



## Mathématiques - géométrie dynamique

**Objectifs :** Tracer des polygones.  
Utiliser le vocabulaire : côté, sommet, triangle, quadrilatère.

**Logiciel, application ou site :** *GeoGebra*

👤 : cycle 2

🕒 : 30min

📄 : Atelier ou classe entière

💻 : ordinateur ou tablette

Connexion internet facultative

**Socle commun :** Domaine 1 : l'élève produit et utilise des représentations d'objets (...) figures géométriques.

**Programme :**

**Compétence numérique :** Utiliser (...) des logiciels permettant de déplacer des figures ou parties de figures (...) L'initiation à l'utilisation de logiciels de géométrie permettant de produire ou déplacer des figures ou composantes de figures se fait graduellement, en lien avec l'ensemble des activités géométriques.

**Connaissances mathématiques :**

Reproduire des figures ou des assemblages de figures planes (...). Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : (...) triangle, polygone, côté, sommet (...).

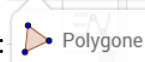
Chercher	S'engager dans une démarche (...) en manipulant
Modéliser	Reconnaitre des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement.
Représenter	Utiliser diverses représentations de solides et de situations spatiales
Raisonner	Anticiper le résultat d'une manipulation
Calculer	
Communiquer	Utiliser l'oral puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.

Dans cette séquence, nous avons fait le choix de ne pas faire de séance libre de découverte du logiciel. Les élèves vont le découvrir en l'utilisant pour des activités en lien avec la connaissance mathématique travaillée.

## Tracer des polygones

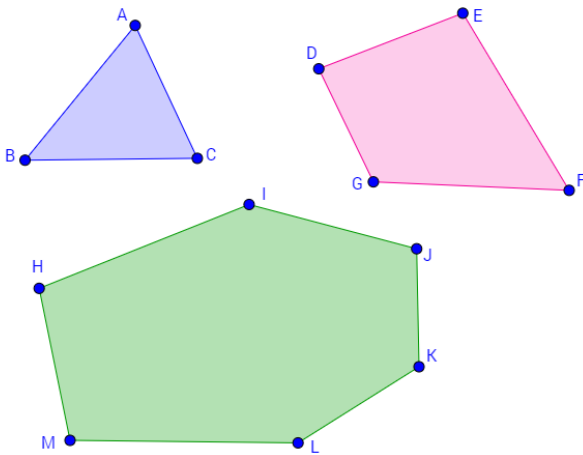


L'outil « polygone » apparaît par défaut dans la barre d'outils :

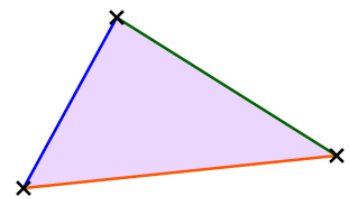


On clôt la construction d'un polygone en cliquant de nouveau sur le sommet de départ : il faut donc effectuer 4 « clics » pour un triangle...

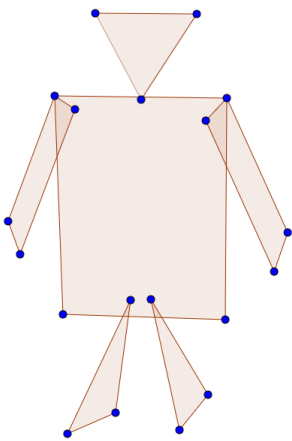
- Sur le même écran tracer un triangle, un quadrilatère et un hexagone. Varier leur couleur, leur opacité. Changer leurs formes et les déplacer. La déformation d'un polygone se fait avec la flèche à partir d'un sommet (point « de base » en bleu) alors que le déplacement se fait avec la flèche en cliquant à l'intérieur de la surface.



- Pour un même polygone, changer la forme et la couleur des sommets, la couleur et l'épaisseur de chaque côté, comme pour le triangle ci-contre.



- Créer une silhouette en mêlant triangles et quadrilatères, comme ci-dessous :



- Créer une frise de quadrilatères dont les côtés sont « verticaux », jouer sur les couleurs...

