

Fablab

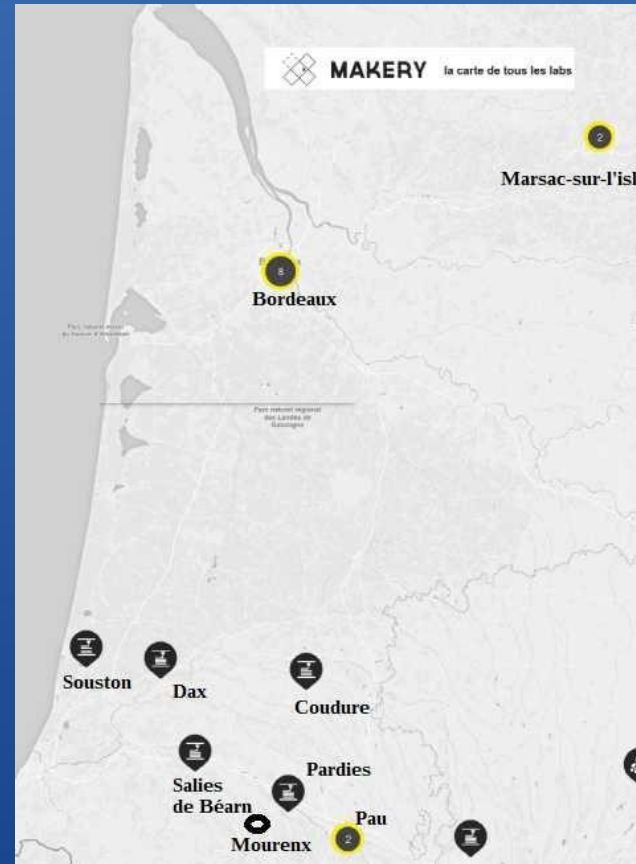
Christelle.sjollema@ac-bordeaux.fr



« Chaque fablab se crée pour répondre
aux besoins d'une communauté »

Fablab

- .Imaginer,
- .fabriquer,
- .Partager.



Fablab des CCSTI

Les Centres de Cultures Scientifiques et techniques (CCSTI) proposent des activités dans leur fablab pour des classes.



Contacts :

- Prof relais DAAC : William Gassien

William.gassien@ac-bordeaux.fr

- Médiatrice : Valentine Baldacchino

v.baldacchino@cap-sciences.net



Contacts :

- Prof relais DAAC : C.Sjollema

Christelle.sjollema@ac-bordeaux.fr

- Médiateur : Thierry Derive

Thierry.derive@lacqodyssee.fr

Potentiel d'un fablab

Sensibilisation à l'orientation

Créer
des outils
pédagogiques

Sensibiliser à l'open source

Fablab et la classe

Permettre aux élèves
de créer des objets

Donner une image
plus attractive des maths

Développer
des compétences
mathématiques,
techniques et artistiques

Des exemples de réalisations



Cap Sciences



- Fabrication d'objets maths (2d et 3d) par des enseignants
- Fabrication d'un jeu « Maths of legend » par les élèves du club de maths du lycée V.Louis de Talence, de labyrinthe
- Atelier Fablab itinérant

Lacq Odyssée



- Création de puzzle à partir de dessins d'élèves
- Réalisations de pièces pour un Escape Game – lycée J.Supervielle d'Oloron
- Réalisation de pièces en SEGPA du collège de Mourenx pour l'enseignant et les élèves

Maths & découpe laser

Importer un fichier et le modifier (svg)



Découpe laser sur bois



Les défis de l'Irem de Lyon sur du bois-
Fablab le Dôme



Puzzle Flocon de Koch cuts3D.com

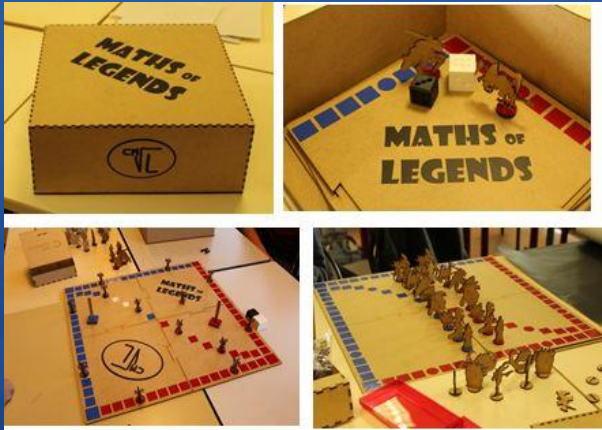


Dé tétraédrique-fablab A

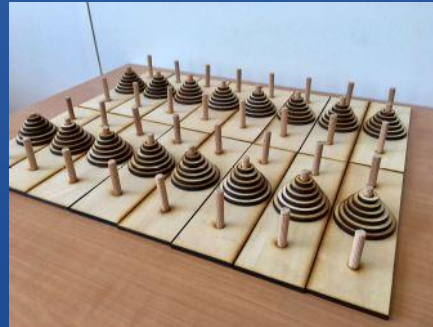
Maths & découpe laser

fichier image (.svg)

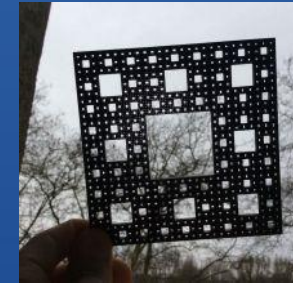
+ logiciel de traitement de l'image, sketchup, Inkscape et geogebra



Jeu fabriqué au fablab Cap Sciences par lycéens de V.Louis (33)



Tour de Hanoi en stage C2+ - Nice - Lycée Eucalyptus



« je vois bien que vous n'êtes pas allés jusqu'à l'infini, sinon ton tapis serait de

masse nulle ! »

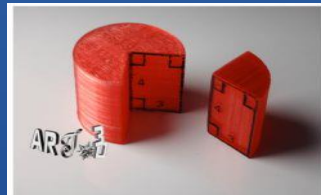
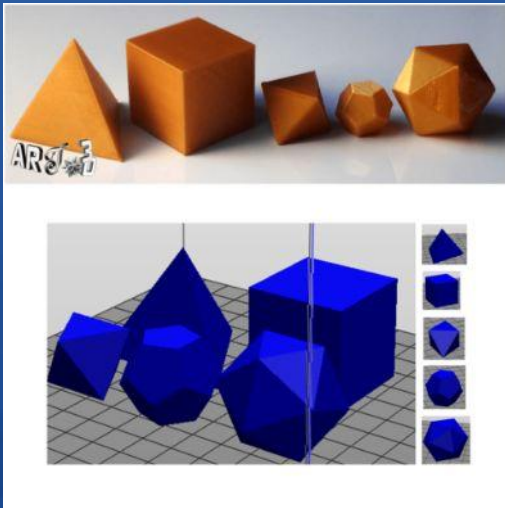
Tapis Serpinski par Alvarez-Images cnrs

Maths & imprimante 3d

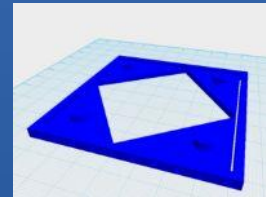
.Importer et modifier des objets

sites de téléchargements (.stl)

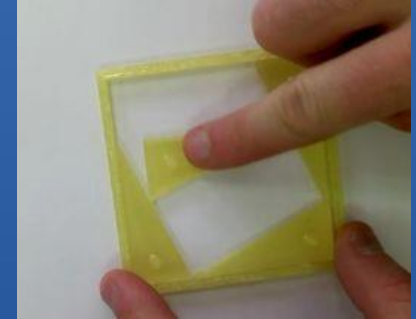
+ Inkscape



Solides de platon et section cyli



Mathix.org



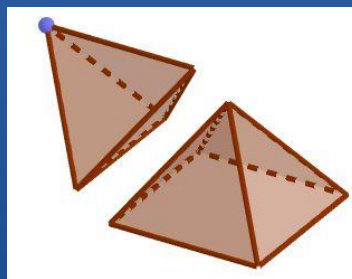
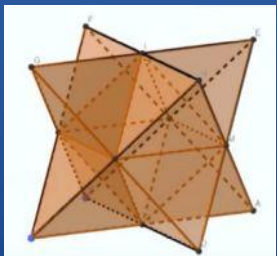
J.Cresson- UPPA (64)

Maths & imprimante 3d

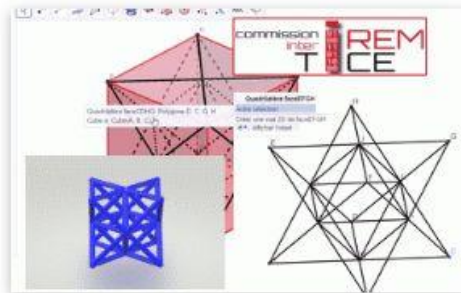
.Créer ses propres fichiers

Inkscape (libre de droits) ou sketchup
avec geogebra 3d : [tutoriel](#)

Site de geogebra (Diego Lieban)

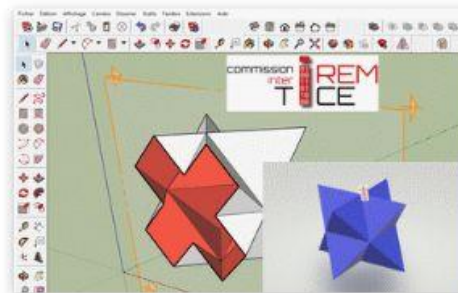


Ressources FabLab :

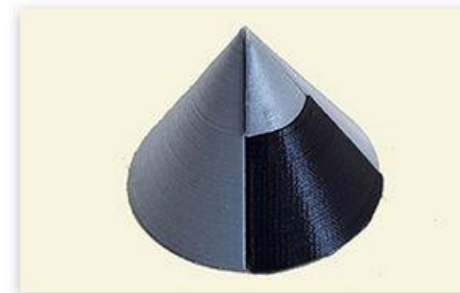


**Modélisation avec GeoGebra
d'une stella octangula pour
l'impression 3D en mode filaire**

C2iT CLB 13 janvier 2020



**Modélisation avec SketchUp
d'une stella octangula et sa
réparation pour l'imprimer en
3D**



**Quand l'impression 3D aide les
élèves à chercher en
géométrie dans l'espace !**

C2iT CP 9 décembre 2019

Un fablab dans son établissement

- .Matériel des classes de technologie : imprimante 3d, ordinateur, charlie robot
- .Utilisation de la salle dans le cadre d'un club de maths
 - création de pièces de jeux, de jeux numériques
 - Réalisation d'objets pour la classe ou pour l'élève,
 - création de programmes...



Fablab éducatif



Chaque fablab se créer pour répondre aux besoins
d'une communauté

Mise en œuvre



Fablab Educatif

Imaginer, créer, partager
des projets pédagogiques en lien avec les sciences du numérique

Un fablab qui évolue

2018- forum du numérique	2019 fablab éducatif	2020 fablab éducatif
<ul style="list-style-type: none">. 4 enseignants. 4 établissements. 4 classes. 1 forum à 45 élèves <p>.100 élèves impactés</p> <p>.Projets de jeux sous scratch et avec des robots, d'instruments digitaux</p>	<ul style="list-style-type: none">. 8 enseignants. 6 établissements. 11 classes. 1 forum pour 130 élèves.1 formation Arduino <p>.300 élèves impactés</p> <p>Projets de jeux sous scratch et avec des robots, création d'une voiture autonome, création d'un Escape Game sur Turing</p>	<ul style="list-style-type: none">. 10 enseignants. 8 établissements. 15 classes. 1 forum pour 150 élèves.1 formation Raspberry Pi <p>. 400 élèves impactés</p> <p>Projets de jeux sous scratch et avec des robots, création de jeux maths en fablab création d'un Escape Game avec des objets connectés</p>

FabLab Educatif

Mutualisation
des
compétences

Mutualisation
du
matériel

Charte

Organisation d'un forum

Développement
de partenariats

Dépôt d'une demande
commune de subvention

Élaboration
d'un projet commun

Forum des sciences du numérique

Ensemble, cultivons le plaisir des sciences !

7 établissements

+130 participants

MARDI 4 JUIN 2019

lycée Jules Supervielle



ateliers
robotiques

#

présentation des projets

Lycée Guynemer- Collège T.Derème.
Collège des Cordeliers.

Escape Game

des jeux et de
la musique avec
des robots, des
voitures
programmées...

Défis
Mbot



Collèges Dereme et Cordeliers



Atelier Fablab Cap Sciences - Collège T.Dereme



Collèges Dereme et Cordeliers





A la rencontre des professionnels d'entreprises locales
STI France et Ventana -4eme du collège des Cordeliers

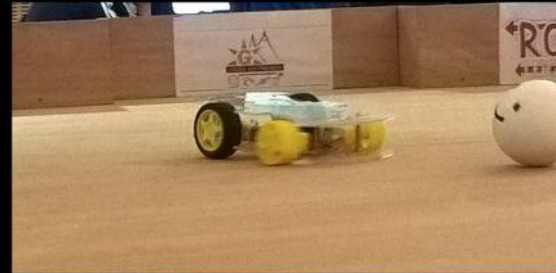
Lycée Supervielle ICN



Lycée Guynemer



Les voitures autonomes conçues par les 1eres BacSN du lycée Guynemer



Lycee Supervielle -Club



Escape Game "Alan Turing," par les lycéens du lycée Supervielle

Challenge robocup



Lacq Odysée



Programmation de parcours avec des drones- Lacq Odysée



Lacq Odyssee



Impacts

- Réseau éducatif scientifique identifié
- Temps d'échanges instaurés : formation, ateliers, événements
 - Des projets de **culture scientifique** plus facilement développés et valorisés
- Impact sur le climat scolaire : bien être/bien vivre.

Conclusion

Sans le fablab ,

Avec ce fablab,

des projets se réalisent et se font dans de meilleures conditions
auraient été menés