

Logiciels en technologie

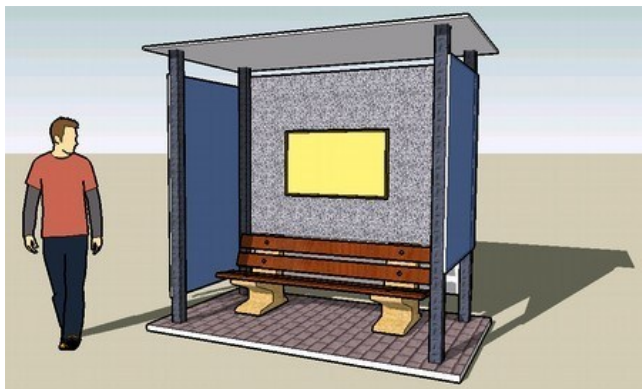
Réalisé par Grégory Anguenot



Logiciels de représentation 3D

- Google sketchup

Pour initier nos élèves à la modélisation volumique en 3 dimensions



Banque d'extension téléchargeable

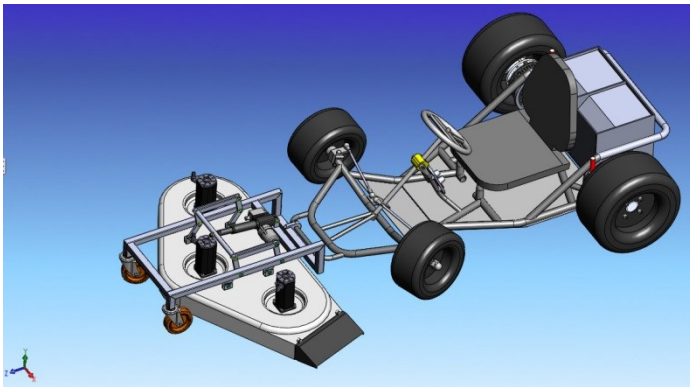
Téléchargement : <http://www.sketchup.com/fr/download>

Ressources : <http://www.technologie.ac-versailles.fr/spip.php?article438>

GRATUIT !

- **Solidworks**

Logiciel de conception en 3 dimensions



Modélisation volumique
Assemblage
Animation
Rendu avec PhotoView 360
Simulation

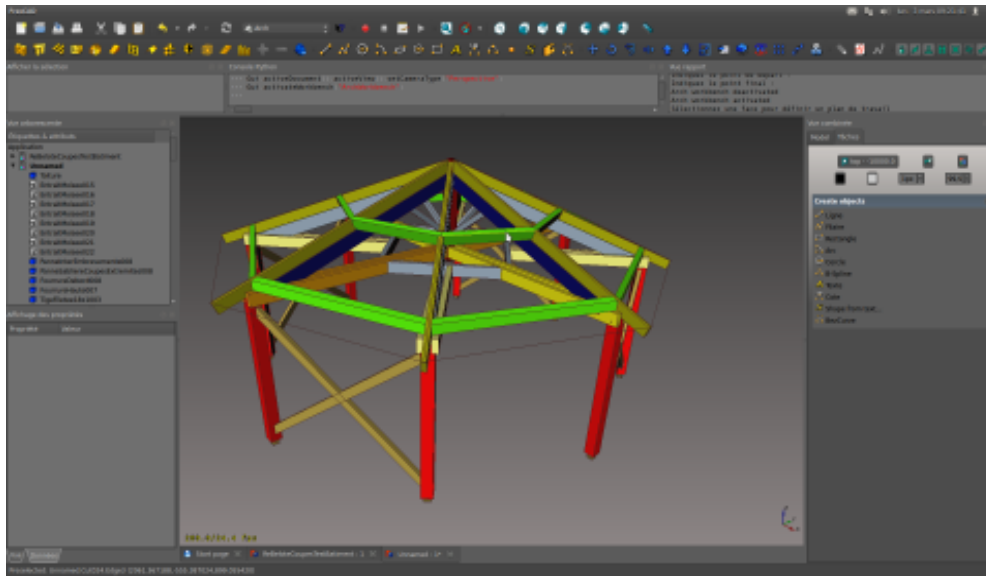
Téléchargement : <http://www.cadware-education.fr/>

Ressources : <http://www.technologie.ac-versailles.fr/spip.php?article395>



- **Freecad**

Logiciel libre de conception en 3 dimensions



Téléchargement : <http://www.freecadweb.org/>

Ressources vidéo : <http://scolawebtv.crdp-versailles.fr/resultat.php?mot=993>

Autres ressources : <http://logicielslibres.dane.ac-versailles.fr/spip.php?article264>

GRATUIT !

- **3DVIASHAPE**

Ce logiciel permet la création, le partage et la modification des modèles de pièces 3D.



Téléchargement : <http://www.3dvia.com/products/3dvia-shape/>

Ressources vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=CZXMtBvmekk>

Autres ressources : <http://www.technologie.ac-versailles.fr/spip.php?article367>

GRATUIT !

- **Sweethome3D**

logiciel libre (possible d'utilisation en ligne) d'aménagement intérieur permettant de dessiner les murs d'une habitation et de l'aménager



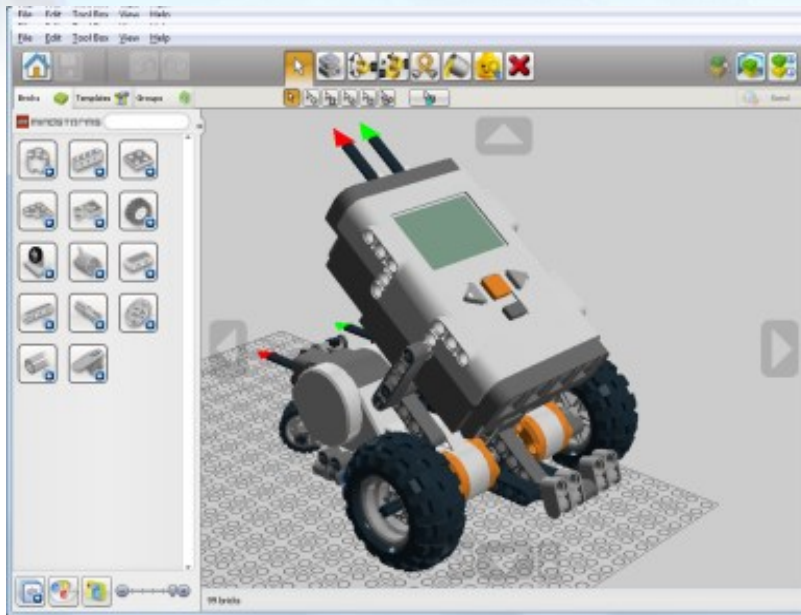
Téléchargement : <http://www.sweethome3d.com/fr/index.jsp>

Ressources vidéo : <http://www.dailymotion.com/video/x8ph67>

Autres ressources : <http://www.technologie.ac-versailles.fr/spip.php?article367>

GRATUIT !

- **Lego Digital Designer**



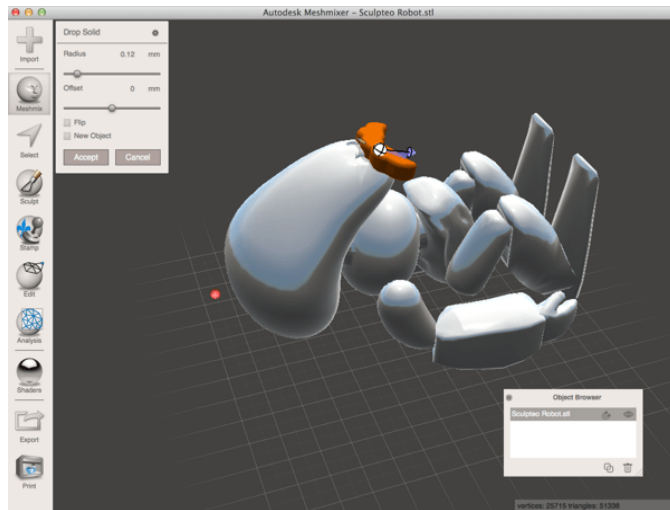
Permet de réaliser des constructions
virtuelles en utilisant les célèbres briques
Lego, via une interface en 3D.

Téléchargement : <http://ldd.lego.com/fr-fr/download>

GRATUIT !

- **MeshMixer**

Principes de modèles polygonaux



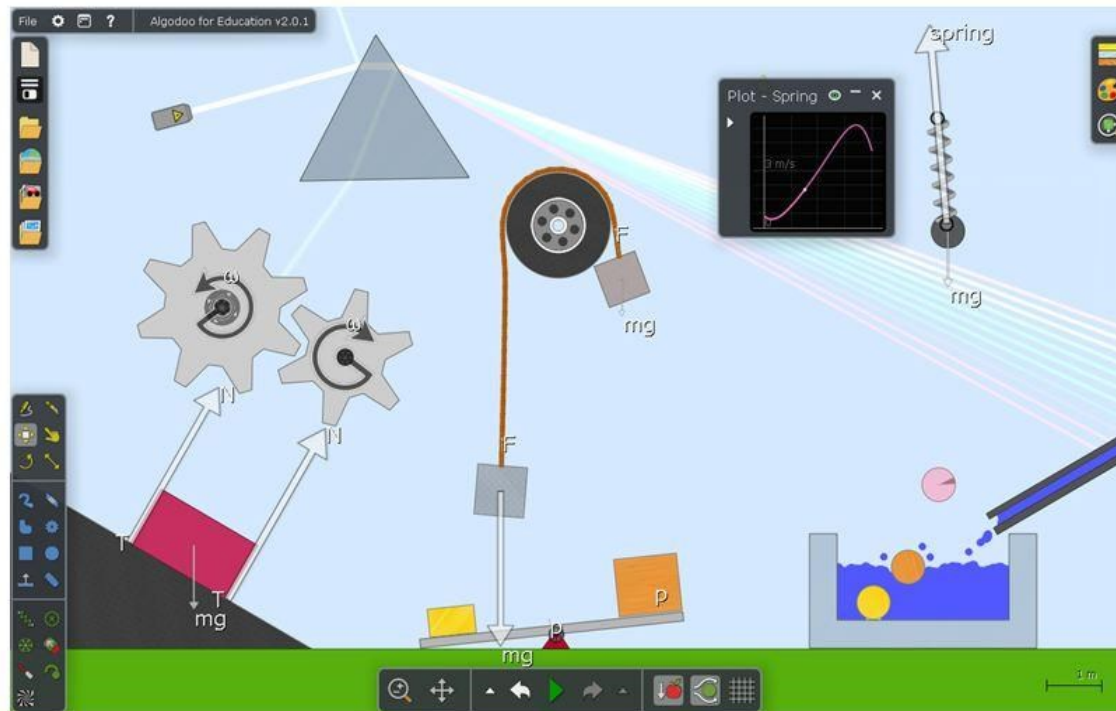
Téléchargement : <http://www.meshmixer.com>

Ressources vidéo : <https://www.youtube.com/user/meshmixer>



Logiciels de simulation

- Algodoo est un simulateur physique 2D



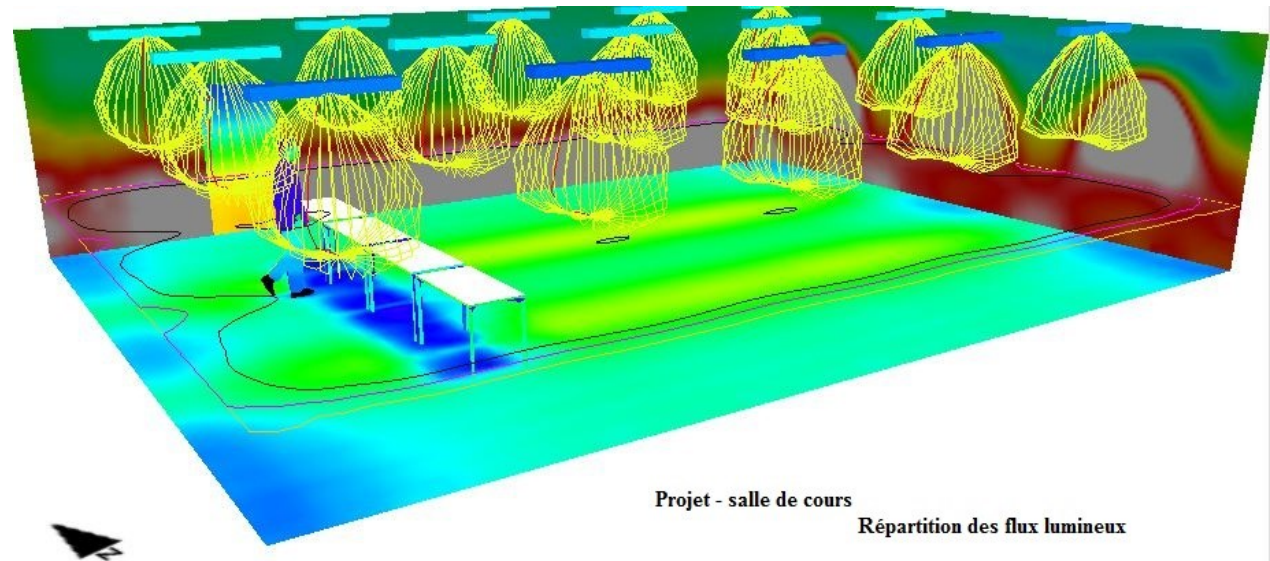
Téléchargement : <http://www.algodoo.com/download>

Ressources vidéo sur le frottement : https://www.youtube.com/watch?v=nAH6yG_LKVg

Autres ressources : <https://www.youtube.com/watch?v=eKC4OOXoOWQ>

- Dialux

Permet de concevoir, calculer et visualiser la lumière de bâtiments et de scène en plein air. Vous pouvez agencer et concevoir les éclairages en utilisant les catalogues de luminaires des fabricants de luminaires. Superposer sur les données de CAO d'autres programmes d'architecture et créer votre propre conception de l'éclairage.



Téléchargement : <https://www.dial.de/en/dialux/download>

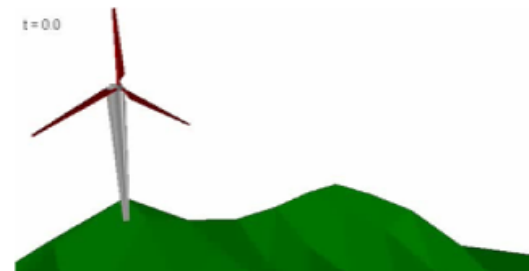
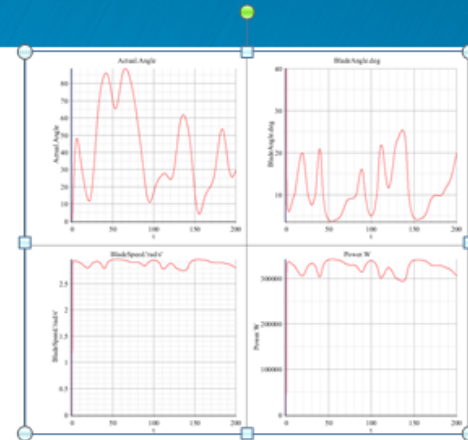
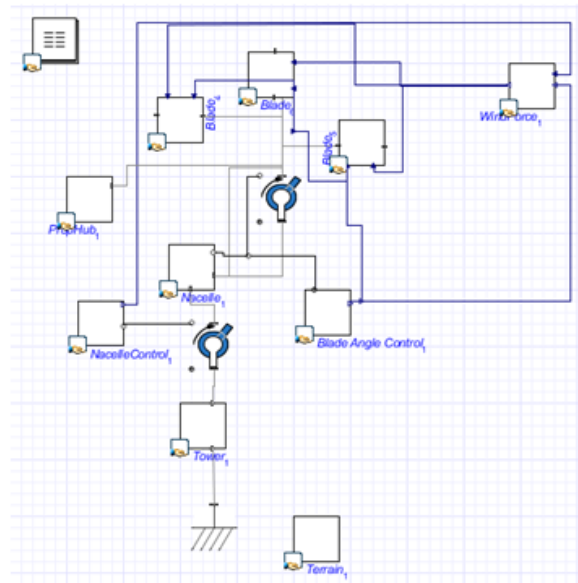
Ressources <http://www.technologie.ac-versailles.fr/spip.php?article377>

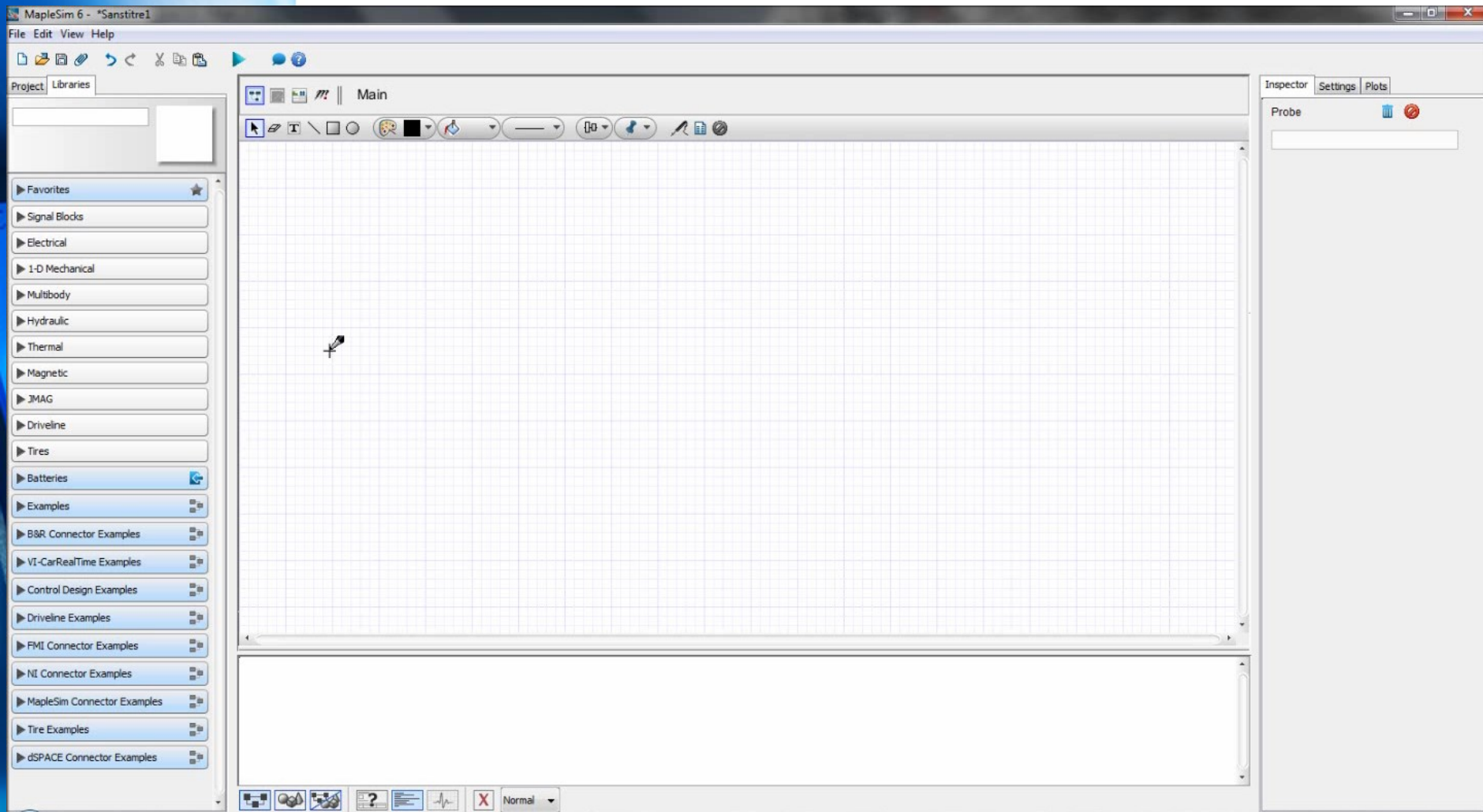
GRATUIT !

- Maplesim

Logiciel de modélisation et de simulation physique

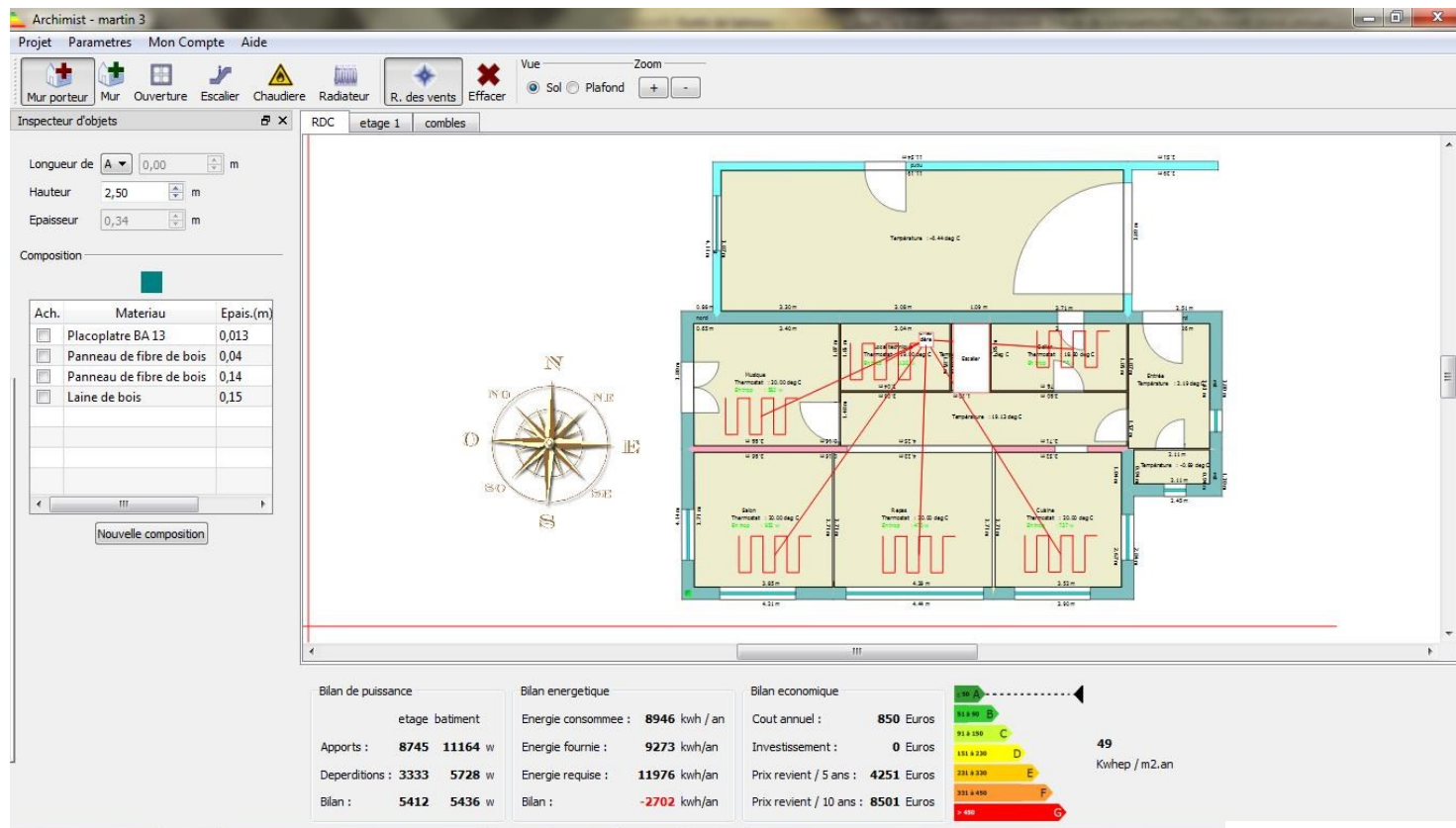
Exemple : Eolienne





- Archimist

Permet de réaliser des simulations de performance énergétique sur des habitations



Ressources vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=HahLzvpDgvM>

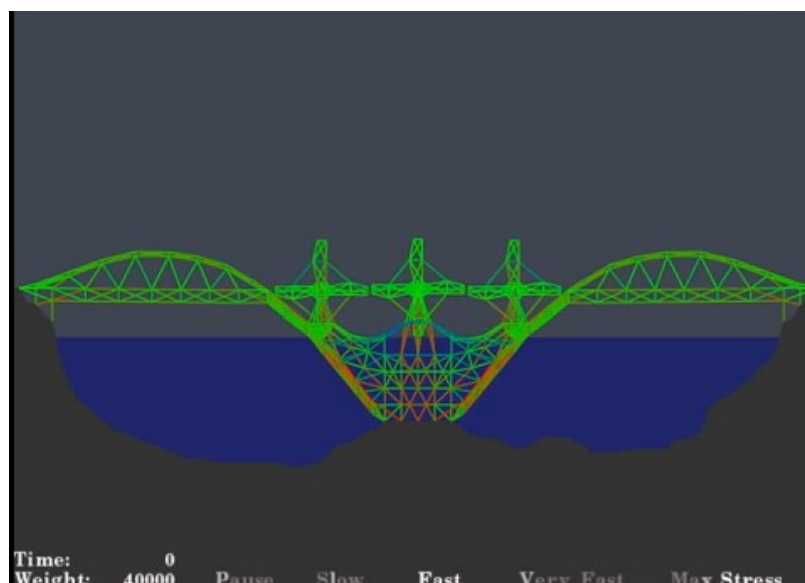
Téléchargement : <http://www.archimist.com/>

GRATUIT !

- **Bridge Building Game**

Consiste à construire des ponts solides à l'aide d'un budget limité sur plusieurs terrains très différents.

Le tout se déroule en trois phases: construction, la phase de stress et la phase test où un train vient tester la solidité de la structure.



Téléchargement : <http://www.chroniclogic.com/>

GRATUIT !

• HOME I/O

Simulation temps réel d'une maison individuelle. Ce logiciel utilise les technologies des jeux-vidéo (graphismes 3D, son, moteur physique) pour proposer une expérience immersive à la première personne. Compte tenu des nombreux paramètres disponibles, cette ressource numérique innovante est utilisable dans de multiples contextes pédagogiques : consommation et efficacité énergétique, confort et domotique, informatique et réseaux, étude de plans d'architecte...



Ressources vidéos : <https://www.youtube.com/watch?v=DT7fGAqwLpQ>

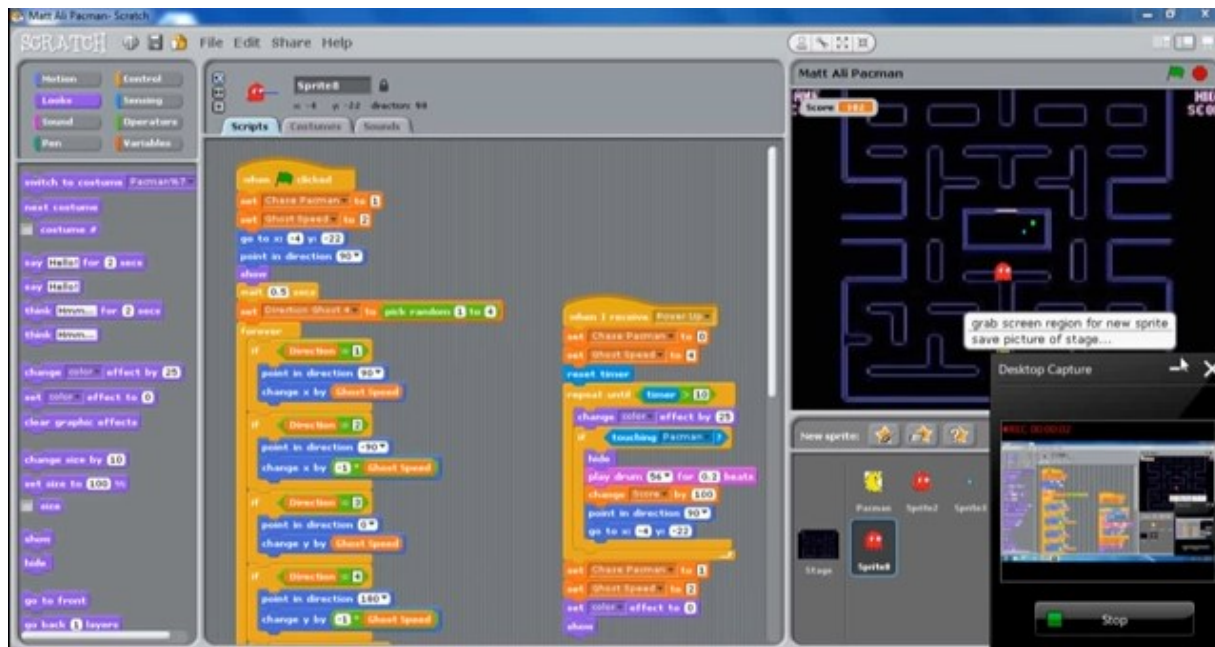
Téléchargement : <http://www.univ-reims.fr/>



Logiciels d'algorithme et de programmation

- Scratch

Scratch est un logiciel libre. Il repose sur une approche ludique de l'algorithmique, sous forme de blocs. Il favorise également le partage sur le Web.



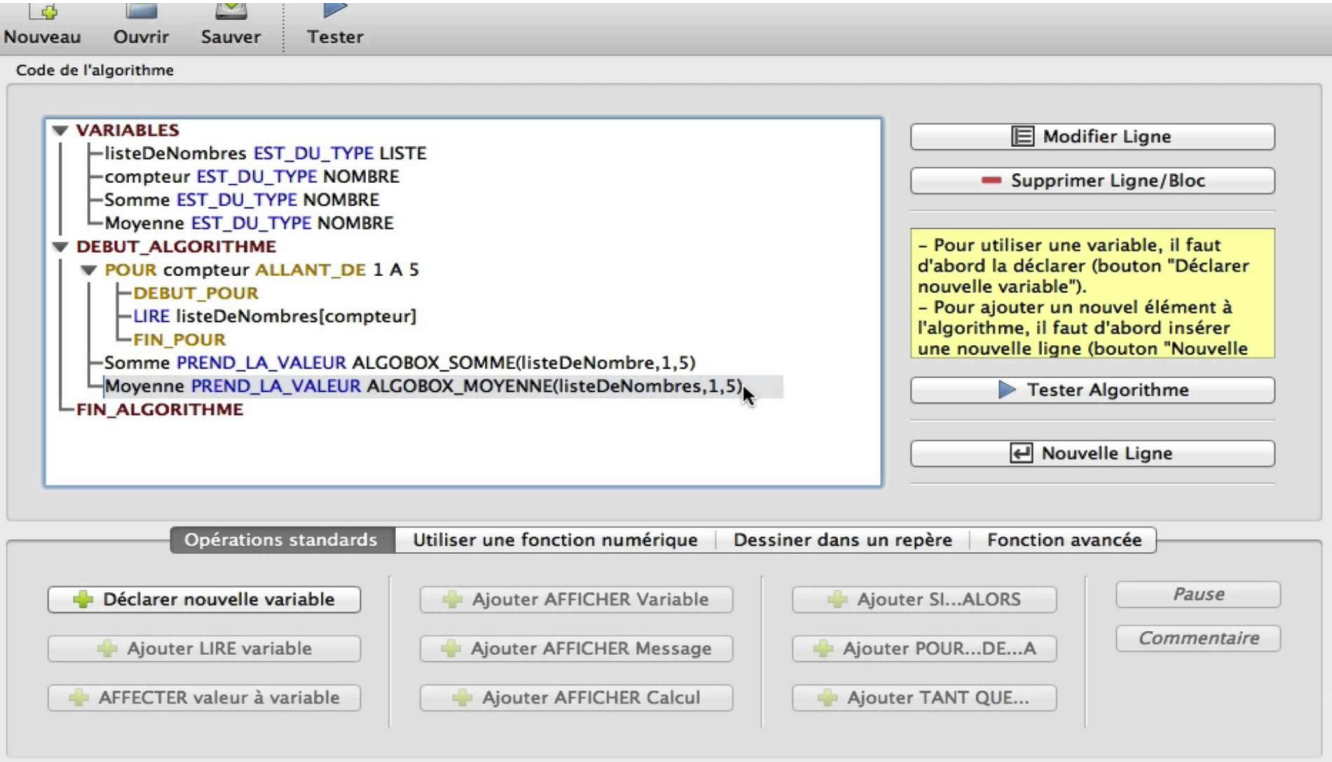
Présentation vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=-SjuiawRMU4>

Téléchargement : <https://scratch.mit.edu/scratch2download/>

GRATUIT !

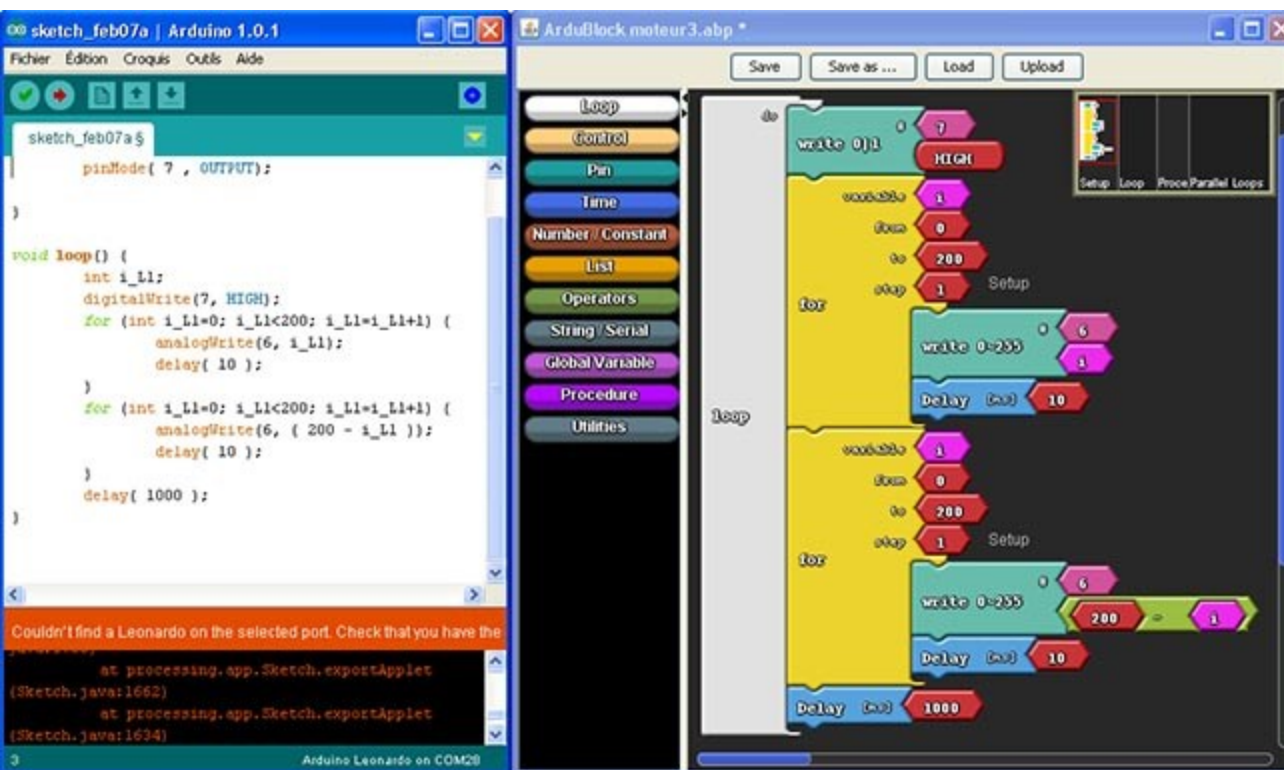
- AlgoBox

AlgoBox est un logiciel **libre**, **multi-plateforme** et **gratuit** d'aide à l'élaboration et à l'exécution d'algorithmes.



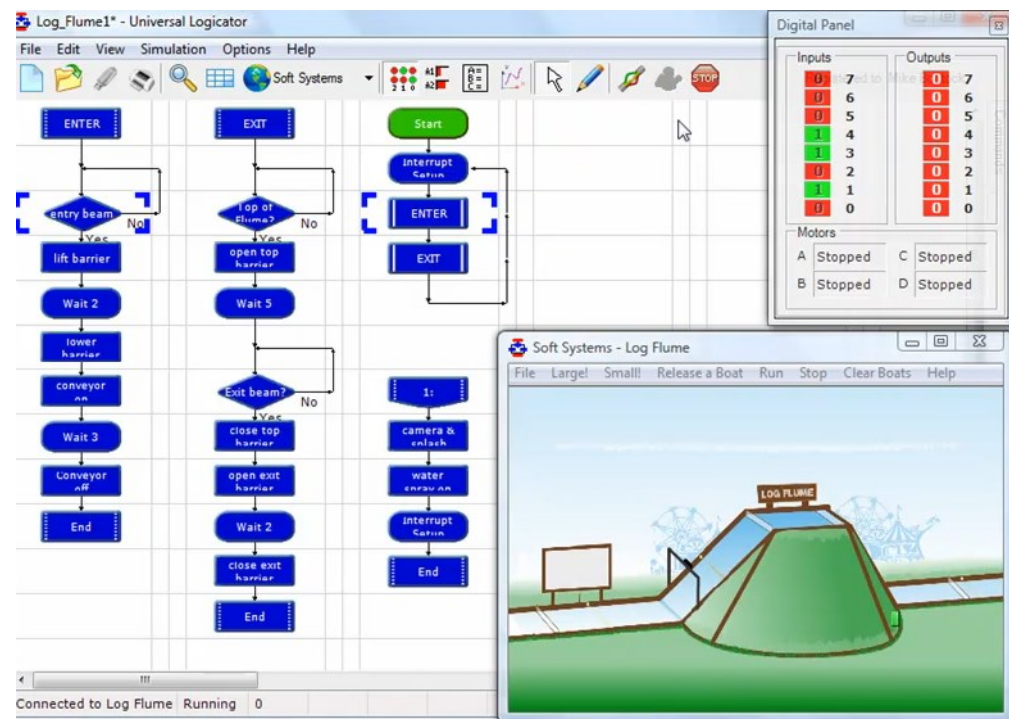
- Ardublock

Plus adapté au collège pour programmer les cartes Arduino que le langage C, ce logiciel permet de programmer sous forme de blocs type puzzle,



- Picaxe Programming Editor / Logicator

Logiciel de programmation graphique destiné à programmer des microcontrôleurs PICAXE



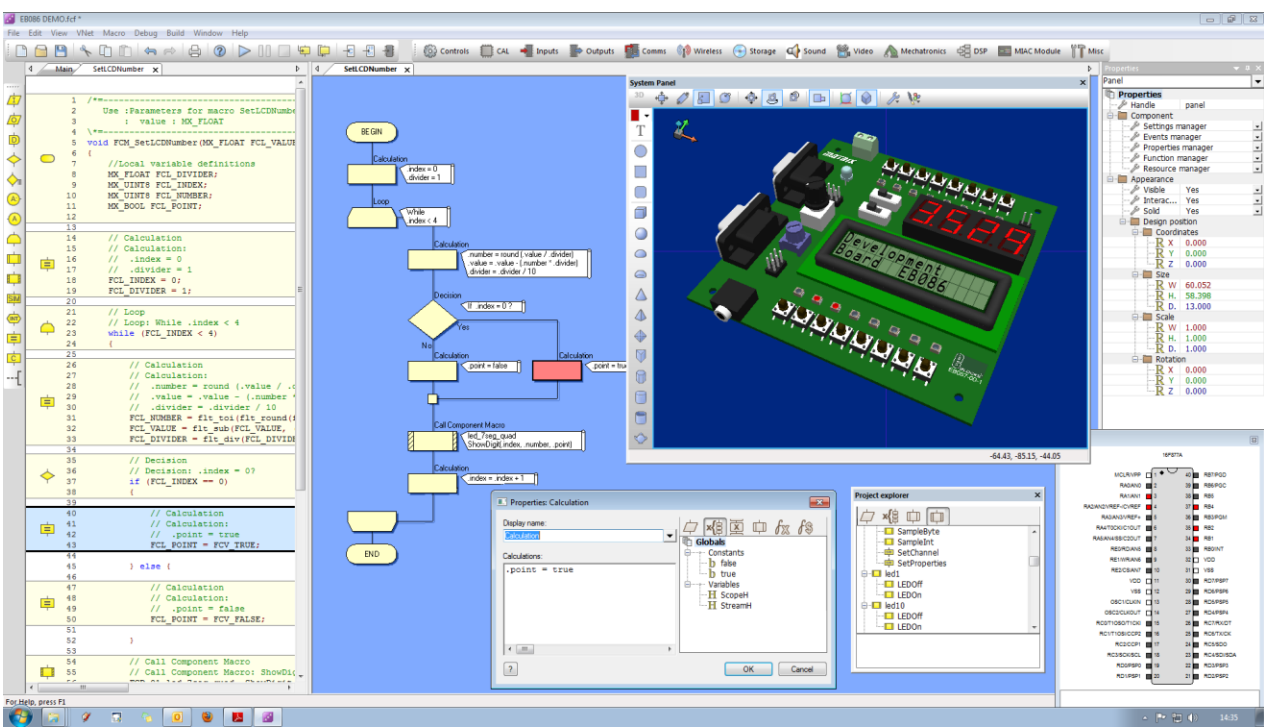
Ressource : <http://www.technologie.ac-versailles.fr/spip.php?article330>

Téléchargement : <http://www.a4.fr/base-documentaire-a4/index.php/LOGICIELS-ET-PILOTES/Logicator/>

- **Flowcode**

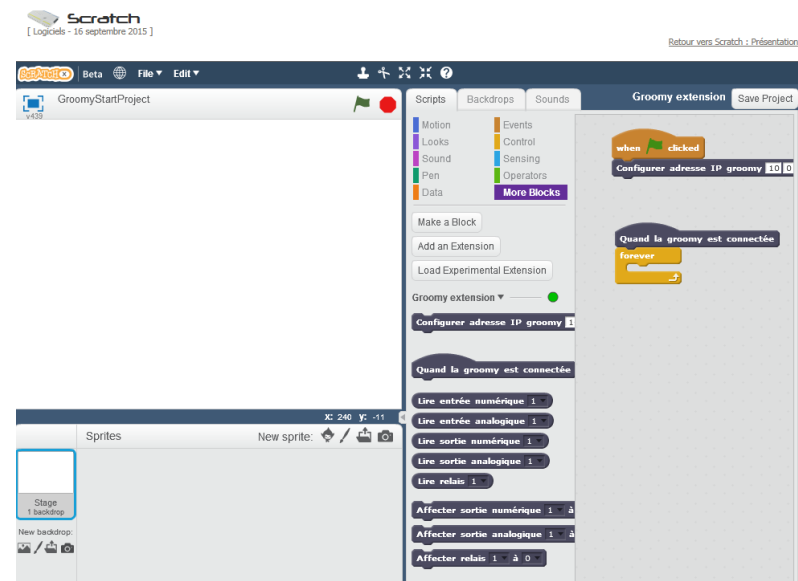
Utilisé pour la programmation de microcontrôleurs tels que PIC, AVR (y compris les Arduino) à l'aide d'organigrammes au lieu d'un langage de programmation textuel.

Flowcode est un langage de programmation haut niveau dédié à la simplification des fonctionnalités complexes tels que Bluetooth, les téléphones Mobile Communications, USB etc. à l'aide de bibliothèques de fonctions dédiées.

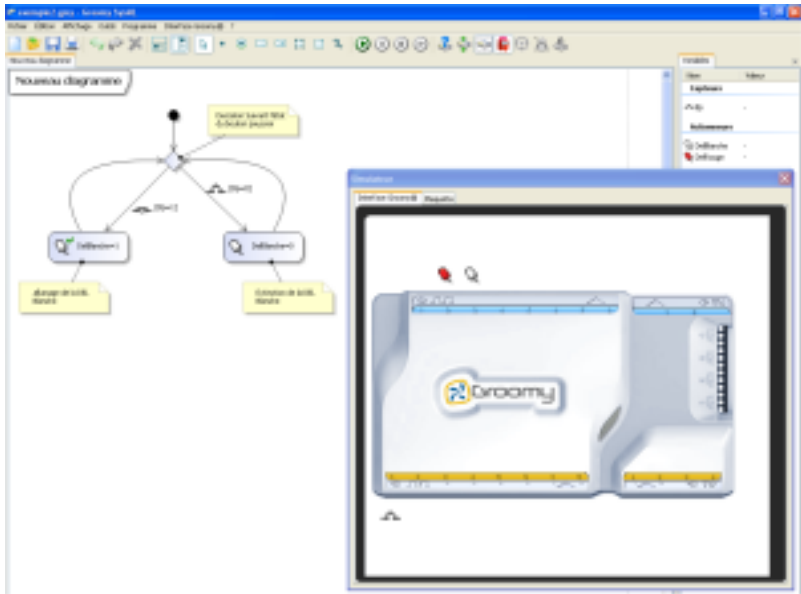


- Groomy SysML

Le logiciel Groomy SysML est le logiciel de pilotage pour l'interface Groomy®
Basé sur le diagramme d'activités de la norme SysML qui est une représentation graphique d'un algorithme



Compatible scratch



Ressources : <http://www.technologie.ac-versailles.fr/spip.php?article451>

Présentation : <https://www.youtube.com/watch?v=FZ2sYOLueaU>

Téléchargement : <http://www.espace-groomy.fr/Logiciels/Logiciels.html>

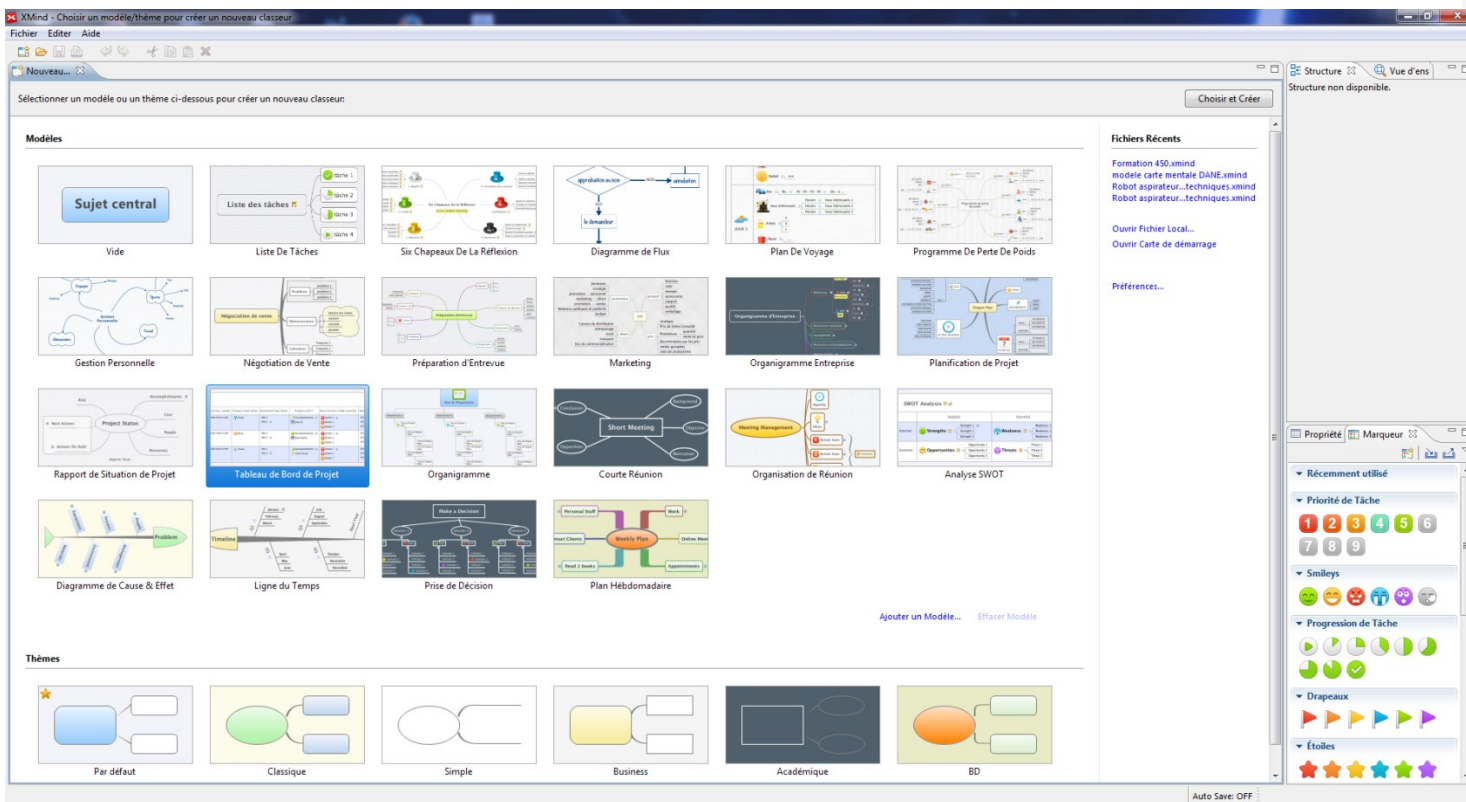


Logiciels de Carte Mentale

- Xmind

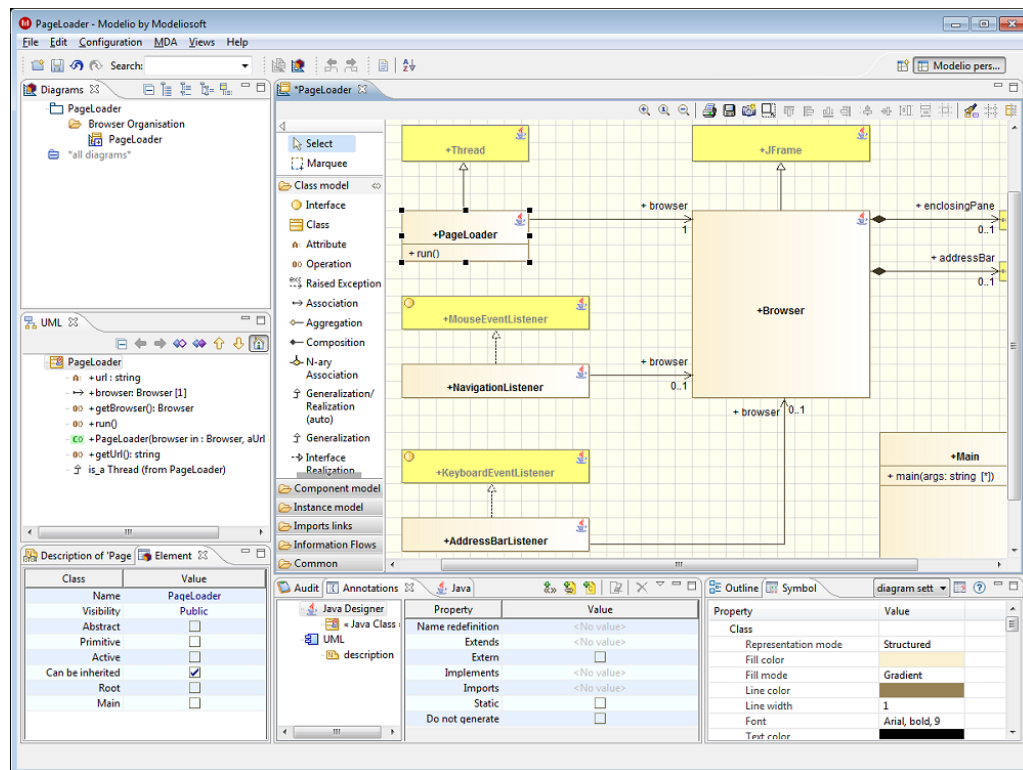
Nombreux diagrammes possibles

GRATUIT !



- Modelio

Modelio est un outil de modélisation UML disponible sur les plates-formes Windows, Linux et Mac



GRATUIT !

Présentation vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=E_3hZ91ulml

Télécharger : <https://www.modelio.org/downloads/download-modelio.html>

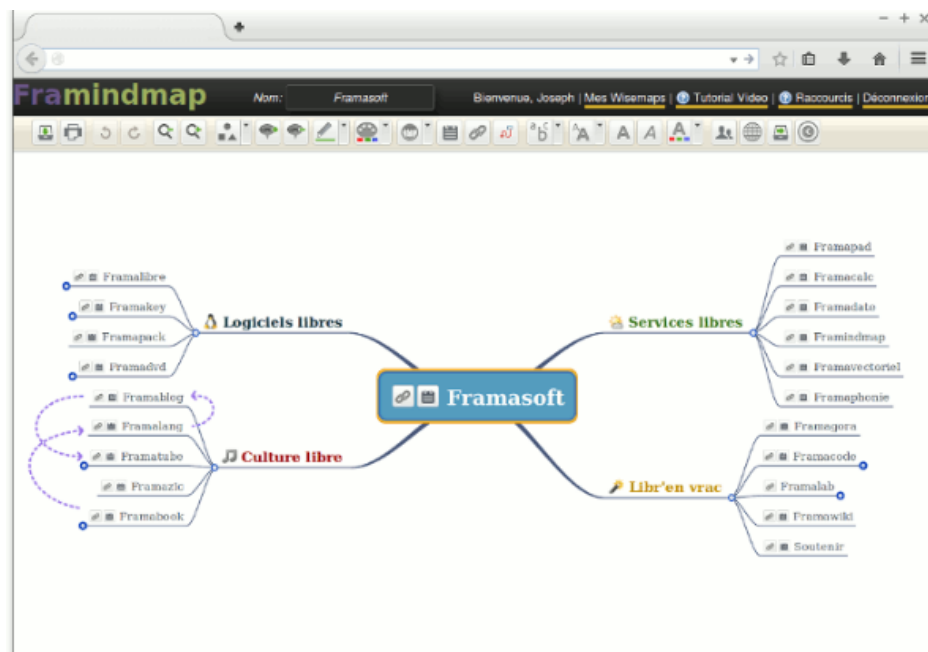


académie
Parselles



- Framindmap

C'est un logiciel libre et gratuit, utilisable en ligne

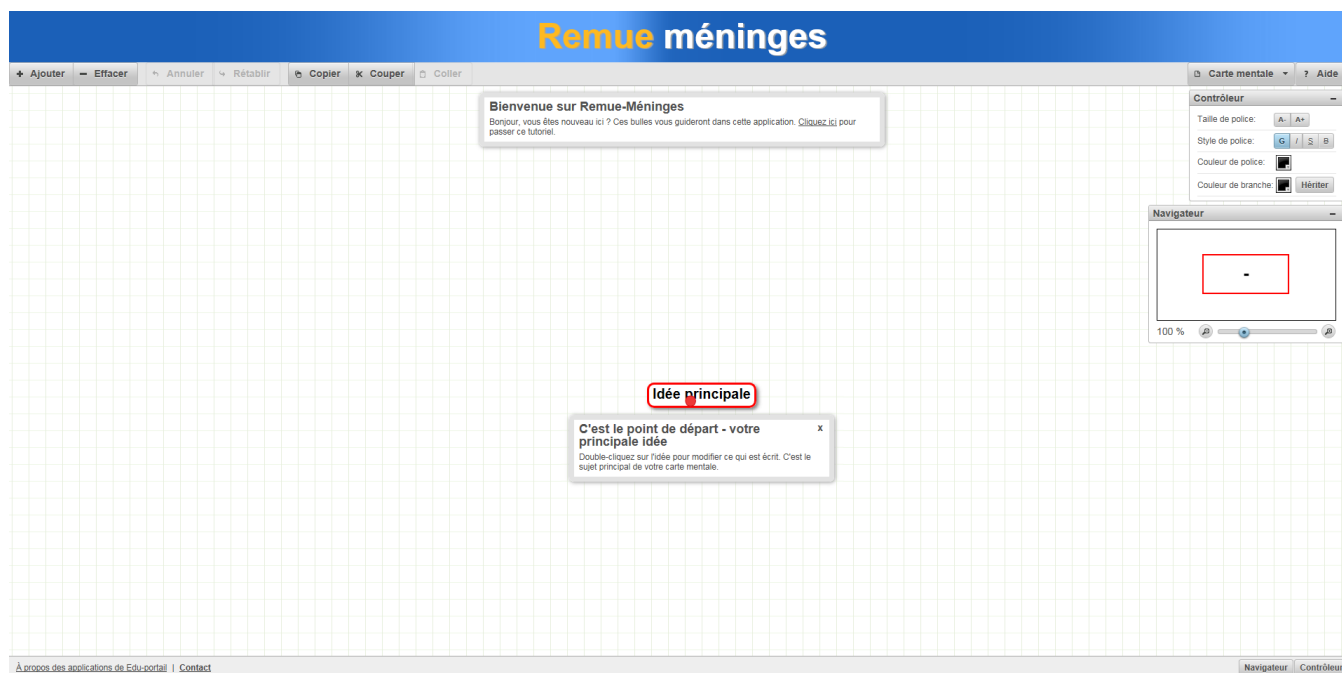


Téléchargement : <https://framindmap.org/c/login>



- Edu-topogramme - Remue méninges

Outil académique en ligne sans inscription



Téléchargement : <http://edu-topogramme.ac-versailles.fr/remue-meninges/>



académie
Versailles



- Edu-topogramme - wise mapping

Outil académique en ligne connexion avec id académique



Téléchargement : <https://edu-topogramme.ac-versailles.fr/wisemapping/c/login>



Grégory Anguenot
IAN Technologie Versailles
gregory.anguenot@ac-versailles.fr



académie
Versailles

