

À RETENIR ☀

GeoGebra est un logiciel de géométrie dynamique très puissant : il permet de manipuler des objets géométriques (points, droites, angles, figures, etc.) et d'en voir immédiatement le résultat.

D'autres fonctionnalités sont également disponibles (entre autres : calcul algébrique, outils statistiques, tableur).

Il est utilisable sans téléchargement en allant sur le lien <http://geogebra.org/classic> avec un navigateur récent.

EXERCICE

Nous allons utiliser GeoGebra pour étudier certaines propriétés géométriques des paraboles.

1. a. Créer trois curseurs a , b et c variant de -5 à 5 avec un pas de 1 .
b. Créer la fonction f définie par $f(x) = ax^2 + bx + c$.
2. a. Faire varier la valeur de a . A-t-il une influence sur l'orientation de la parabole?
b. Même question pour b .
c. Même question pour c .
3. Placer le point $S\left(-\frac{b}{2a}; f\left(-\frac{b}{2a}\right)\right)$. Où semble-t-il se placer?
4. Tracer la droite d'équation $x = -\frac{b}{2a}$. Qu'obtient-on?