



## FreeMat

FreeMat est un logiciel libre pour l'informatique scientifique. Il est semblable à MATLAB de Mathwork.

FreeMat est disponible sous la licence GPL (version Linux, Mac et Windows).

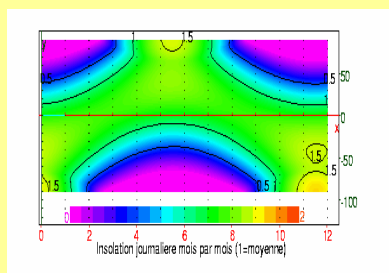
[http://freemat.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://freemat.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page)



## Xcas

Xcas est un logiciel libre pour Windows, Mac OSX et Linux/Unix qui permet de faire du calcul formel, de la géométrie dynamique, du tableur et de la programmation. Xcas est une interface de Giac, une bibliothèque C++ de calcul formel libre (licence GPL). Giac dispose d'un mode de compatibilité avec les logiciels Maple et MuPAD. On peut donc utiliser Giac/Xcas aussi bien comme un logiciel gratuit compatible avec maple, pour développer des algorithmes de calcul formel ou l'utiliser dans un autre logiciel...

[http://www-fourier.ujf-grenoble.fr/~parisse/giac\\_fr.html](http://www-fourier.ujf-grenoble.fr/~parisse/giac_fr.html)





## JMathLib

JMathLib est un système de fonctions mathématiques conçues pour évaluer des expressions complexes et pour montrer les résultats graphiquement.

JMathLib est un clone de Matlab et fonctionne comme Octave, Scilab ou Freemath.

<http://mathlib.sourceforge.net/index.php>



## K3dsurf

K3DSurf est un logiciel sous licence GPL qui permet la visualisation et la manipulation de modèles mathématiques dans l'espace de trois, quatre, cinq et six dimensions. K3DSurf supporte les équations paramétriques et les Isosurfaces.

La nouvelle version de K3DSurf v0.6.2 apporte beaucoup d'améliorations au niveau de l'interface graphique et du fonctionnement général du programme, mais la plus importante de ces fonctionnalités est certainement l'introduction d'une nouvelle technique de calcul mathématique : K3DSurf peut désormais prétendre au titre du logiciel de calcul mathématique le plus rapide !

En effet, l'amélioration du calcul est impressionnante et peut varier d'un facteur 1,5 à 5 en moyenne, selon le type et la complexité de la formule mathématique.

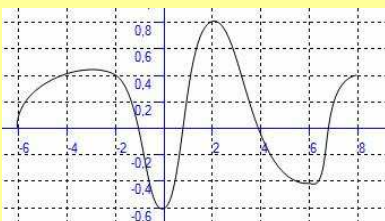
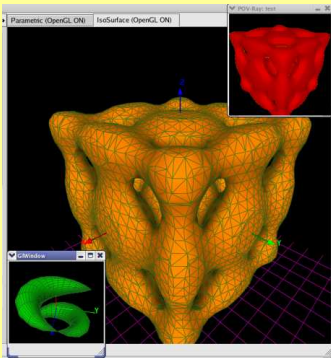
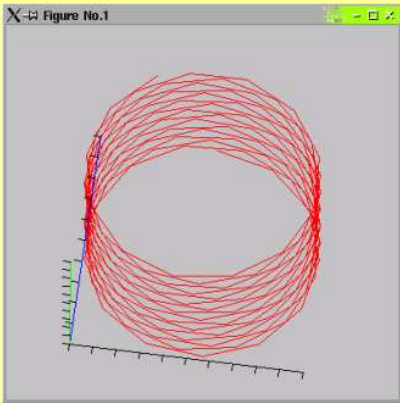
[http://k3dsurf.sourceforge.net/index\\_fr.html](http://k3dsurf.sourceforge.net/index_fr.html)



## ZSGCalc

Ce grapheur également logiciel de calcul scientifique, est présenté sur le site de l'Académie de Nouméa.

<http://www.ac-noumea.nc/maths/spip/spip.php?article104>



$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

## Pour inclure des formules mathématiques dans une page web



### mimeTeX

Utiliser des images. Ces images sont en général produites par LaTeX, par exemple en utilisant LaTeX2HTML. C'est cette méthode qui est utilisée dans les articles (mathématiques) de l'encyclopédie Wikipédia, et sur certains forums mathématiques. Il existe un plugin pour inclure facilement des formules LaTeX sous forme d'images (ce plugin utilise mimeTeX et évite ainsi l'installation de LaTeX sur le serveur).

<http://www.forkosh.com/mimetex.html>



### MathML

<http://www.w3.org/Math/XSL/>

Utiliser le langage MathML. C'est un langage, comme LaTeX, mais que les navigateurs internet comprennent (ou comprendrons bientôt). En effet, dans la nouvelle version d'Office 2007, MathML présente des problèmes de conversion.

Deux revues scientifiques (Science et Nature) refusent d'utiliser MathML et s'en expliquent :

<http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39370366,00.htm>

*Il est possible de résoudre ce problème grâce à :*



### ASCIIMathML

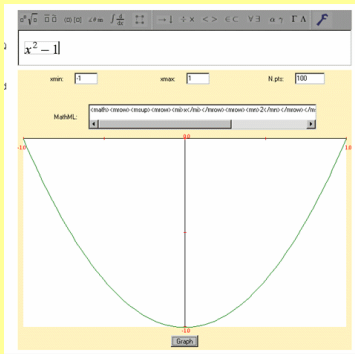
<http://www1.chapman.edu/~jipsen/mathml/asciimath.html>



### MathML Central

A Wolfram Web Resource

<http://www.mathmlcentral.com/>



$$x^2 + b/x + a = 0$$
$$x^2 + \frac{b}{x} + a = 0$$

$(a, b) = \{x \in \mathbb{R}\}$   
ASCIIMathML



**Rédaction :**  
MARLET Nathalie  
ATTAB Jocelyne

E-mail : [bibmath@math.univ-poitiers.fr](mailto:bibmath@math.univ-poitiers.fr)