

Extrait du IEN St Gervais / Pays du Mont-Blanc

<http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/spip.php?article792>

# Géométrie : manipuler virtuellement des solides

- Usages du numérique - Le numérique au service des disciplines - Mathématiques -



Date de mise en ligne : vendredi 20 mai 2011

## Description :

Étude des solides en géométrie

---

Copyright © IEN St Gervais / Pays du Mont-Blanc - Tous droits réservés

---

## Poly

Lu sur le site de l'IA 59 : [http://www.ac-lille.fr/ia59/ressources\\_peda/tice/articles/169.php](http://www.ac-lille.fr/ia59/ressources_peda/tice/articles/169.php)

*Poly est un logiciel très simple à utiliser permettant de manipuler à l'écran des polyèdres de différentes manières.*

*L'utilisateur peut notamment "plier" ou "déplier" un développement du solide, chaque vue peut être copiée dans le presse papier pour être ensuite collée dans une application de traitement de texte et imprimée. Fonctionne sur Windows et Macintosh. Le logiciel peut être utilisé gratuitement à des fins d'évaluation. Le site où vous pouvez le télécharger est en anglais mais le logiciel lui même est francisé.*

Téléchargement : <http://www.peda.com/download/>

## Mathocollège

Permet de nombreuses manipulations virtuelles sur les solides et les patrons.

Visiter (rubrique "géométrie dynamique/les solides") : <http://mathocollege.free.fr/>

## Une balade dans le monde des polyèdres

Possibilité de visualiser et "manipuler" en ligne tous les polyèdres possibles et imaginables...

Visiter : <http://www.ac-noumea.nc/math/polyhedr/index.htm>

## Portail d'applications en ligne

Des liens vers diverses applications pour manipuler les solides :

- ▶ Poly : manipulation des solides, pliage/dépliage,...
- ▶ Gsolaar
- ▶ Mathematics
- ▶ Le monde des polyèdres
- ▶ Les solides
- ▶ Le cube
- ▶ Les 11 patrons du cube
- ▶ Bibliothèque virtuelle
- ▶ Géométrie en ligne pour manipuler des solides en 3D

Visiter : <http://ia89.ac-dijon.fr/tice89/index.php?post/2010/01/04/129-des-applications-en-ligne>

## Logiciel "Sketchup" de Google

Télécharger : <http://sketchup.google.com/intl/fr/>

## Site de Thérèse Eveilleau

Choisir la rubrique "Des solides"

Visiter : [http://therese.eveilleau.pagesperso-orange.fr/pages/truc\\_mat/indexF.htm](http://therese.eveilleau.pagesperso-orange.fr/pages/truc_mat/indexF.htm)

## L'animation "Solides de Platon"

Possibilité de rotation dans l'espace, de transparence... pour plusieurs solides.

Visiter : [http://nlvm.usu.edu/fr/nav/frames\\_asid\\_128\\_g\\_4\\_t\\_3.html?open=instructions](http://nlvm.usu.edu/fr/nav/frames_asid_128_g_4_t_3.html?open=instructions)

## GSolaar

GSolaar est un logiciel open source, un utilitaire qui manipule des solides dont les polyèdres font partie, ses principales fonctionnalités sont :

- ▶ La visualisation, la manipulation, la navigation de ces solides
- ▶ Le traitement de polyèdres uniformes non convexes étoilés
- ▶ La génération de patrons pour des constructions papier (au format ps ou svg)
- ▶ La génération de scripts Ruby dans le but de retrouver les solides dans SketchUp

Télécharger : <http://gsolaar.sourceforge.net/>

## ShapeOnYou

ShapeOnYou est un petit programme qui peut afficher et animer différentes formes 3D vectorielles pour illustrer vos documents. Ce programme est conçu pour permettre une utilisation aisée du glissé/déposé vers d'autres programmes (comme Keynote, OmniGraffle 4), où vous pouvez utiliser ces images. Le résultat est encore plus intéressant si le programme cible implémente LinkBack : cela signifie qu'en retour, vous pouvez modifier l'image dans ShapeOnYou et voir se faire automatiquement la mise à jour de cette image dans l'autre programme.

Utilisable uniquement avec Mac OS X.

Télécharger : <http://www.chachatelier.fr/programmation/shapeonyou.php>