

Introduction

Le but de cet atelier est de se familiariser avec les possibilités qu'offre le logiciel GeoGebra pour introduire, illustrer, faire fonctionner diverses notions d'analyse.

Les activités proposées visent les classes de lycée, avec une prépondérance de la terminale S, et deux petites incursions au niveau bac+1 (développements limités, équation différentielle à variables séparées) ; je pense que beaucoup d'entre elles pourront être adaptées à d'autres sections. Dans certains cas les élèves pourront réaliser eux-mêmes les fichiers GeoGebra sous la direction de l'enseignant; mais dans d'autres, ce dernier devra réaliser le fichier à l'avance et, soit le projeter, soit le fournir (réseau, ou distribution de CD ou disquettes...). A mon sens la réalisation de fichiers informatiques doit occuper une *toute petite partie de la durée* d'une séance de maths, l'essentiel étant *son utilisation* en vue de l'appropriation de notions mathématiques.

Chacun des onze dossiers contient un texte (fichier .pdf) et un ou plusieurs fichiers GeoGebra. Je conseille d'utiliser les explications, commentaires et remarques de chaque texte pour réaliser son propre fichier GeoGebra, *avant* d'ouvrir celui qui est fourni pour comparaison. Dans quelques cas, il sera nécessaire d'ouvrir un Outil que l'on trouvera soit dans le fichier GeoGebra correspondant, soit dans le dossier Compléments.

Dans bien des cas, ce que j'ai réalisé est perfectible ; je recevrai avec plaisir et intérêt toute suggestion d'amélioration, simplification, enrichissement.

Le dossier Compléments contient des Outils, les uns que j'ai réalisés moi-même, les autres trouvés sur le Wiki du site GeoGebra (ces derniers ont été réalisés par des personnes programmant en Java) ; ainsi que divers fichiers GeoGebra, couvrant des domaines ne se limitant pas forcément à l'analyse, et que j'estime pouvoir être utiles. Ils sont livrés sans commentaire ; pour voir comment ils ont été conçus il suffit de cliquer sur Affichage, puis Protocole de construction. A l'ouverture de quelques-uns apparaît le message "commande inconnue : ..." : c'est qu'ils utilisent un autre de ces outils créés ; chercher celui-ci et l'ouvrir, dans le même fichier.

N.B. Depuis la préparation de cet atelier, ont été mises à disposition de nouvelles versions de GeoGebra, qui incluent notamment un **tableur**; de ce fait, le paragraphe 2 "tableau de valeurs" n'a plus aucun intérêt, et les paragraphes 4 "les suites" et 8 "Equations différentielles" devraient être fortement revus, la réalisation de fichiers équivalents à ceux que je proposais étant maintenant beaucoup plus simple !

Adresse de téléchargement de GeoGebra (et d'accès au Forum, au Wiki, etc) :

<http://www.geogebra.org/cms/>

Pour toute question, suggestion, commentaire, critique, etc, me contacter à l'adresse :

marc.roux15@wanadoo.fr