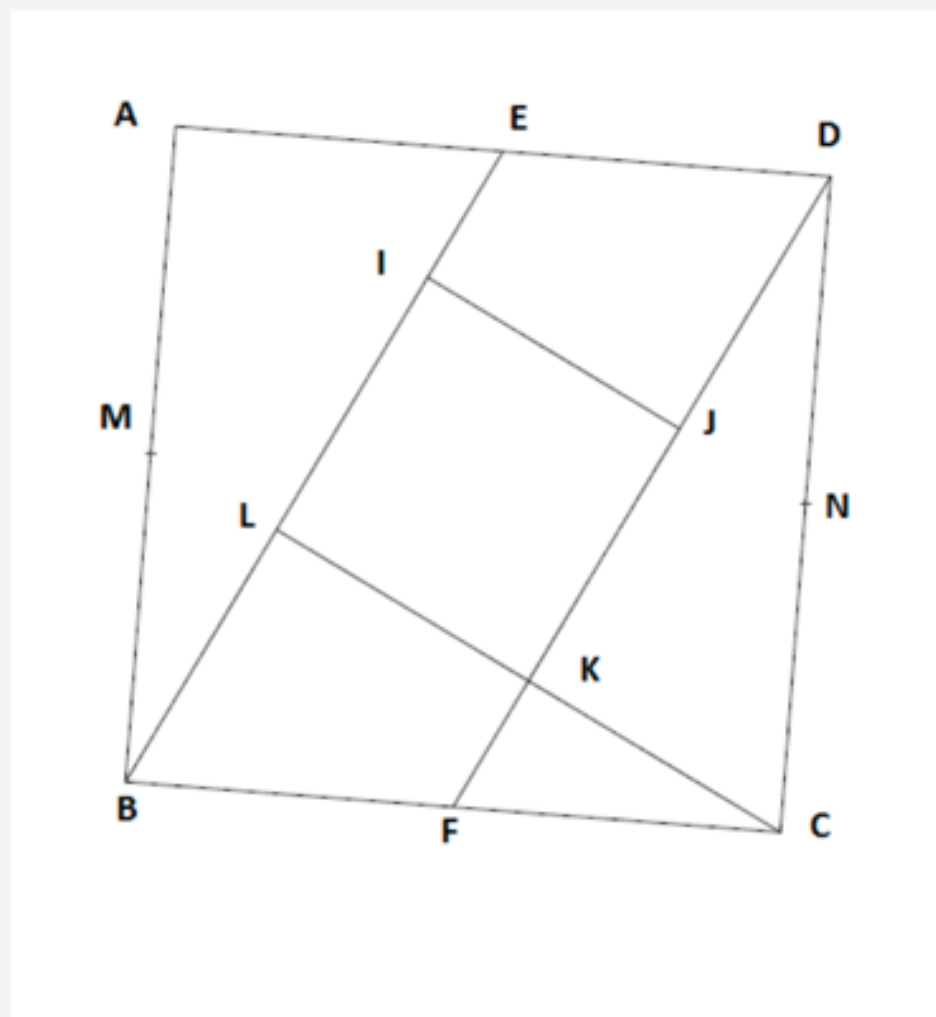
Quelle progressivité ?

Imaginez des amorces
du CP au CM2

EXEMPLE DE PROGRESSIVITÉ POUR LE CERF-VOLANT



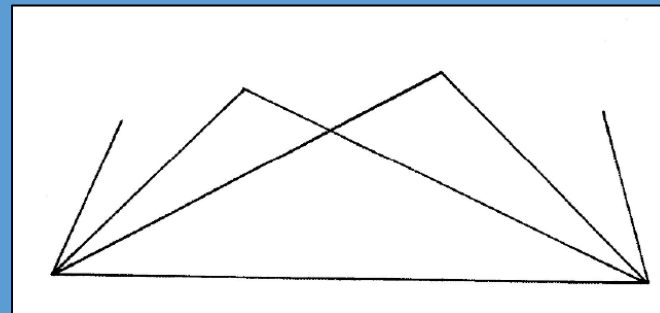
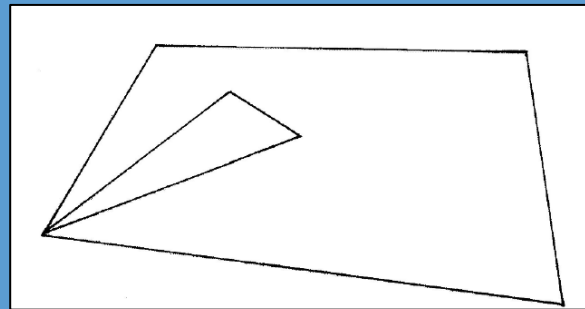
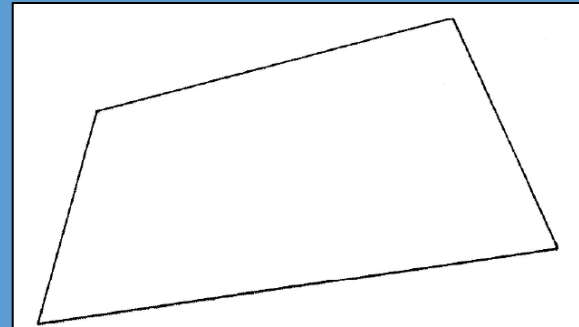
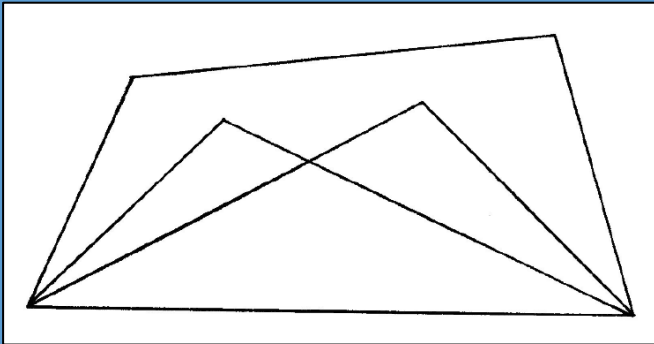
Mise en activité pratique



MISE EN SITUATION

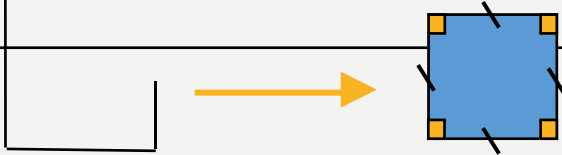
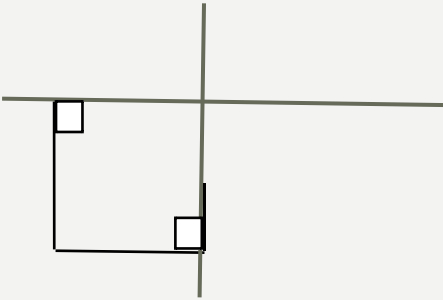
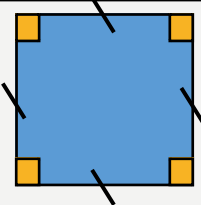
**Amorce et
restauration**

construction



- Intérêts de cette situation ?
- Quelles difficultés ?
- Quelles différences ?
- Quelle progressivité ?

TRACE ÉCRITE

Ce que j'ai appris à faire avec cette figure
Je dois bien analyser ma figure modèle.	
Je peux prolonger un segment pour obtenir une droite	
Un point peut s'obtenir par l'intersection de deux droites.	
Ce que j'ai appris avec cette figure
Un carré a 4 côtés égaux.	
Un carré a 4 angles droits.	

LA GÉOMÉTRIE PLANE DANS LES PROGRAMMES DE CYCLE2

- Notion de manipulation, description et résolution de problèmes
- Reconnaître, décrire/propriété, tracer
- Figures de référence: carré, rectangle, triangle, cercle, *triangles rectangle*, *disque*, **losange**, **quadrilatère**, **pentagone**, **hexagone**

Il est précisé que l'on travaille sur des figures avec formes juxtaposées ou superposées.

- Concepts: repérer des alignement, sommets, côtés, *droites*, *points*, *segments*, *milieu d'un segment*, *angle*, *centre*, **diagonale**, **longueur et largeur pour rectangle**, **rayon**, **diamètre**, **axes de symétrie**
- Tracés: Règle, équerre, compas et il est souligné que cela présente des difficultés. (gabarit en carton pour angle droit), tracer à main levée, avec gabarits ou avec instrument.