Sujet: "Impression 3D et Customisation"

L'impression 3D est en plein boom et permet de fabriquer toutes sortes d'objets.

Avec la réduction du prix des imprimantes et une maturité des techniques d'impression, un scénario de "customisation de masse" est en passe de devenir réalité.

Chaque individu imprimerait alors son objet unique (customisé pour ses goûts et besoins).

Pour réaliser cette vision, il est nécessaire d'étendre les outils et langages existants avec des capacités de customisation.

Dans ce stage, nous proposons de développer un support pour OpenSCAD (openscad.org <a href="http://openscad.org">http://openscad.org</a>) un langage de script extrêmement utilisé (notamment par Thingiverse).

Selon les capacités et ambitions, nous envisageons le développement d'un éditeur textuel sophistiqué (avec auto-complétion, colorisation syntaxique, correction à la volée, etc.), une maîtrise de la phase de "parsing" pour pouvoir rajouter des extensions à OpenSCAD et les exploiter, l'analyse empirique de programmes .scad, etc.

Le choix des technologies sera à discuter (e.g., l'éditeur pourra être une solution déployable sur le Web ou un éditeur intégré à Eclipse).

Nous fournirons l'encadrement nécessaire et l'infrastructure technique pour réaliser ce projet ambitieux.

## Références:

http://www.thingiverse.com/ http://www.openscad.org/ http://diverse.irisa.fr