

# GeoGebra (www.geogebra.at)

Michel Clément

Michel Clément est professeur en temps partagé au collège Léopold Sédar Senghor à Corbeil-Essonnes et à l'IUFM de Versailles, centre d'Etiolles.

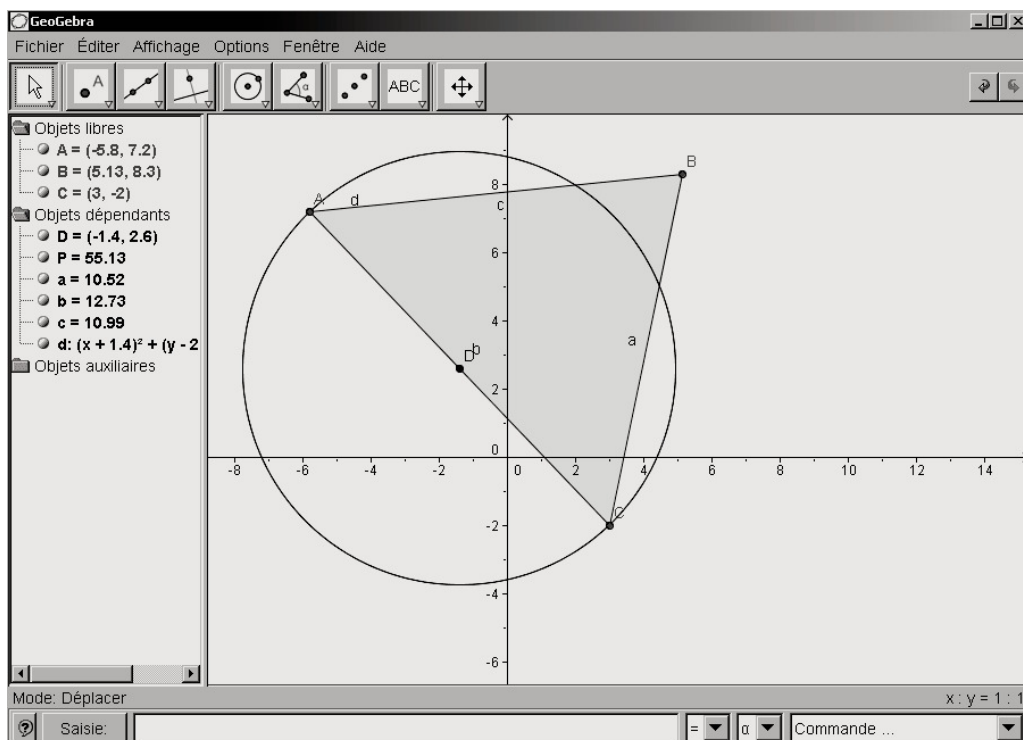
Oui, je vous entends déjà : « Encore un énième logiciel de géométrie... ». Et *GeoGebra* fait bien partie de cette famille de plus en plus nombreuse dont le membre le plus illustre reste *Cabri*. « Alors quel intérêt ? ». D'abord il est gratuit, avantage qui le rend utilisable en classe comme à la maison, tant par les enseignants que par les élèves. Ce n'est pas là la moindre de ses qualités en ces temps où les machines se multiplient plus vite que les subventions allouées aux logiciels. « Mais il n'est pas le seul ! », me direz-vous. Et c'est vrai qu'il partage cet atout et bien d'autres avec *Décllic* par exemple, dont il a toutes les fonctionnalités. (<http://emmanuel.ostenne.free.fr/declic/>),

« Alors ? »

Allez, je ne vous fais pas languir : ce logiciel combine géométrie dynamique et calcul algébrique, d'où son nom, *GeoGebra*, contraction de géométrie et algèbre. S'il a pratiquement toutes les fonctionnalités de *CabriGéomètre* et per-

met de construire des figures grâce aux règles de base de la géométrie, il autorise en plus la géométrie analytique à partir des coordonnées cartésiennes (ou polaires) ou des équations associées aux objets géométriques.

Ce nouvel outil permet de construire ces objets géométriques de deux façons différentes : par le biais classique de l'interface (menus déroulants, icônes...) ou par des lignes de commandes à entrer dans une fenêtre de saisie (cf. figure). Une droite peut ainsi être définie par la donnée de deux points dont les coordonnées s'inscrivent alors dans une fenêtre algèbre ainsi que l'équation de la droite ou par la donnée de son équation dont la représentation graphique s'affiche instantanément dans la fenêtre géométrie. Toute modification d'un élément entraînant l'actualisation immédiate des autres. Tout objet créé se trouve ainsi défini algébriquement et géométriquement, ce qui autorise de nouvelles et nombreuses applications pédagogiques.



Bien que différent quelque peu de celle de *Décllic* ou *Cabri*, l'interface de *GeoGebra* reste simple, intuitive et facile à utiliser après une brève prise en main. Elle est à la portée de tous les élèves de l'école à l'université même si ce logiciel me paraît plutôt mieux convenir de la troisième au lycée, *Décllic* me semblant, lui, plus adapté du primaire à la quatrième.