



# Cours de modélisation 3d.

Logiciel de modélisation: Blender



**Objectifs du cours:** Apprendre à modéliser un objet simple au moyen du logiciel gratuit Blender. Les participants apprendront les techniques de bases, ainsi que certaines fonctionnalités avancées. Au termes de ce cours, vous aurez acquis un bagage suffisant pour progresser par vous-même grâce à l'importante communauté Blender en ligne. (tutoriaux français, anglais, You Tube)

**Prérequis:** Connaissances générales d'un système d'exploitation Windows ou Mac. Intérêt pour les technologies et la pratique d'un logiciel professionnel.

**Ordinateur:** Apporté par les participants. (Portables)  
Systèmes d'exploitation: Windows 7, 8, 10 et Mac  
Souris à 2 boutons et molette centrale.

**Durée:** 8 périodes d'une heure réparties sur 4 séances.

**Date:** A définir, une ou deux fois par semaine en matinée ou en soirée sauf le mercredi.



# Plan du cours

## Session 1: 2hrs

- **Prise en main de Blender et configuration initiale**
  - Préférences utilisateurs: Langue , Souris, Importation de format.
  - Premiers pas dans Blender: Chargement d'un modèle STL, navigation dans la fenêtre 3d et raccourcis clavier, mode objet, mode edit et définition des vertices, bords et faces. Vue solide et maillage.
- **Modélisation d'une table avec 4 chaises et placement des modèles dans l'espace**
  - Fonction de transformation (déplacement, rotation, scaling).
  - Duplication de modèles
  - Subdivision de maillage.
  - Axes local, global et points de pivot de transformation



## Session 2: 2hrs

- **Modélisation d'un robot simple et d'une pomme**
  - Modification d'un maillage. (subdivision et extrusion de faces)
  - Edition et déformation de maillage proportionnelle
  - Création d'une courbe 2D et extrusion.

## Session 3: 2hrs

- **Modélisation d'une carafe avec une anse**
  - dessin en plan de la coupe du profil de carafe verticale par verticale.
  - Rotation du profil par la fonction «Spin».
  - Modélisation du bec et transformation complexe.
  - Modélisation de l'anse et extrusion selon une trajectoire courbe.

## Session 4: 2hrs

- **Modèle d'une maison**

- Insertion d'un plan 2D dans Blender
- Echelles de travail, dimensions metriques, impérial
- Méthodologie de tracé des murs et ouvertures suivant le plan.
- Opérateurs booléens sur des objets. (union, différence, intersection)
- Fonctions de mesures par défaut de Blender et addon «Measure it»