## Géométrie 3D

## 100 OUTILS POUR L'INFORMATIQUE :

Il n'existe pas beaucoup de logiciels de géométrie dynamique pour la géométrie dans l'espace..., encore moins sont gratuits et téléchargeables sur Internet.

Leur fonctionnement reste particulier à chacun et demande un réel temps d'investissement.

Quelques remarques personnelles :

o GéoSpace (avec Géoplan) :

## http://pedagogie.ac-amiens.fr/maths/TICE/geoplan/index.htm

de logiciel demande de la rigueur et les actions deviennent très longues... Beaucoup de possibilités (définir des plan par leurs équation, outils barycentre, notion de variables...), mais beaucoup d'investissement pour commencer une figure (sauf si on possède une banque de figure base !). (uniquement sous Windows).

Gênant : les plans construits ne sont pas dessinés à l'écran... Les sections ne créent pas d'objets points (voir exercices)

o Les ateliers de géométrie 2D et 3D : http://atelier.chronosite.org/

Fonctionne assez intuitivement et très bien sous Windows3.1... Des messages d'erreurs et quelques incohérences pour les versions suivantes de Windows. Mais permet rapidement d'avoir une idée « de ce qui se passe ». Permet de tracer un plan d'équation donné et d'utiliser l'outil barycentre. Devrait normalement pouvoir extraire une vue de 3D dans l'Atelier de Géométrie 2D.

- on tourne la figure à l'aide des touches du pavé numérique ;
- les touches F4 , F5 , F6 permettent respectivement de « zoomer moins », re-

venir au zoom par défaut, « zoomer plus »

- le « clic droit » sur un objet permet de le « marquer » et bien plus encore.
- Un bandeau d'aide (en haut à droite) s'affiche régulièrement.
- Pour lever une ambiguïté entre 2 objets : touche Ctrl
- Si on tape une lettre avant de créer un point, cette lettre devient le nom du point.
- Gênant : on ne peut pas construire de plan connaissant un point et une droite perpendiculaire à ce plan...

o Calques3D : <u>http://www.calques3d.org</u>

Me semble assez intuitif, simple. Travail de géométrie pure. Pas de variable, ni de barycentre. Développement à suivre. C'est de la géométrie pure sans coordonnées malgré la présence d'un repère...

Gênant : sur cetains Windows il semblent manquer un fichier ?

- Imageo3D : <u>http://labomath.free.fr/applets/geo3d/index.html</u>
  Dessine une figure à l'aide d'un texte. Les instructions sont très basiques. Multiplateforme
- o Google Sketch Up : <u>http://sketchup.google.fr/</u>

Permet de dessiner rapidement des volumes et de faire des coupes. Mais ce n'est pas de la géométrie dynamique à proprement parler.

- o CaR Métal : <u>http://db-maths.nuxit.net/CaRMetal/</u> Possède une fonction 3D. A tester en détail.
- o K3Dsurf : <u>http://k3dsurf.sourceforge.net/index\_fr.html</u>

De magnifiques surfaces, manipulables à la souris. Si on veut entrer plusieurs équations pour une même figure utliser les : comme séparateur fin de ligne. De nombreux exemples.

Gêant : lapolice d'affichage minuscule...

o DPGaph : <u>http://www.dpgraph.com/</u>

Simple d'utilisation, de nombreux exemples. Aide en anglais. L'animation des figures se fait au clavier, des paramètres peuvent être gérés un par un avec l'ascenseur (scroll bar)

o Ying : <u>http://yingsoft.wordpress.com/telechargement/</u>

Simple d'utilisation... découvert il y a 48 heures. Permet d'obtnir des surfaces 3D et des courbes de niveaux

- o le tableur de Microsoft : Excel (cette fonctionalité n'existe pas encore sous Open Office !) et la feuille créée par A. Yallouz : <u>http://yallouz.arie.free.fr/excel/excelsurface.php</u>
- b <u>http://jmath3d.aspirine.org/</u> site à voir.

