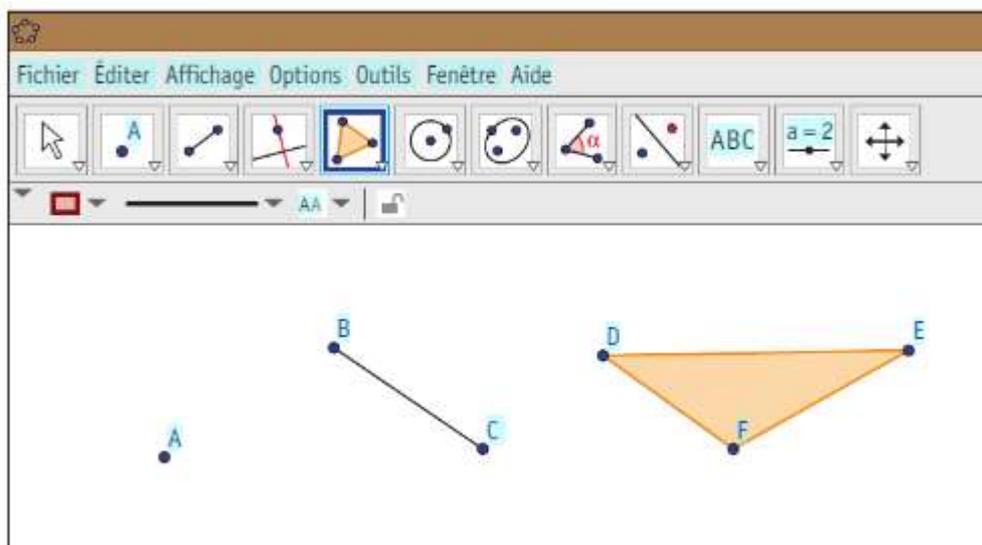


Cherchons

Voici ce qui est affiché sur l'écran de l'ordinateur de Simon :



Comment Simon a-t-il tracé ces éléments géométriques ?

✂

Utiliser un logiciel de géométrie GeoGebra

☞ En géométrie, on peut utiliser un **logiciel** qui permet de :

- tracer des éléments géométriques ;
- les mettre en mouvement ;
- vérifier leurs propriétés.

☞ Pour **tracer une figure** avec un logiciel, il faut respecter **un programme de construction**.

✂

Découvrir le logiciel GeoGebra <https://www.geogebra.org/classic?lang=fr>

☺ **Exercice 1 : Trace** chaque élément demandé sur l'ordinateur et **dessine sur ton cahier l'icône dont tu t'es servi**.

- a. 🖥 Place un point. ✍ **Dessine** l'icône correspondante.
- b. Avec l'icône de tracé de segment, **trace** un segment. ✍ **Dessine** l'icône correspondante.
- c. 🖥 Avec l'icône de tracé de cercle, **trace** un cercle. ✍ **Dessine** l'icône correspondante.
- d. 🖥 Avec l'icône de tracé de polygone, **trace** un triangle. ✍ **Dessine** l'icône correspondante.

🖥 → utilise le logiciel GeoGebra
✍ → utilise ton stylo ou crayon

✂

☺ **Exercice 2 : Suis** les instructions.

- 🖱 **Trace** un segment.
- 🖱 Dans l'icône « Segment », **choisis** l'outil « Droite » et **trace** une droite.

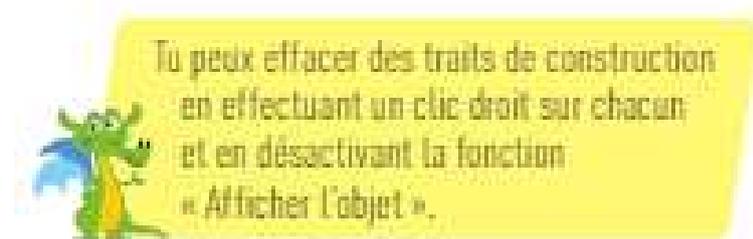
- a. Quelle est la différence entre une droite et un segment ?
- b. ✎ **Dessine** sur ton cahier toutes les icônes sur lesquelles tu as cliqué pour réaliser ton tracé.
- c. 🖱 Sur l'ordinateur, **trace** d'autres segments et d'autres droites pour te familiariser avec la manipulation.

✂ -----

☺ **Exercice 3 : Suis** les étapes de construction.

Remarque : Le travail se fait avec GeoGebra puis les réponses (d, e) sont écrites sur le cahier.

- a. Dans l'icône « Polygone », **choisis** l'outil « Polygone indéformable ».
- b. **Trace** un triangle.
- c. Dans l'icône « Déplacer », **choisis** l'outil « Déplacer ».
- d. Clique sur le premier point que tu as placé et déplace le triangle. Le triangle change-t-il de forme ?
- e. Clique sur le second point que tu as placé et déplace le triangle. Le triangle change-t-il de forme.



✂ -----

☺ **Exercice 4 : Suis** les instructions.

- a. 🖱 **Sélectionne** l'icône « Cercle », puis « Cercle centre-point ». **Place** le centre. Enfin, **place** un point du cercle. Celui-ci doit apparaître.
 - b. 🖱 Avec cette même icône, **place** le centre d'un deuxième cercle où tu le souhaites puis **clique** sur le centre du premier cercle.
- ✎ Le second cercle tracé passe-t-il bien par le centre du premier ?

✂ -----

Construire une figure grâce à un programme de construction

☺ **Exercice 5 : Suis** les étapes de construction.

- a. 🖱 Place 5 points.
 - b. 🖱 Avec l'outil « Segment », relie les points pour tracer un polygone.
 - c. 🖱 Effectue un clic droit sur chaque point pour nommer ton polygone.
- ✎ Quel nom lui as-tu donné ?

☹ **Exercice 6** : Suis les étapes de construction.

- Trace un segment.
 - Nomme les extrémités A et B.
 - Avec l'outil « Perpendiculaire », clique sur A puis sur le segment : une droite perpendiculaire au segment apparaît, passant par A. Cela signifie qu'ils forment un angle droit.
 - Trace un cercle de centre A et passant par B.
 - Le cercle coupe la droite en deux points. Place un point à l'une de ces intersections et nomme-le D.
 - Trace une autre droite perpendiculaire au segment [AB], passant par B.
 - Trace une droite perpendiculaire au segment [AD], passant par D.
 - Place un point à l'intersection de ces deux nouvelles droites et nomme-le C.
- ✂ Quelle est la nature du quadrilatère ABCD.

✂ -----

Établir un programme de construction

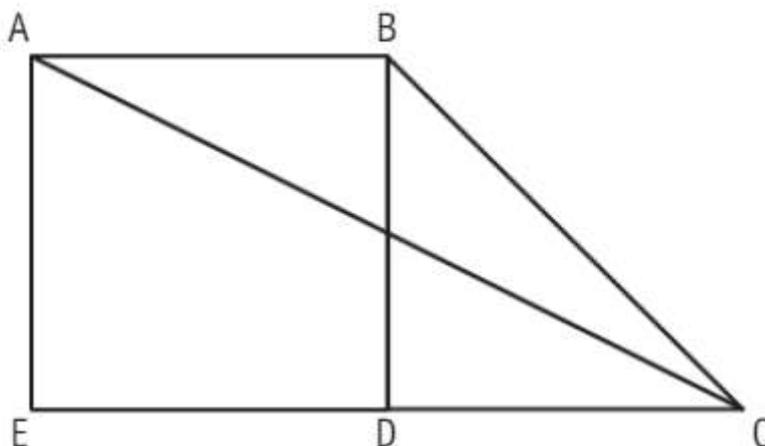
☺ **Exercice 7** : Trace sur ton cahier un cercle de rayon [AB] de 3 cm.

✂ Écris les étapes de la construction de ce cercle pour le tracer avec ton logiciel de géométrie.

✂ -----

☺ **Exercice 8** : Observe la construction géométrique suivante.

Planifie et écris les étapes nécessaires à sa construction pour la tracer avec ton logiciel de géométrie.



✂ -----

Défi math

En te servant de ton logiciel de géométrie, réalise le dessin d'un paysage contenant une maison.

✂ -----