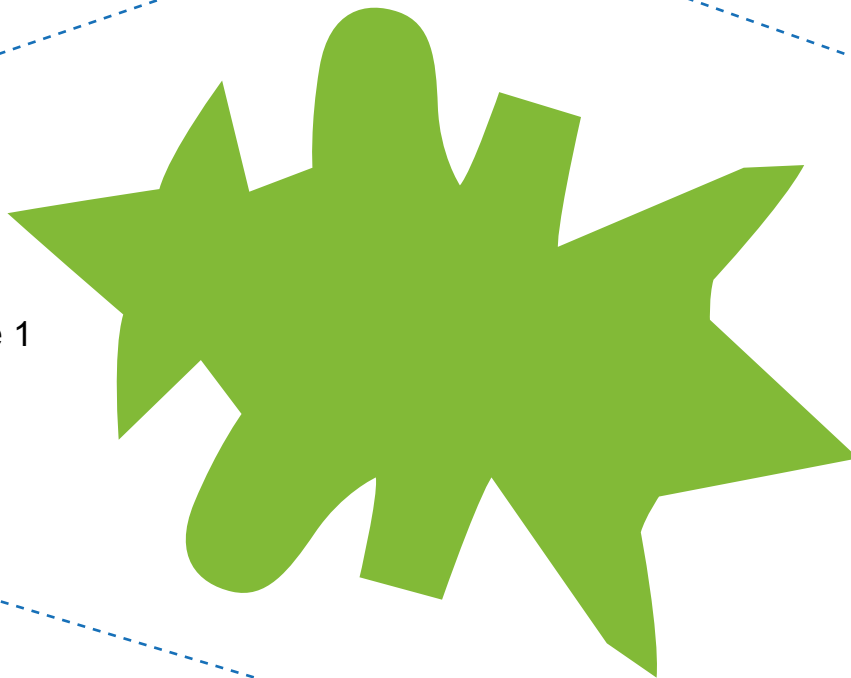
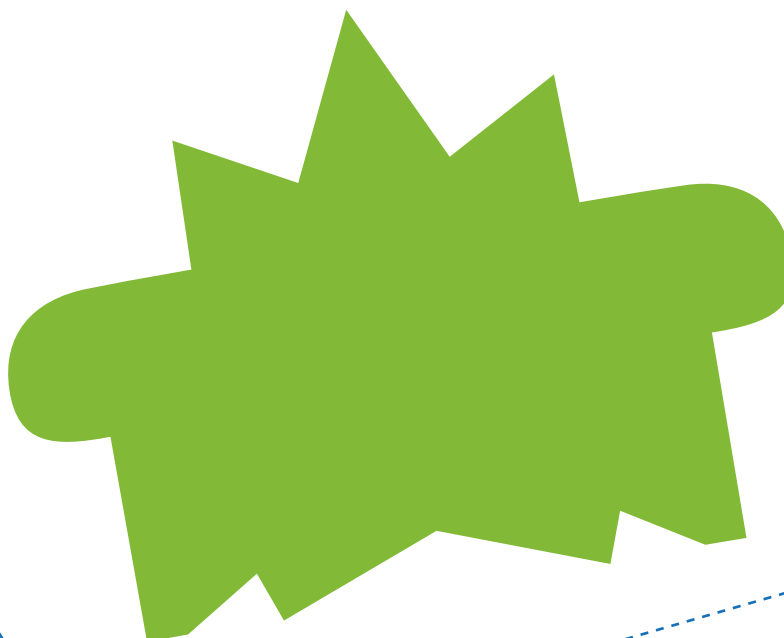


Pointillés à découper
au massicot

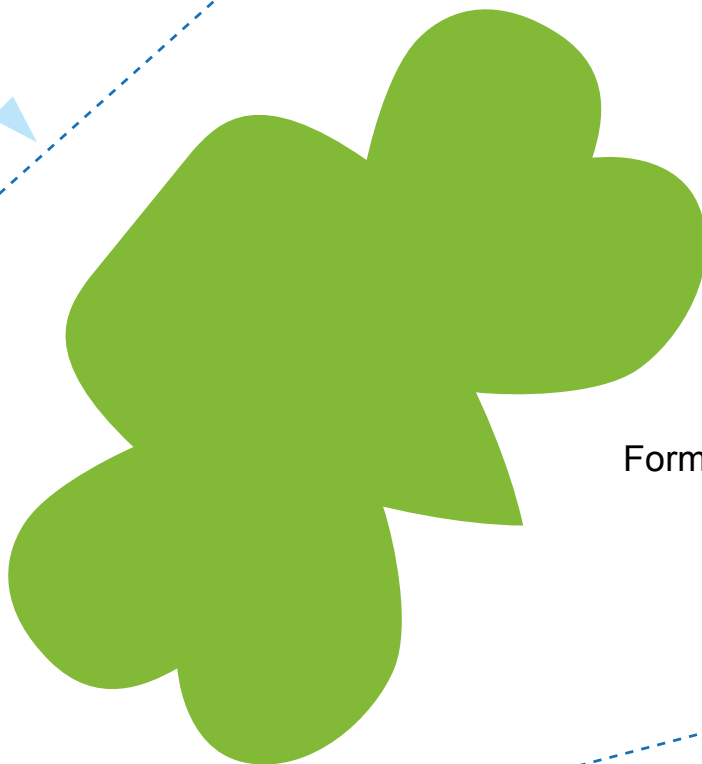
Forme 1



Forme 2



Pointillés à découper
au massicot



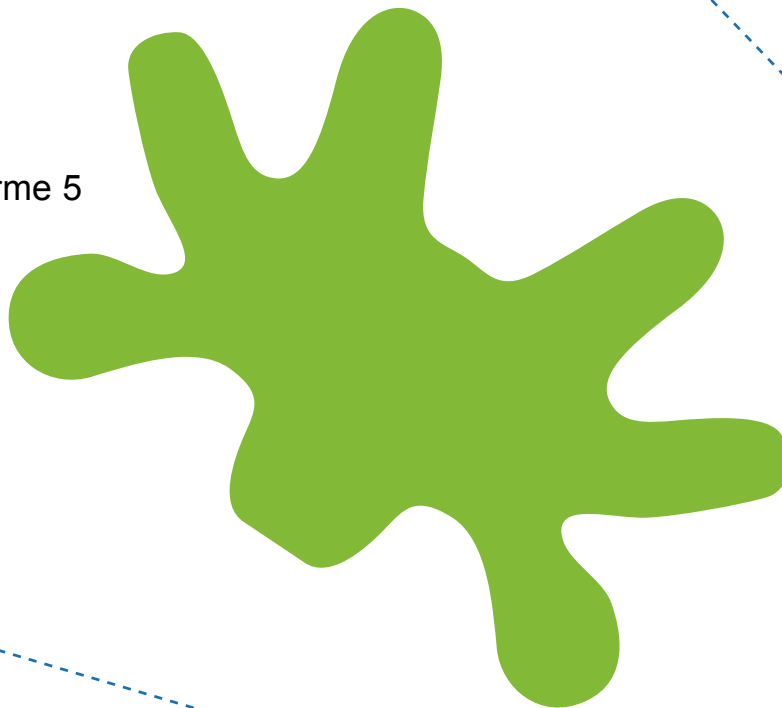
Forme 3



Forme 4

Pointillés à découper
au massicot

Forme 5



Forme 6



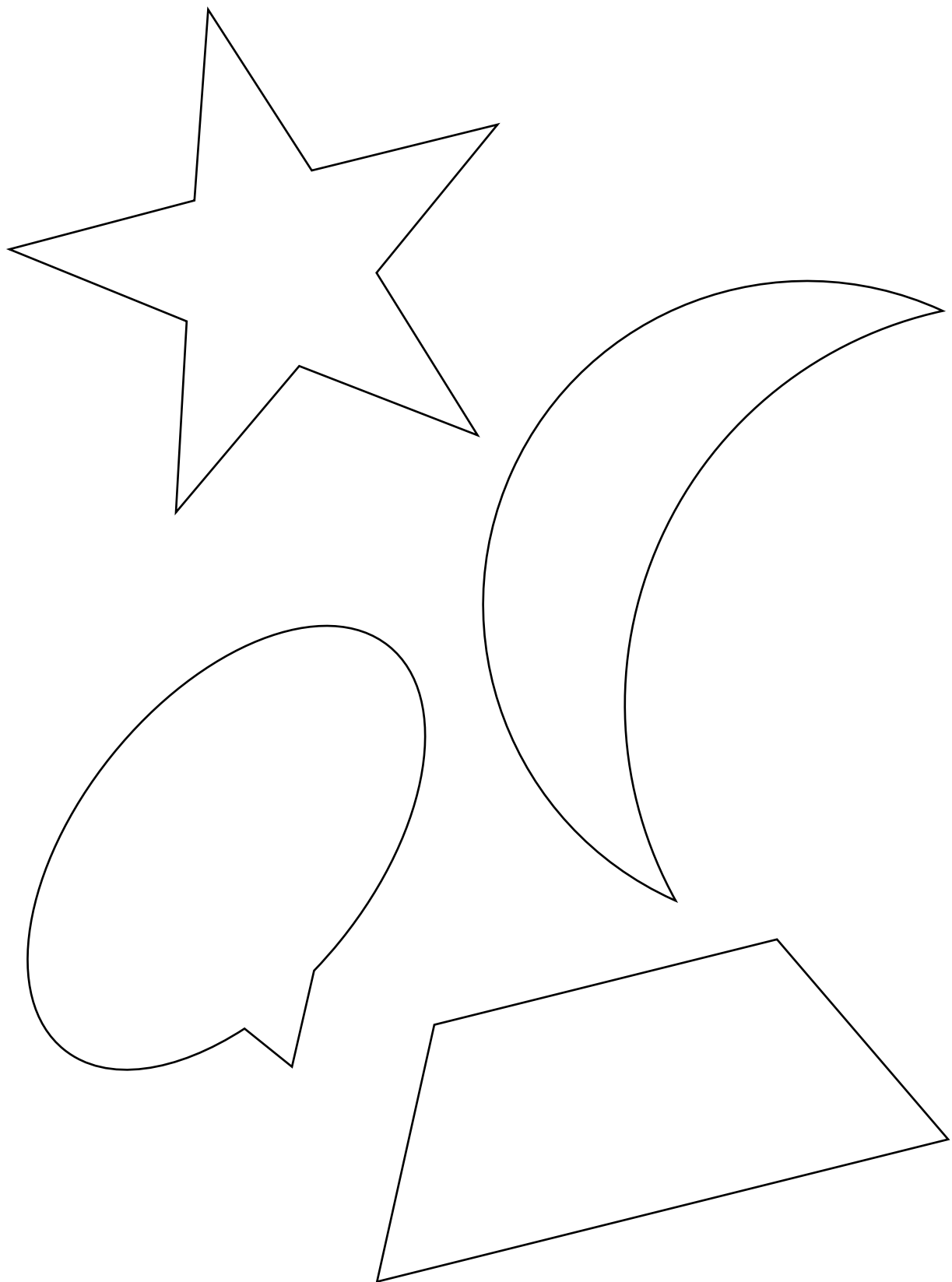
Pointillés à découper
au massicot

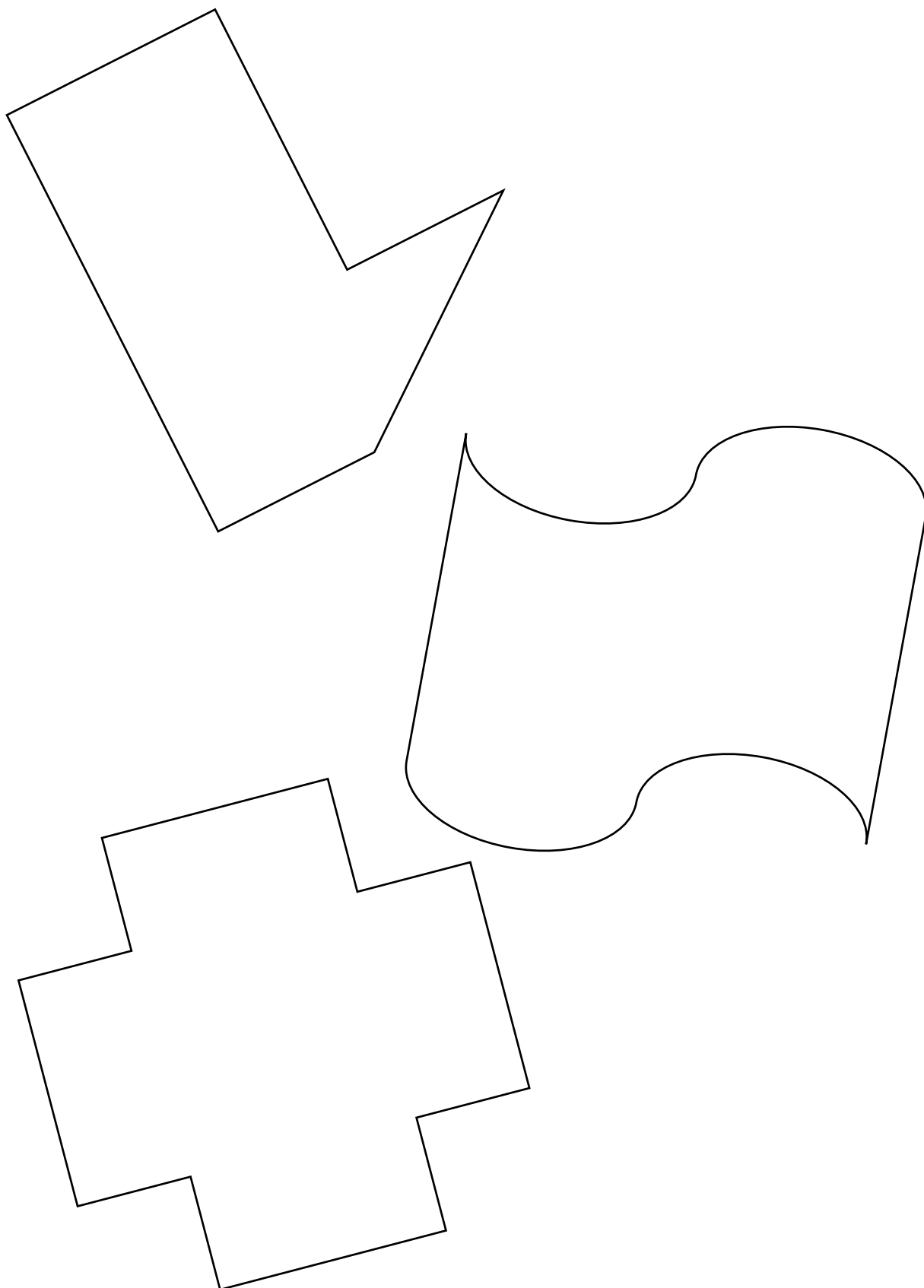


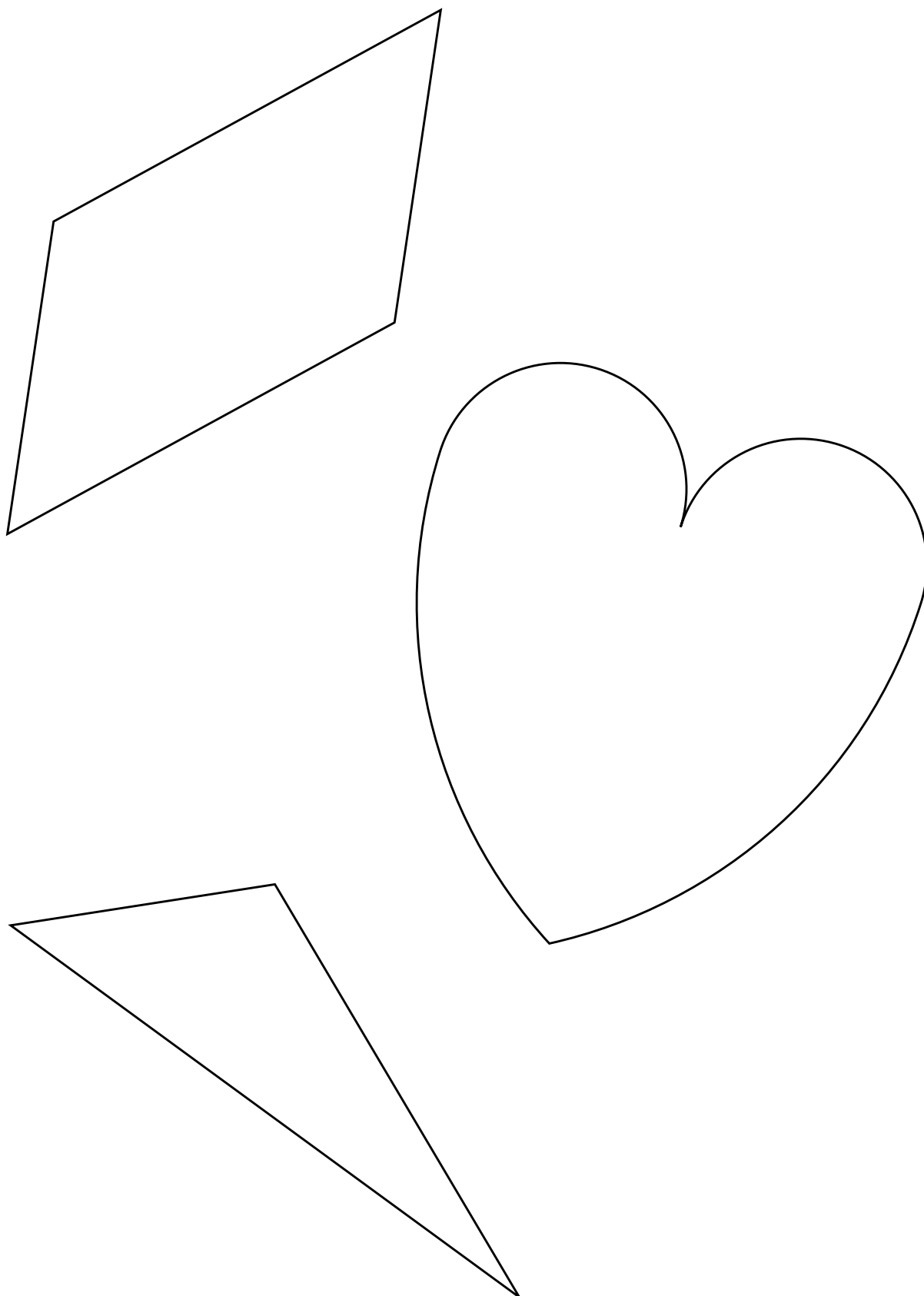
Forme 7



Forme 8







LES POCHOIRS¹

Cette activité propose une alternative aux phases 1 et 2 de la situation PLIAGE ET SYMÉTRIE, alternative fondée sur la production de pochoirs par les élèves en relation avec un projet en arts visuels (voir ci-contre la production d'une élève).

Le problème

Les élèves produisent des formes symétriques obtenues par découpage sur le pli d'une feuille.

Connaissances visées

Les notions de régularité, de symétrie, d'axe de symétrie (cf. PLIAGE ET SYMÉTRIE).

Résumé de la situation

- Dans la **phase 0**, les élèves découvrent une œuvre produite avec des pochoirs
- Dans la **phase 1**, ils fabriquent des pochoirs par pliage et découpage.
- Dans la **phase 2**, ils analysent des formes issues de ces découpages.
- Dans la **phase 3**, ils réalisent une production plastique avec leur pochoir.

Organisation de la situation

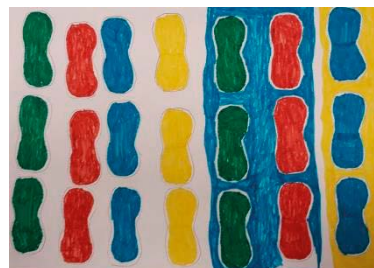
Elle peut se dérouler sur 3 séances :

- en relation avec les arts visuels : une séance pour la phase 0 et une pour la phase 3 ;
- pour la production et l'analyse de pochoirs : une séance pour les phases 1 et 2.

L'enseignant peut revenir ensuite à la phase 3 de PLIAGE ET SYMÉTRIE.

Articulation CP-CE1

Cette situation est proposée en CE1 (période 1).



— Présentation

Les élèves vont expérimenter la création de pochoirs à partir de feuilles pliées en deux et découpées sur le pli.

Objectifs de la situation

- Associer pliage et axe de symétrie.
- Utiliser un tracé pour anticiper la position d'un pli.

— Phase 0 : Séance préliminaire d'arts visuels

Matériel collectif

- La reproduction d'une œuvre d'artiste, qui doit présenter une organisation fondée sur une répétition en lignes et en colonnes, avec un motif produit par pochoir.

Exemple d'œuvre : celle de Claude Viallat ayant servi de support à la production d'élève ci-dessus, avec des variations de couleurs vives, répétant toujours la même couleur dans une colonne.

L'activité commence par l'observation silencieuse de l'œuvre.

Puis les élèves sont questionnés sur les techniques utilisées, et plus particulièrement sur la répétition de la forme unique.

Si l'enseignant choisit une œuvre de Claude Viallat, les hypothèses des élèves peuvent être vérifiées par le visionnage de la vidéo suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=obnIPQCTDVM>

1. D'après une proposition de Magali Nowak.

— Phase 1 : Fabrication d'un pochoir

Matériel individuel

- Plusieurs feuilles de papier et des ciseaux.

Consigne

« Pliez une feuille en deux (exactement), et découpez une forme. »

Réalisation individuelle

Les élèves sont amenés à faire plusieurs essais, en vue d'en retenir un pour leur production plastique.

Mise en commun

L'enseignant affiche au tableau un pochoir, une forme de pochoir avec le pli repassé au feutre, et questionne les élèves : « Qui peut rappeler comment nous avons fabriqué nos pochoirs ? »

Réponses attendues : « On plie une feuille en deux et on la découpe sur le pli. » ; « On part du pli et on revient sur le pli. »

Les pochoirs des élèves sont ensuite affichés, décrits et comparés.

Puis l'enseignant demande : « Qu'a-t-on remarqué sur les formes de nos pochoirs et sur le pli ? Qu'avaient-elles de particulier ? »

Réponses attendues : « C'est pareil des deux côtés du pli. » ; « On a la même forme. »...

L'enseignant poursuit : « Et comment peut-on être sûrs que deux formes sont pareilles ? »

Réponses attendues : « Si on peut les superposer, c'est les mêmes. »

Essais

En première intention, certains élèves pensent découper un cœur, et sont déçus en constatant qu'ils obtiennent deux cœurs reliés « tête-bêche ». D'autres essais peuvent leur permettre d'obtenir un cœur unique.

Analyse des pochoirs

L'enseignant peut conserver quelques productions, qui ne seront pas examinées dans cette mise en commun, mais photocopiées pour la phase suivante.

— Phase 2 : Analyse de formes

Matériel individuel

- La photocopie de certaines formes, sans trace de pli, sur un support arrondi (voir exemple ci-contre).

Ligne du haut : pochoir et forme

Ligne du bas : photocopies de la forme (avec ou sans support arrondi)



Comme dans la phase 2 de PLIAGE ET SYMÉTRIE, les élèves doivent retrouver où était le pli, sans plier la feuille, et en utilisant ici une photocopie de forme sur un support arrondi.

L'enseignant prévoit une demi-douzaine de formes à proposer successivement (voir commentaire ci-contre).

Choix des formes

Pour choisir les formes à photocopier, l'enseignant a besoin d'analyser celles qui ont été produites en phase 1, notamment selon le type d'intersection entre l'axe de symétrie et les bords de la forme.

Il peut proposer, avec un ordre de difficulté croissant (cf. commentaires PLIAGE ET SYMÉTRIE p. 127), des photocopies de formes :

1. avec deux points anguleux sur l'axe : procédure perceptive suffisante ;
2. avec un point anguleux sur l'axe, et un segment perpendiculaire à l'axe « à l'opposé » : détermination du milieu du segment par mesurage (perceptif, instrumenté, à l'aide d'une ficelle, d'une règle...) ;
3. avec un point anguleux sur l'axe, avec une courbe « à l'opposé » : détermination des extrémités de la courbe, puis du milieu du couple de points ainsi obtenus ;
4. sans point anguleux.

— Phase 3 : Réalisation plastique personnelle

Matériel individuel

- Le pochoir retenu en phase 1.
- Des feuilles et des crayons de couleur ou peintures.

L'enseignant invite les élèves à réaliser une production qui remplisse l'espace de la feuille, puis à la mettre en couleur (cf. page précédente).

Mise en commun

L'enseignant demande aux élèves : « *Comment savoir que deux formes proviennent du même pochoir ?* »

Réponses attendues : « *Elles sont exactement pareilles, elles ont la même forme.* » ; « *On peut les mettre l'une sur l'autre, les superposer et regarder si elles sont pareilles.* »

Critères de réussite

Ils peuvent être :

- l'organisation spatiale choisie (qui peut être décrite par les autres élèves) ;
- l'organisation des couleurs des formes (qui peut être décrite par les autres élèves) ;
- les couleurs choisies (plus ou moins vives).