CE2 Mathématiques : géométrie Mgéom GeoGebra p 1 / 3

**Utiliser un logiciel de géométrie GeoGebra**

*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

✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CE2 Mathématiques : géométrie Mgéom GeoGebra p 2 / 3

**☺ 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 ?

CE2 Mathématiques : géométrie Mgéom GeoGebra p 2 / 3

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

a. 🖳 **Trace** un segment.

b. 🖳 **Nomme** les extrémités A et B.

c. 🖳 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.

d. 🖳 **Trace** un cercle de centre A et passant par B.

e. 🖳 Le cercle coupe la droite en deux points. **Place** un point à l’une de ces intersections et nomme-le D.

f. 🖳 **Trace** une autre droite perpendiculaire au segment [AB], passant par B.

g. 🖳 **Trace** une droite perpendiculaire au segment [AD], passant par D.

h. 🖳 **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.

✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------