

## **Classes Préparatoires Intégrées (CPI)**

**2<sup>ème</sup> Année**

### **PROJET**

**PROJET N°2 :**

## **Guide d'utilisation**

**Equipe N° : 18**

1. OUKIL Salaheddine
2. HAMBLI Ahmed.
3. BELLA Saadi.
4. BOULOUZA Hichem.
5. ABAHRI Wassim.
6. ATEK Abdel Jalil.

**Encadrée par :**

- Mme BELATTAR Nabila.
- Mme BOUZAR Lydia.

**Année : 2021/2022**

# INTRODUCTION :

Ce guide d'utilisation vous aidera à démarrer avec notre logiciel.

Cette brève introduction vous présentera le logiciel et vous aidera à démarrer avec votre premier contact avec l'interface.

Ensuite, nous vous ferons une visite guidée à travers ses différentes sections et fonctionnalités.

## Présentation de l'application :

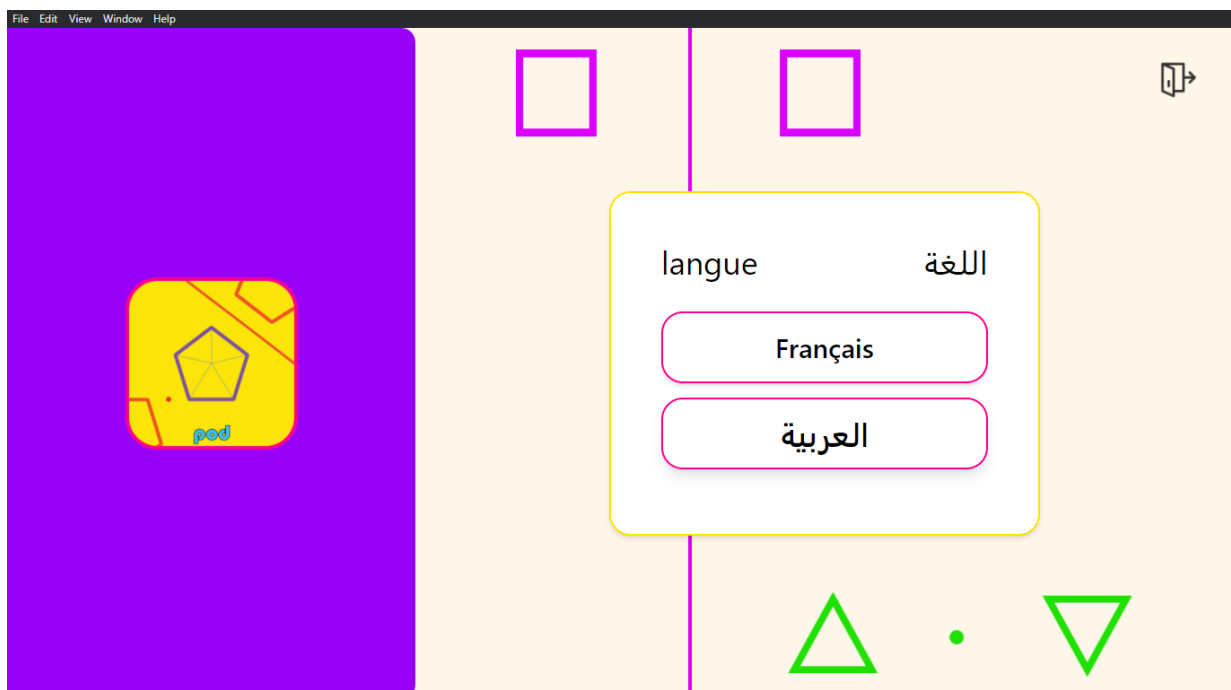
Pod est une application d'apprentissage destinée aux élèves du primaire a pour but d'apprendre la symétrie en disposant des outils simples et efficaces pour faciliter l'apprentissage .

l'application se dispose:

- d'un cours bien détaillé et flexible .
- d'une grille qui est l'espace libre pour l'enfant.
- des exercices d'application dans une grille ou des quizz pour graver l'information.

## Choix de langue :

Une fois vous sélectionnez la langue voulue, vous devez choisir votre type d'utilisation :



# L'authentification :

Une fois vous avez choisi le type d'utilisation (Enseignant) , vous accédez à la page d'authentification suivante :



vous authentifier à travers d'un mot de passe donné par l'équipe (nous vous suggérons de le changer la première fois que vous accéder à l'application ).

Pour changer le mot de pass vous cliquez sur l'écriture (changer le mot de pass) pour accéder à la page suivante :

File Edit View Window Help

←

□ □ →

Changement de mot de passe

Mot de passe actuel :  
Mot de passe actuel :

Nouveau mot de passe :  
Nouveau mot de passe :

Confirmation mot de passe :  
Confirmation mot de passe :

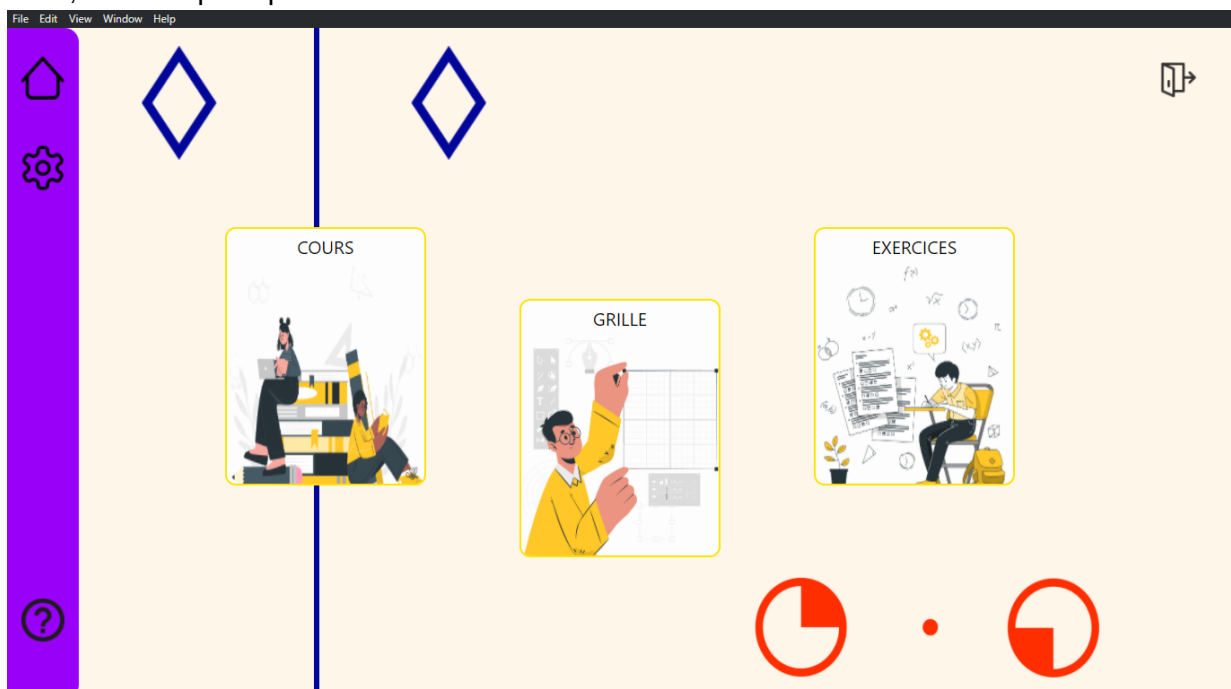
✓

△ • ▽

Vous entrez votre mot de passe actuel ,puis un nouveau mot de passe de cinq chiffres ou plus et le confirmer.

## Menu principale de l'application :

Une fois vous choisissez le type élève ou authentifier pour les enseignants , vous aurez face à vous, le menu principal :

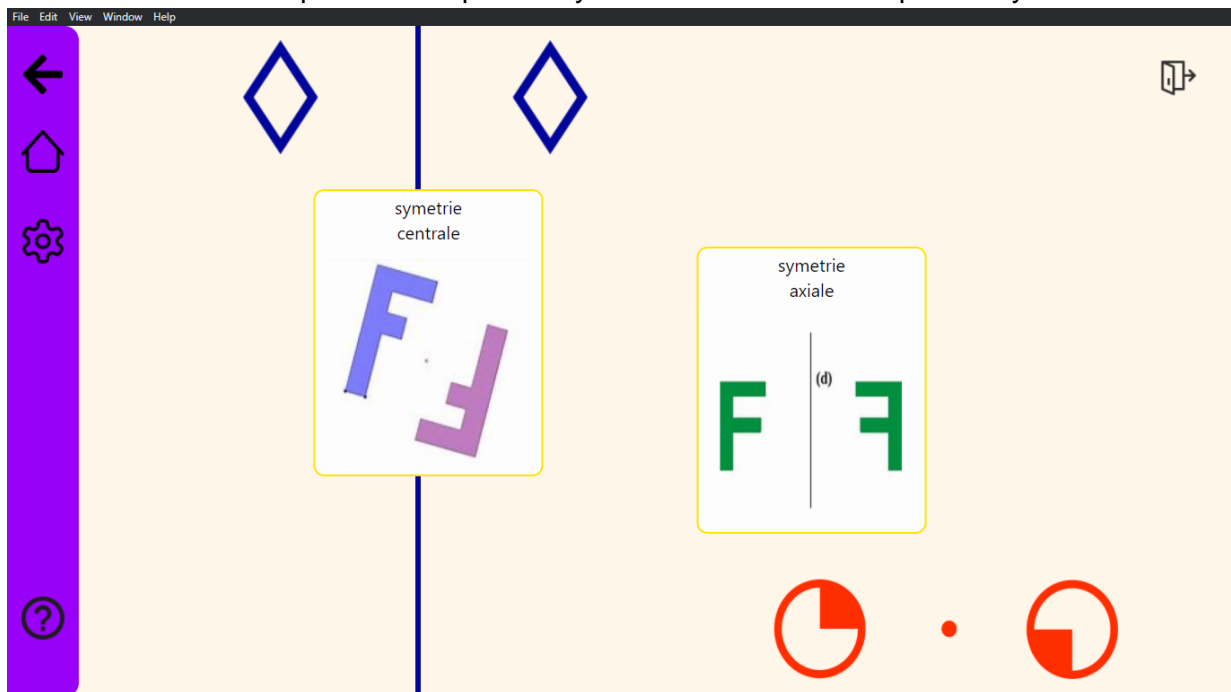


Ce menu est divisé en trois parties :

- Cours : (Symétrie centrale / Symétrie axiale )
- Grille : c'est l'espace libre pour désigner des figures géométriques , affecter des transformations (déplacer , tourner , .. ) et générer le symétrique d'une figure .
- Exercices :(QCM / QCS / QCM image / Exercices de pratique dans la grille).

## Cours :

Dans cours on a deux parties une pour la symétrie centrale et autre pour la symétrie axiale



pour les deux on a une page pour la table de matière :

<b>Symétrie centrale</b>	
<b>TABLE DE MATIÈRE</b>	
I . Figures symétriques par rapport à un point .....	1
II . Propriétés de la symétrie centrale .....	2
1) Symétrie d'un point .....	3
2) Symétrie d'un segment .....	7
3) Symétrie d'une droite .....	9
4) Symétrie d'un cercle .....	12
III . Centre de symétrie .....	10

puis des pages qui détaille chaque point abordés avec des illustration et des vidéos :

**I. Figures symétriques par rapport à un point :**

**Définition :** Deux figures sont dites symétriques par rapport à un point lorsqu'elles sont superposables par un demi-tour autour de ce point.

- On dit que les deux figures sont symétriques par rapport au point  $O$ .
- Le point  $A'$  est le symétrique du point  $A$  par rapport au point  $O$ . Inversement, le point  $A$  est le symétrique du point  $A'$  par rapport au point  $O$ , et on a  $OA' = OA$ .




**Vocabulaire :**

- La symétrie par rapport à un point est aussi appelée **symétrie centrale**.
- Le point  $O$  est appelé **le centre de symétrie**.

**Procédé de construction :**

Pour tracer le symétrique du point  $M$  par rapport au point  $O$  :

- on commence par tracer la demi-droite  $(MO)$ .
- on reporte ensuite la longueur  $MO$  avec le compas et on place ainsi le point  $M'$  sur la demi-droite.
- on n'oublie pas de coder la figure (nommer les points) et on laisse les traits de construction.

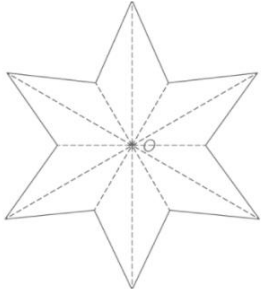


**Remarque :**  
Ce procédé est très important : il est à la base de tout ce qui va suivre. Si il n'est pas acquis, il est nécessaire de l'approfondir en faisant plusieurs exercices.

Pour l'enseignant dans la dernière page il apparaît un signe plus (+) qui va lui transférer vers un éditeur de texte pour ajouter dans le cours .

**III. Centre de symétrie :**

**Définition :** On dit qu'une figure admet un centre de symétrie si lorsque l'on effectue un demi-tour autour d'un point, on obtient deux figures superposables ; Ce point est appelé centre de symétrie

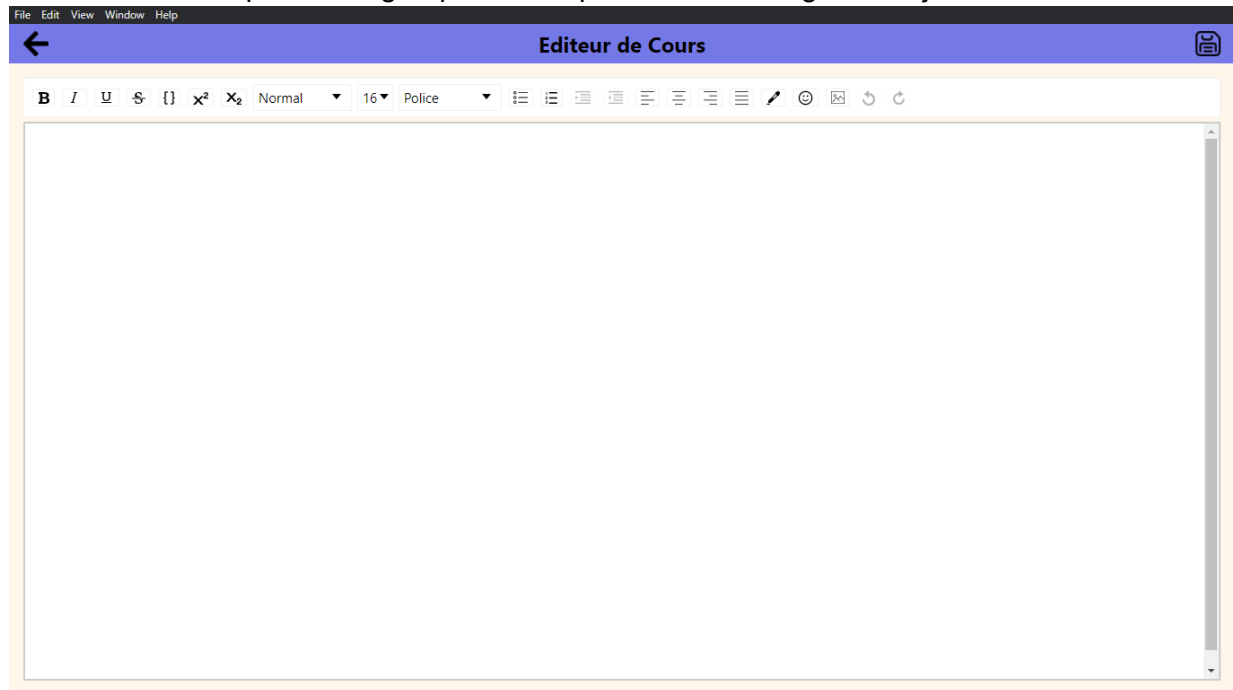


+

- Le point  $O$  est appelé centre de symétrie.

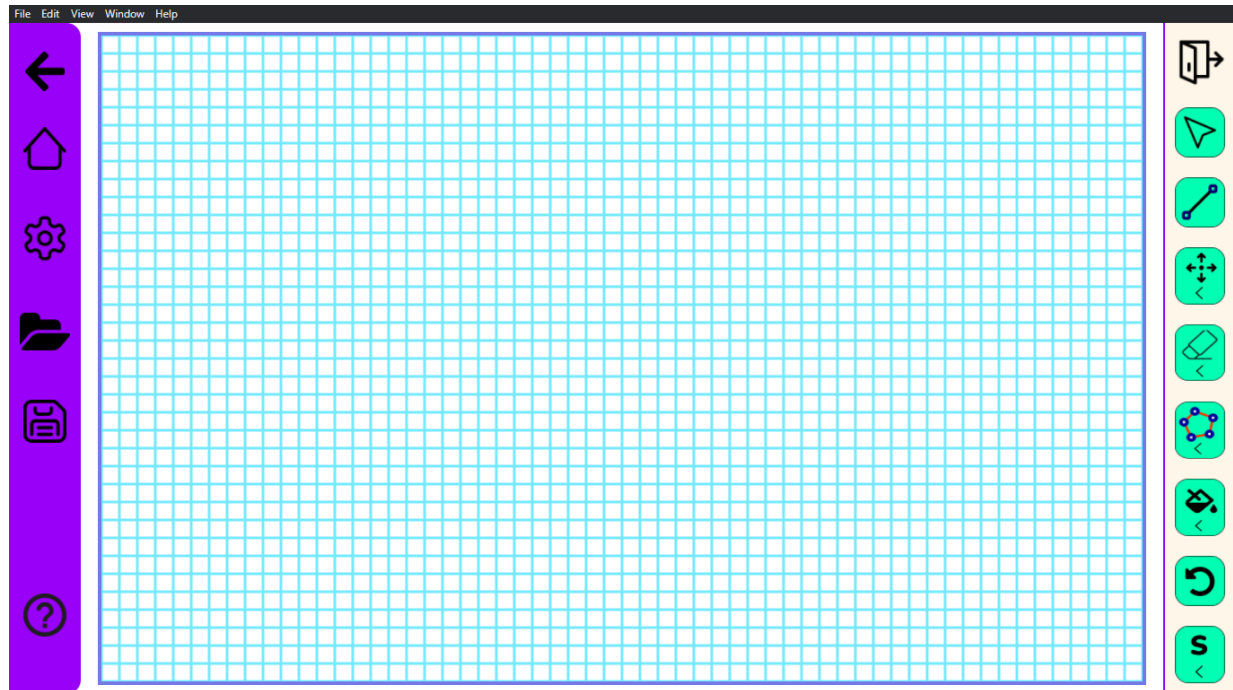
10

Ce éditeur text dispose d'un groupe d'outils pour aider l'enseignant à ajouter des cours:



## Grille :

La grille de l'application se dispose de ces fonctions:



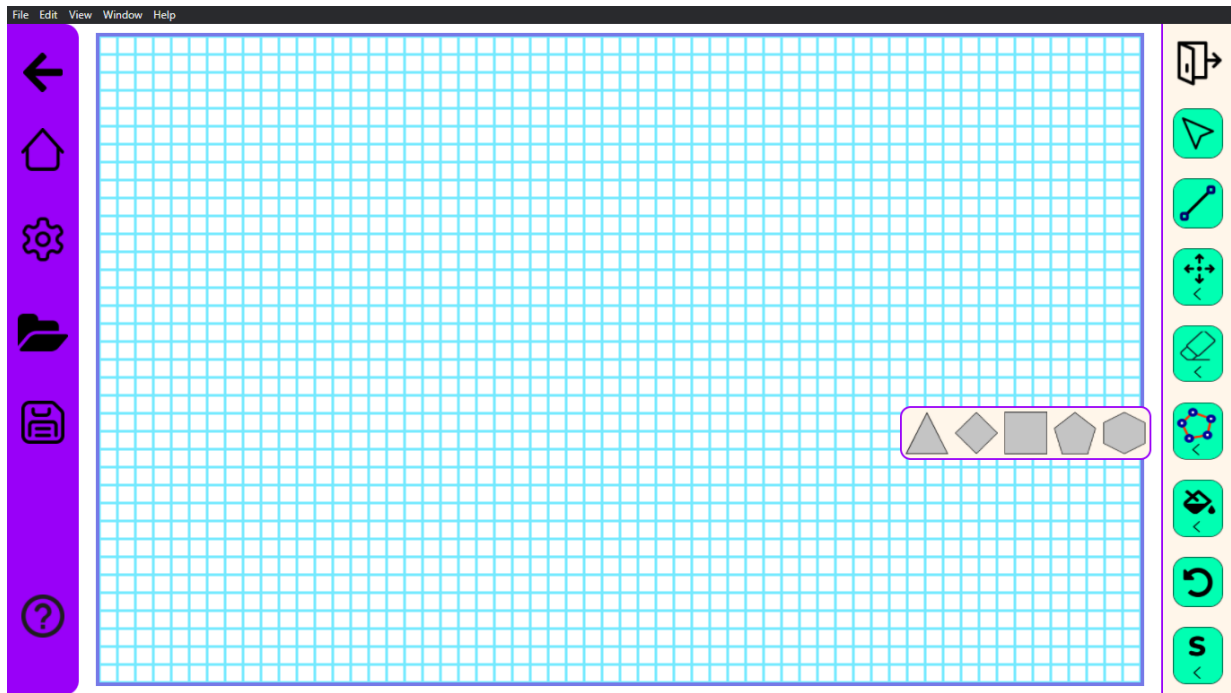
## Multi Lignes et polygones :

1. sélection du bouton (2)
  2. cliquer n'importe où dans la grille (un point sera créer sur l'intersection de deux lignes de la grille ) .
  3. glisser la souris vers autre position dans la grille(un segment apparaît a comme points le point précédent et le point actuel de la souris) .
  4. cliquer (un autre point sera créer sur l'intersection de deux lignes de la grille )
  5. Pour continuer il faut cliquer sur le dernier point puis cliquer dans une autre position pour créer un autre segment.
- Pour que la figure soit un polygone il faut qu'on relie entre le dernier point créé et le premier

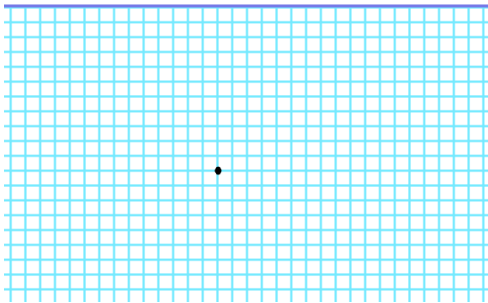


## Polygones réguliers :

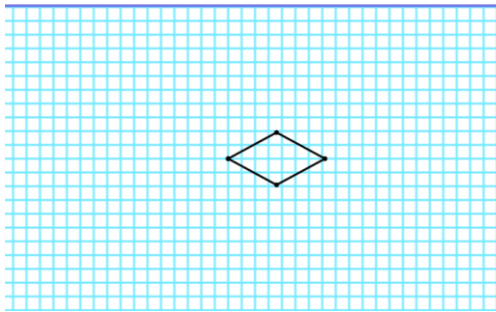
L'utilisateur peut créer des polygones réguliers en choisissant un polygone parmi les polygones fournis par l'application :



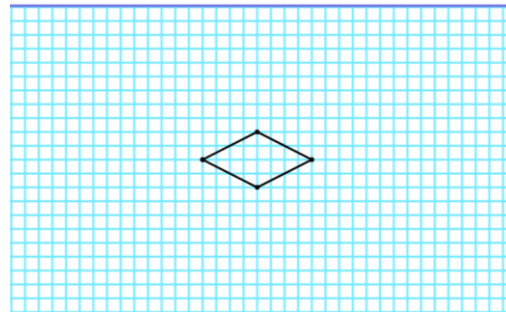
La création d'un polygone régulier se fait par deux cliques une pour créer le premier point



puis on glisse la souris pour ajuster sa taille

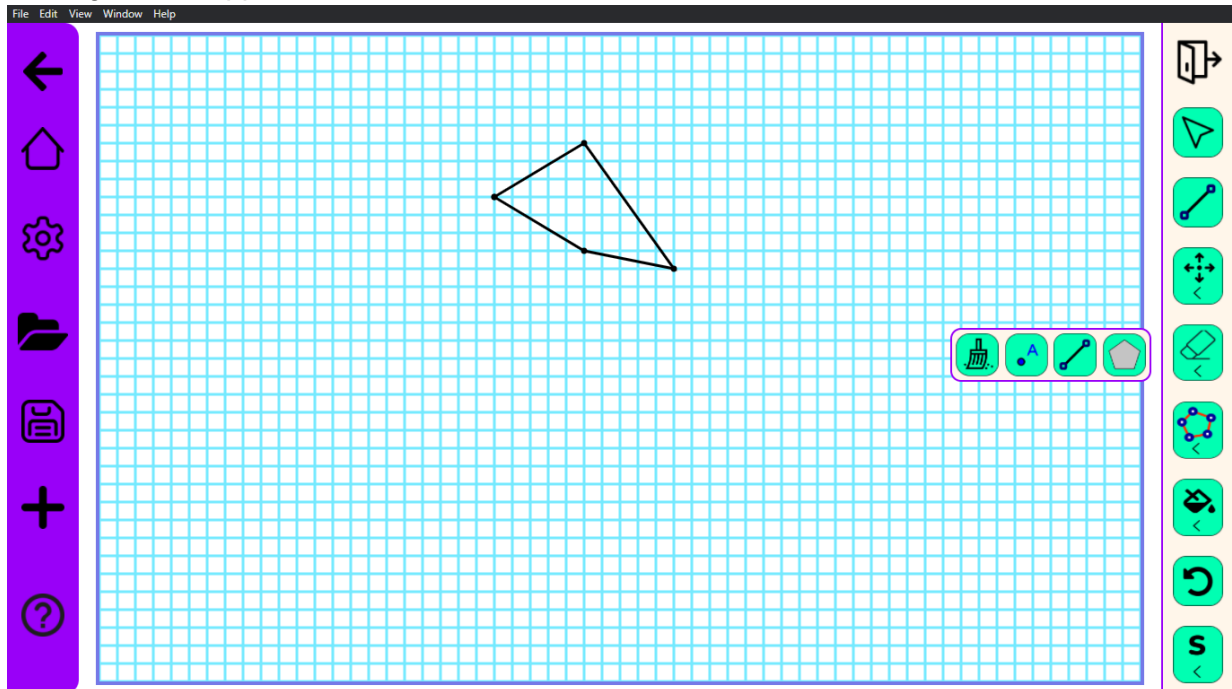


puis on clique pour confirmer et justifier les points du polygone sur l'intersection des lignes horizontales et verticales de la grille

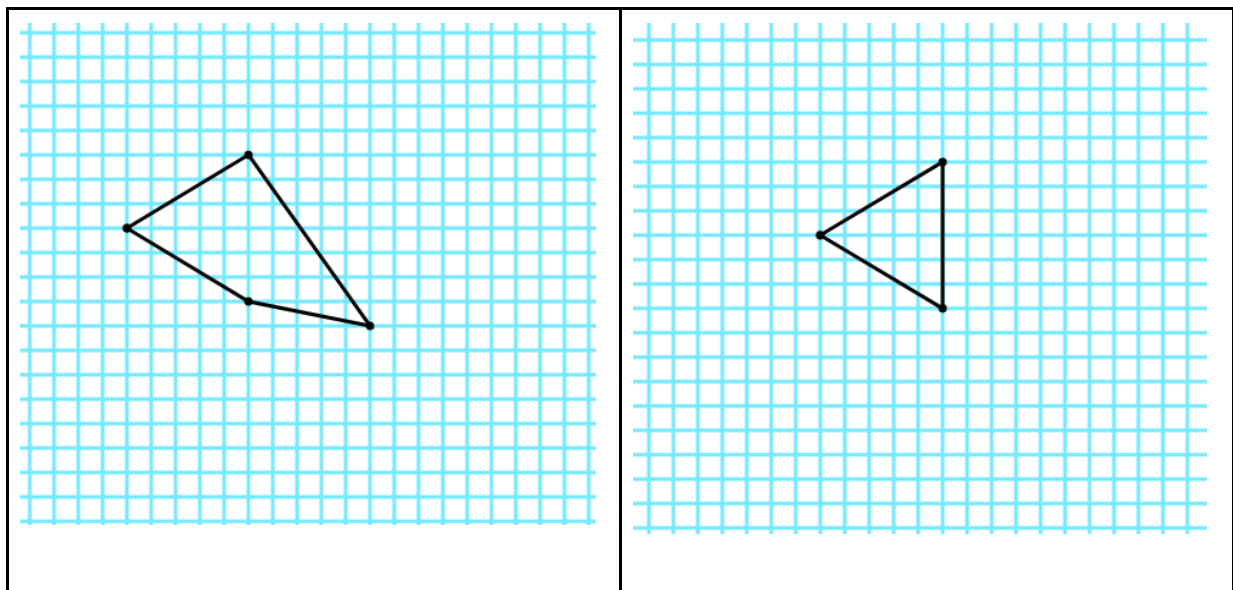


## Supprimer:

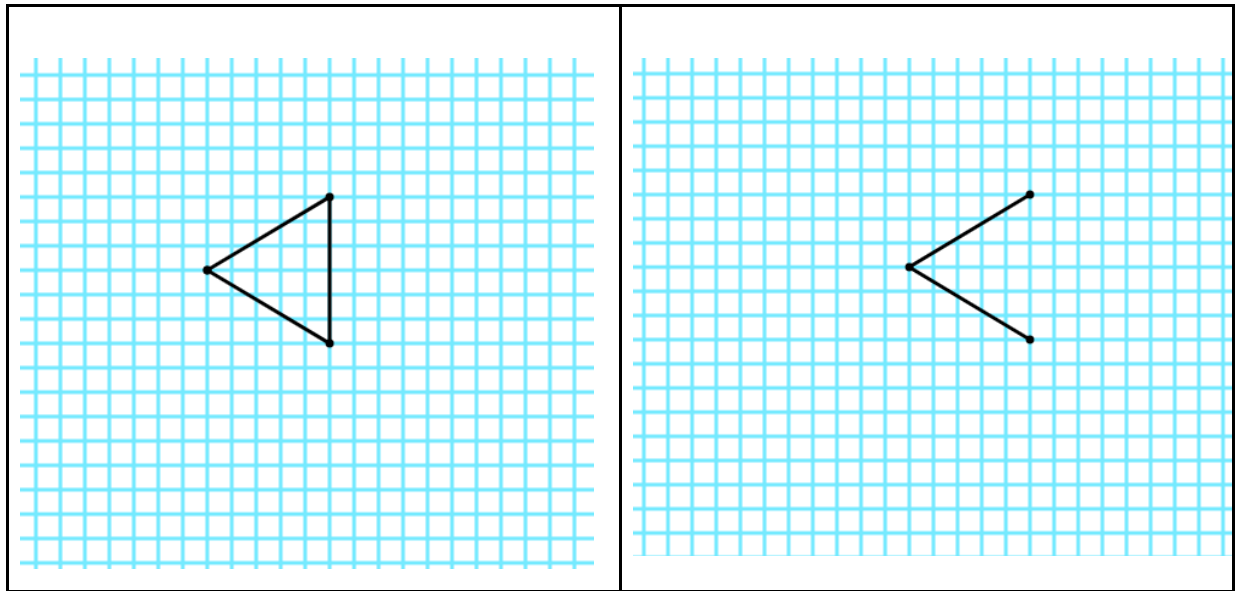
L'application donne la possibilité de supprimer un point d'une figure ,un segment d'une figure ,une figure ou supprimer le tous:



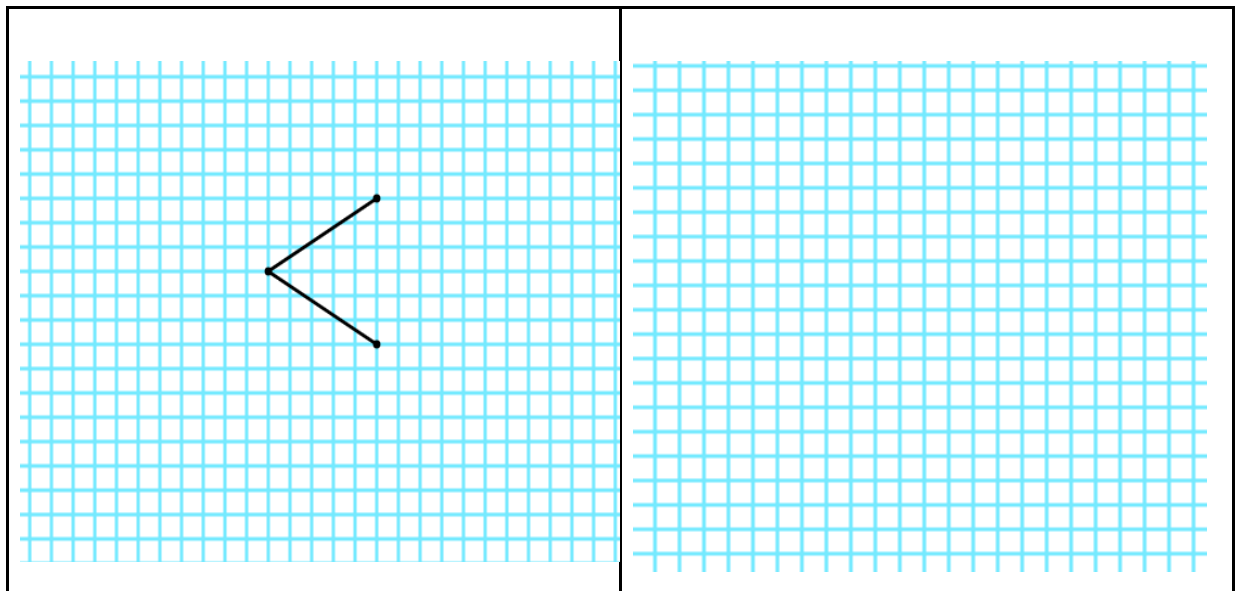
pour supprimer un point de la figure précédente on sélectionne le mode de suppression (point) puis on clique sur un point:



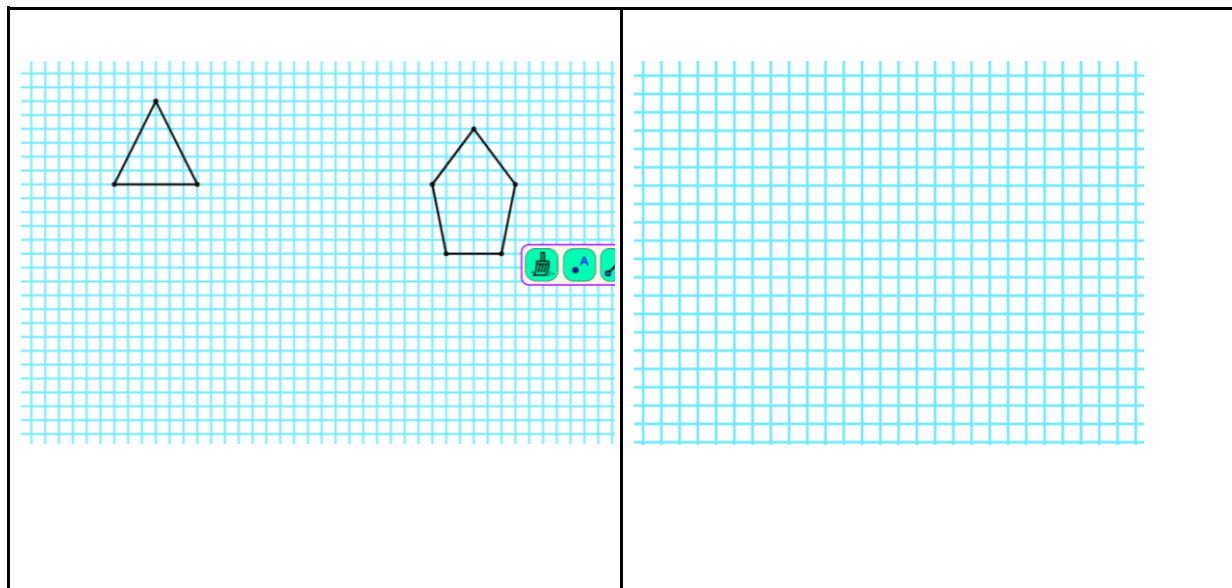
pour supprimer un segment de la figure précédente on sélectionne le mode de suppression (segment) puis on clique sur un segment



pour supprimer la figure précédente on sélectionne le mode de suppression (polygone) puis on clique sur un segment de la figure ou on clique dedans si c'été un polygone

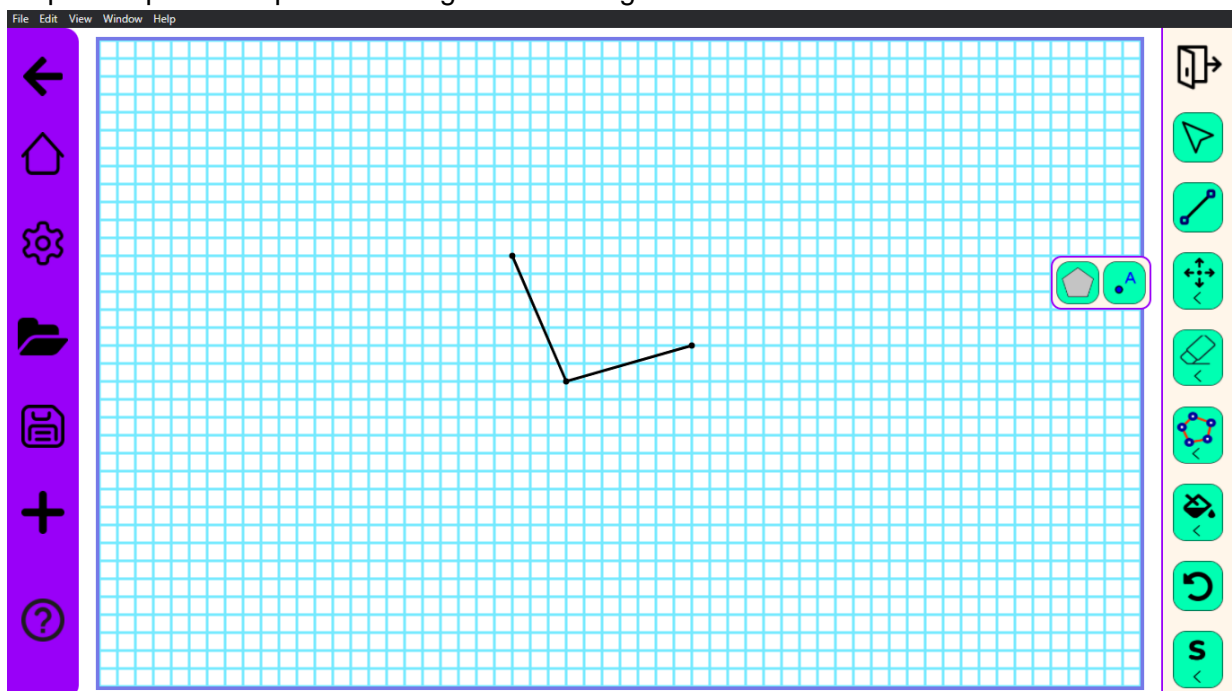


on peut aussi supprimer toutes les figures dans la grille par le dernier mode de la suppression



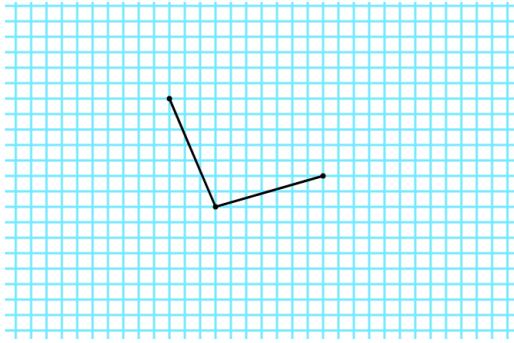
Deplacer :

on peut déplacer un point d'une figure ou une figure :

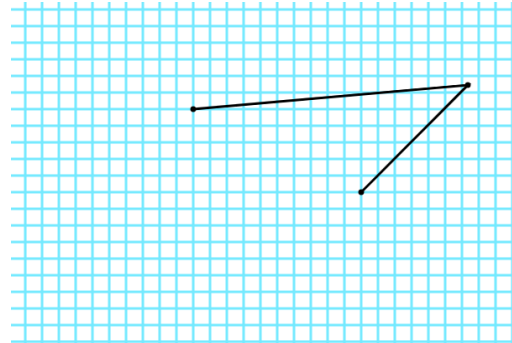


Pour déplacer un point de la figure précédente on sélectionne le mode (point) puis .

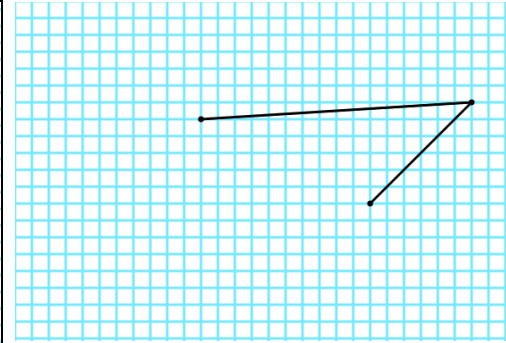
on clique sur un point de la figure



on glisse la souris vers une autre position dans la grille



on clique pour confirmer et justifier le point sur l'intersection de deux lignes de la grille



Pour déplacer la figure précédente on sélectionne le mode (polygone)

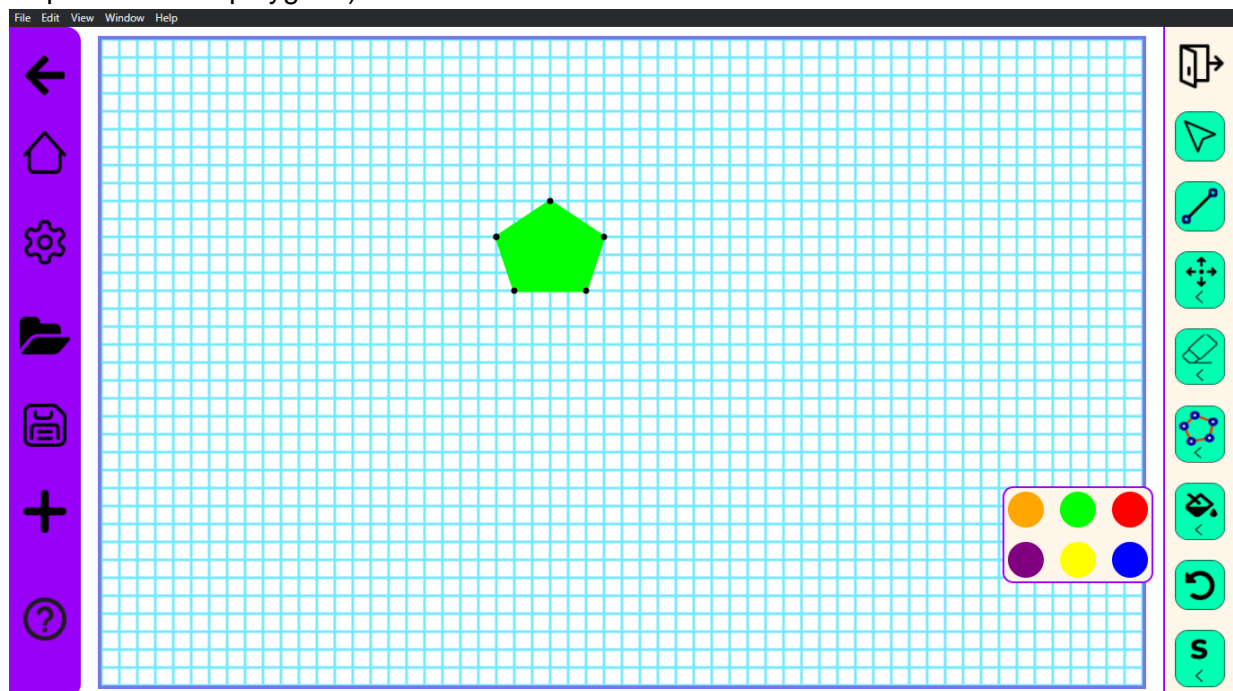
On clique sur un des segments de la figure ou on clique dedans si c'était un polygone

On glisse la souris vers une autre position dans la grille

On clique pour confirmer et ajuster les points .

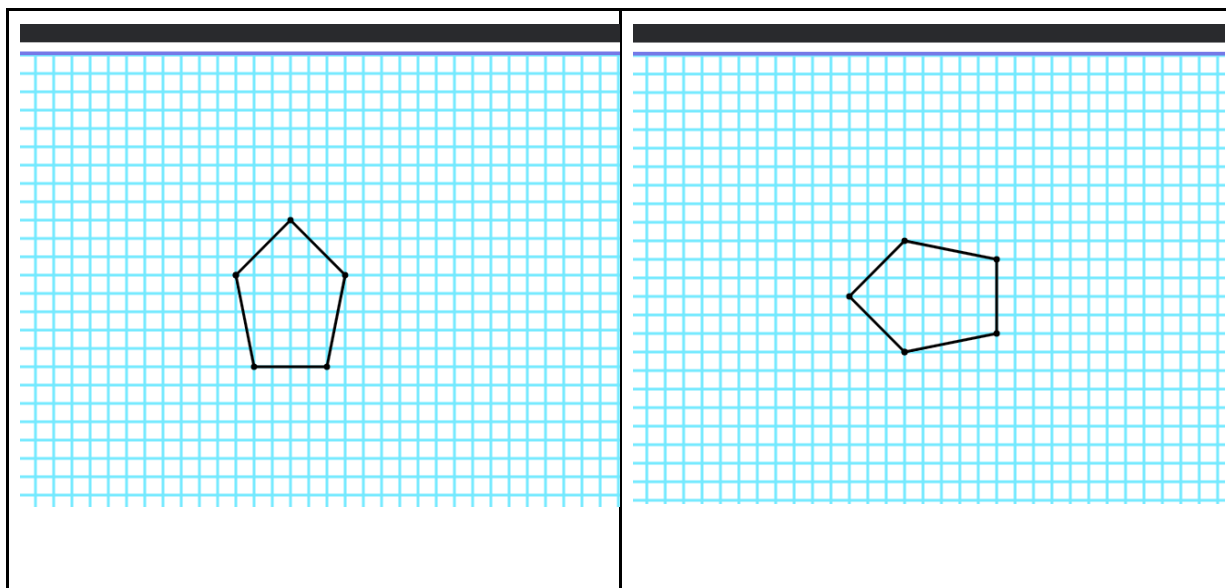
Colorer les polygones :

L'utilisateur peut colorer un polygone avec une des six couleurs (il choisit la couleur puis il clique dedans le polygone)



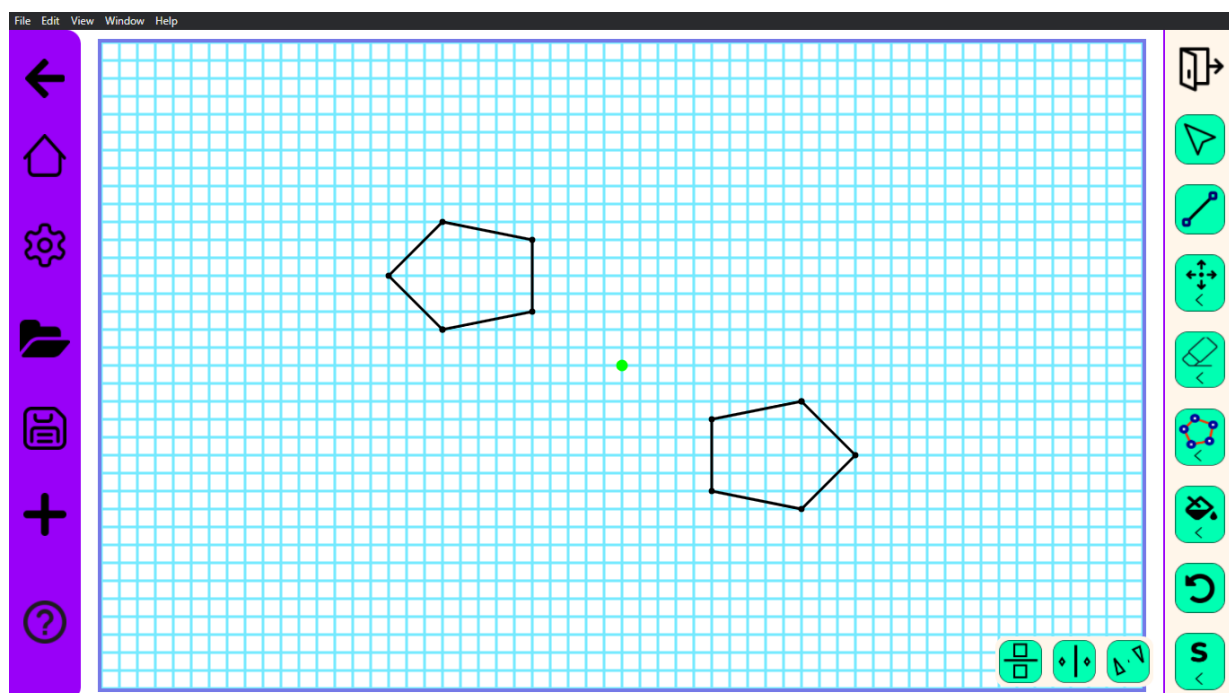
## Rotation :

Avec l'outil de rotation on peut tourner une figure sur son centre. Une rotation de  $90^\circ$  dans le sens anti-horaire (comme nous indique l'icone) sera affecté à la figure choisie:

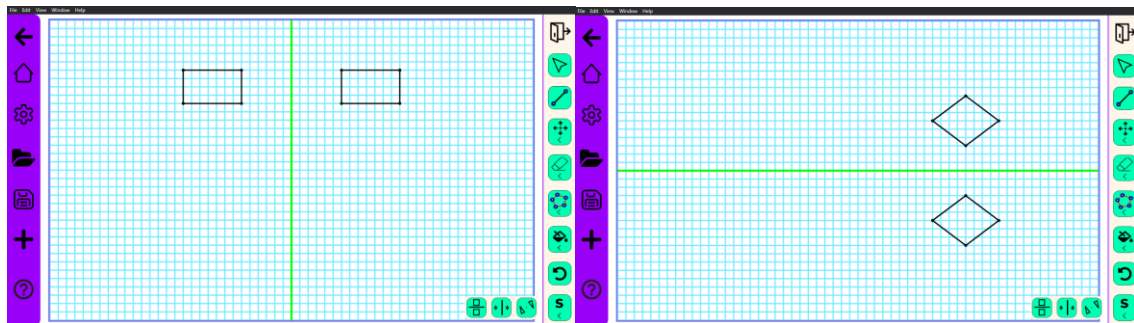


## Symétrie :

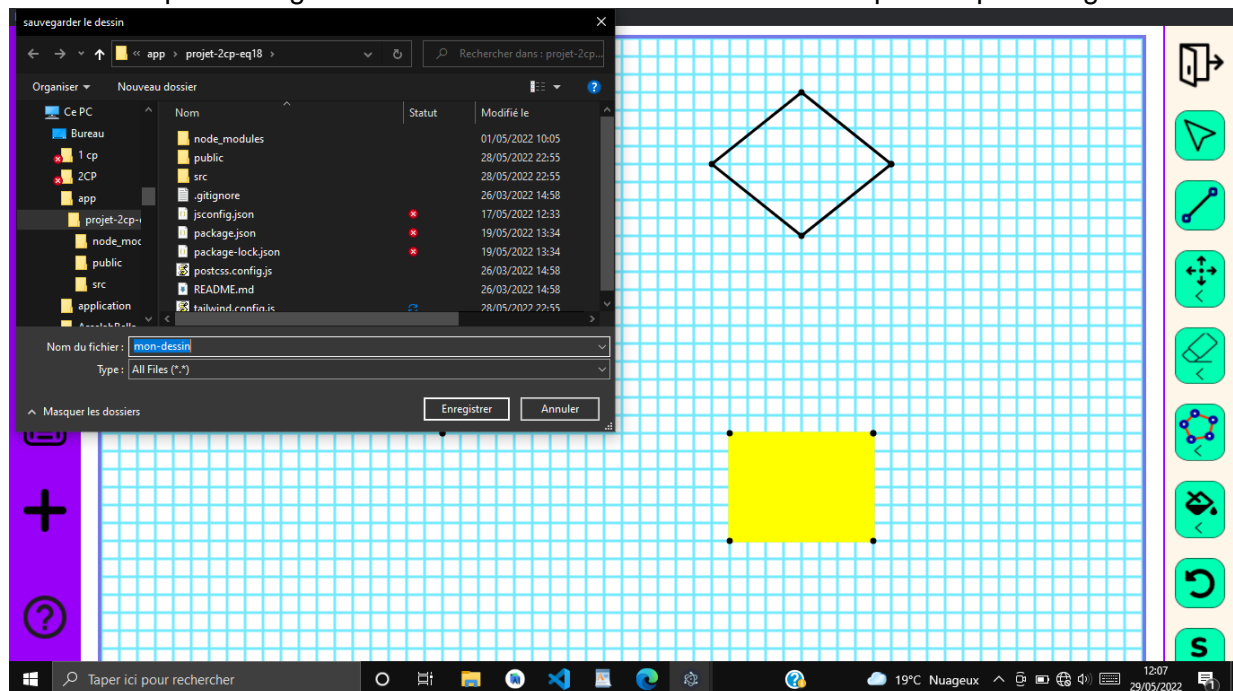
On a un mode de symetrie centrale qui va générer le symétrique de la figure choisie par un clique sur un des segments ou dedans si c'été un polygone (la symétrie se fait selon le point vert)



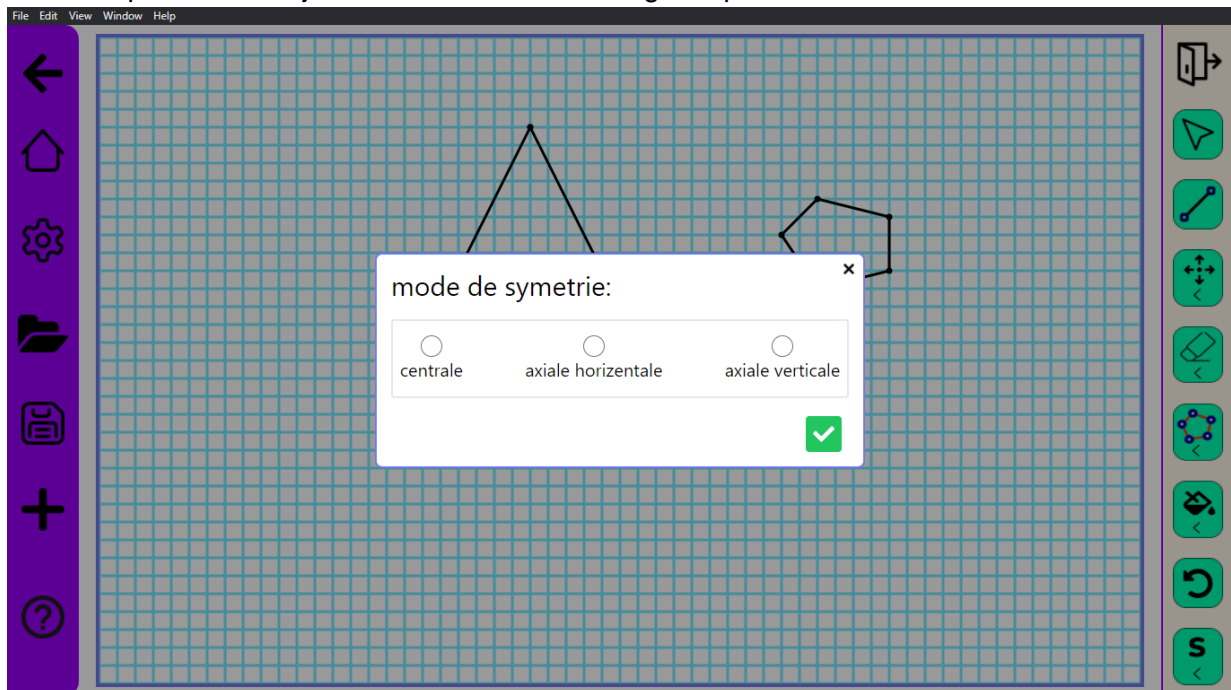
Et on a deux modes de symétrie axiale une selon une droite verticale et autre selon une droite horizontale et le fonctionnement reste le même ,vous choisissez le mode puis on clique sur un des segments de la figure ou dedans si c'été un polygone .



L'utilisateur peut enregistrer son dessin et même ouvrir un dessin quelconque enregistré



Pour l'enseignant il apparaît dans sa grille un bouton (+) dans la barre de navigation qui lui donne la possibilité d'ajouter des exercices de la grille qu'on va les détailler :





# Exercices :

## QCM :

se sont des questions à choix multiple .

File Edit View Window Help

←


🏠

⚙️

?

1/20

La symétrie conserve :



☐ les longueurs

☐ les angles

☐ les aires et les périmètres

☐ l'alignement

Activer Windows  
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

Si vos choix étaient justes le fond de l'image devient vert :

File Edit View Window Help

←

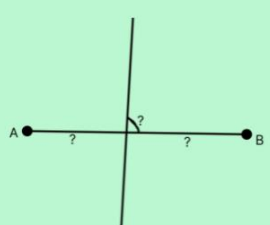
🏠

⚙️

?

2/20

les caractéristiques d'un axe segment droit sont :



☐ parallèle au segment

☒ perpendiculaire au segment

☒ coupe le segment au milieu

☐ n'a pas de caractéristiques

Activer Windows  
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

Sinon le fond devient rouge et les choix vrais deviennent verts :

File Edit View Window Help

4/20

Le diamètre dans le cercle est :



☒ son axe de symétrie
 ☐ L'accord le plus long

☐ sa taille est :  $3.14R$ 
☐ Un segment de cercle aux extrémités droites

Activer Windows. Accédez aux paramètres pour activer Windows.

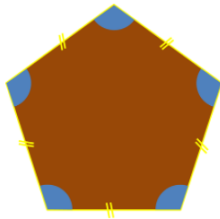
QCS :

se sont des questions à choix simple

File Edit View Window Help

16/20

Combien y a-t-il d'axes de symétrie dans un pentagone régulier ?



☐ un
 ☐ deux

☐ trois
 ☐ cinq

Activer Windows. Accédez aux paramètres pour activer Windows.

Si la réponse est juste le fond de l'image devient vert :

File Edit View Window Help

←

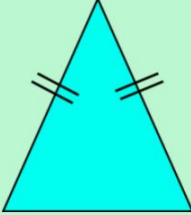
🏠

⚙️

?

20/20

Combien y a-t-il d'axes de symétrie dans la figure suivante ?




☒ un

☐ deux

☐ quatre

☐ trois

Activer Windows. Accédez aux paramètres pour activer Windows.



Sinon le fond devient rouge et la vraie réponse sera colorer en vert :

File Edit View Window Help

←

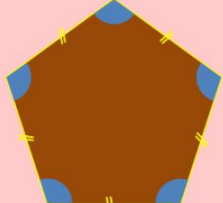
🏠

⚙️

?

16/20

Combien y a-t-il d'axes de symétrie dans un pentagone régulier ?




☒ un

☐ deux

☐ cinq

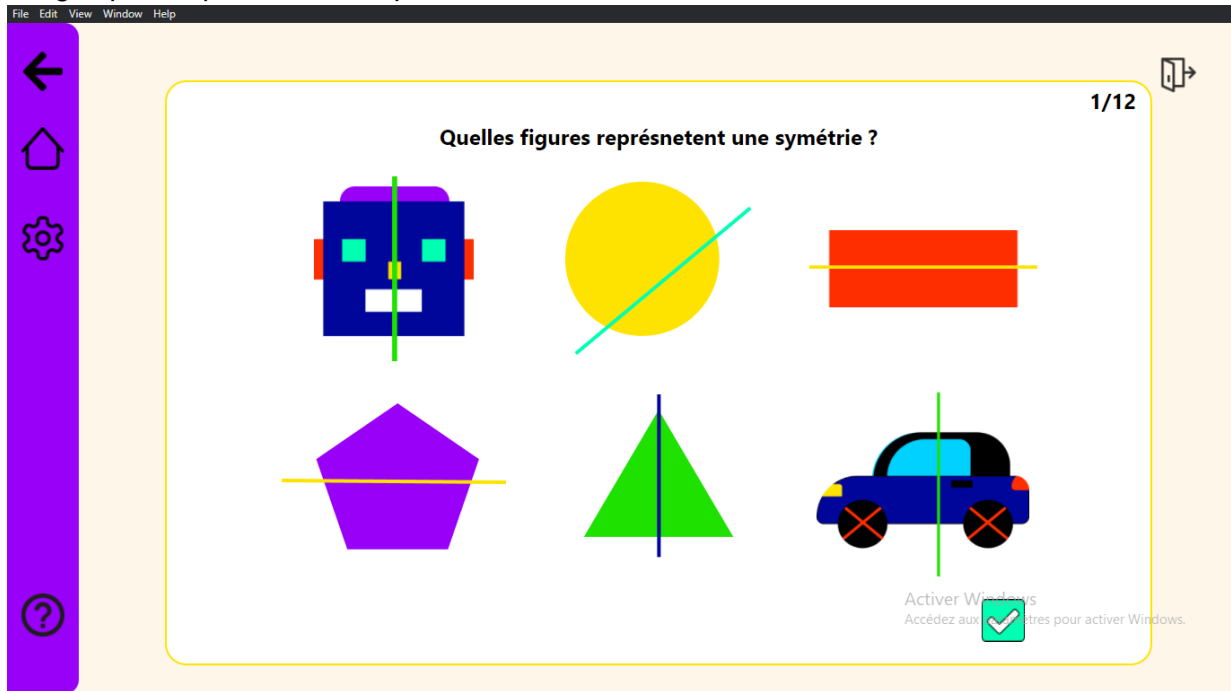
☐ trois

Activer Windows. Accédez aux paramètres pour activer Windows.



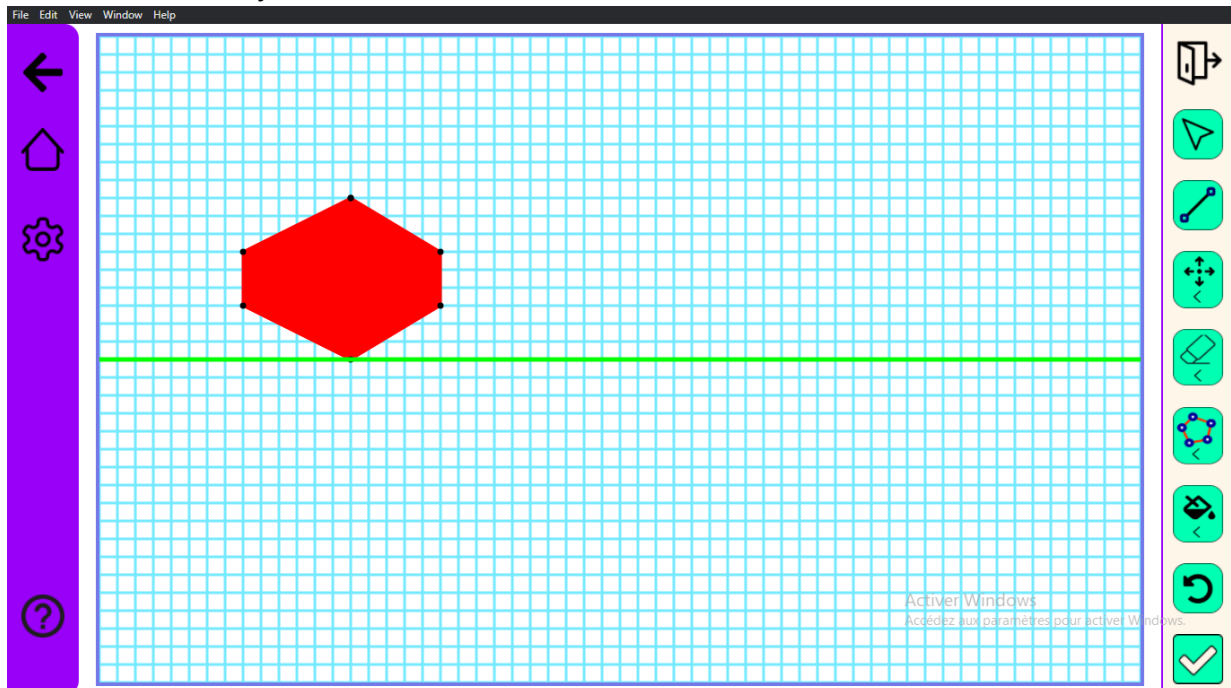
## QCM Images :

C'est le même principe pour les QCMs mais l'utilisateur dans ce type doit sélectionner des images pour répondre à une question :

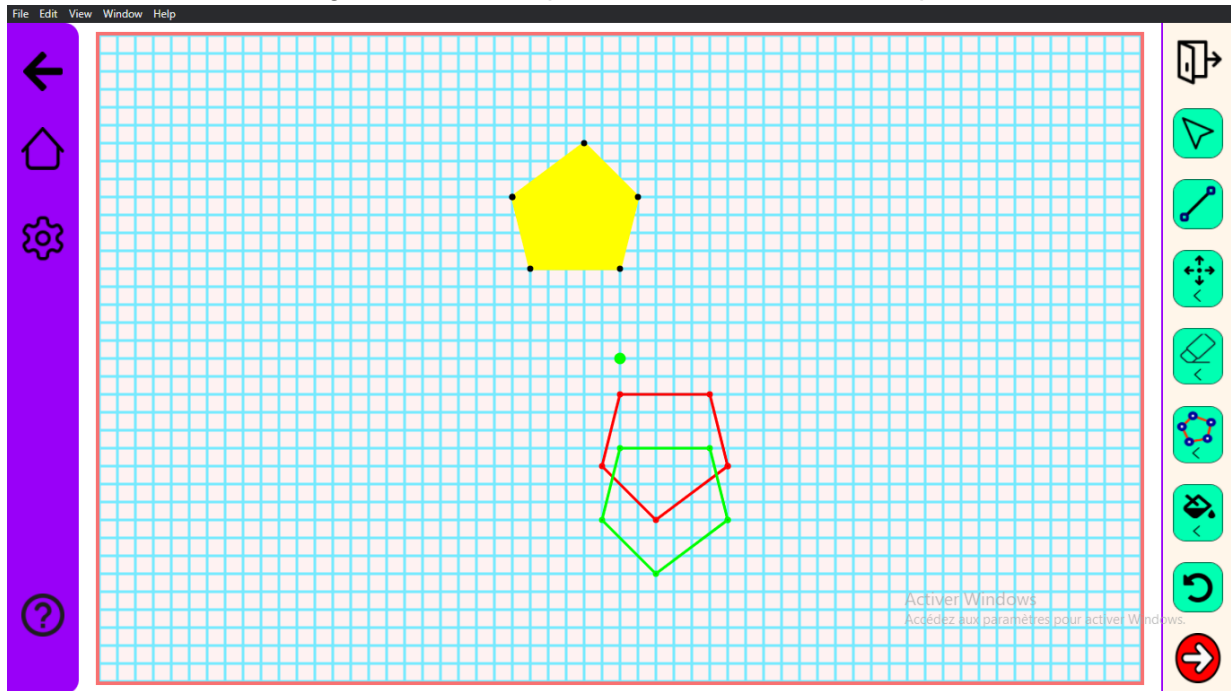


## Exercices de la grille:

L'utilisateur va se diriger vers une grille où il va dessiner le symétrique d'une figure proposée et confirmer s'il est juste .



Si sa réponse était juste, le fond de la grille devient vert puis une autre figure sera affichée, sinon le fond devient rouge et la bonne réponse sera affichée sur sa réponse :



Sur ce, nous espérons que ce manuel a su vous guider pour un premier contact fluide avec POD, et vous souhaitons une

# Agréable navigation !