



## Atelier découverte sur l'impression en 3D

**Titre** réalisation de dessins en 3 dimensions - **Logiciel FreeCad**

### Public concerné

- Toutes personnes disposant d'un PC équipé de Windows (ou autre OS) et désireuse de découvrir des notions de dessin en 3D.

Cette découverte est très intéressante pour apprendre à "penser" dans l'espace.

### Pré requis

- Avoir des connaissances de base sur l'utilisation d'un ordinateur, soit par :
  - pratique professionnelle ou personnelle
  - une première année d'approche de l'informatique chez énéo (cours de base).
- Avoir envie de découvrir les bases de l'impression 3D – technique d'avenir très utilisée

### Objectifs

- Comprendre la logique de l'impression 3D
- Découvrir les étapes qui permettent d'envoyer les informations à l'imprimante
- Concevoir des pièces simples pour se familiariser avec la logique du système
- Comprendre les notions principales
  - esquisse
  - protrusion
  - cavité
  - congé
  - etc ...
- Découvrir le rôle du "Slicer" – logiciel complémentaire indispensable
- Découvrir une fonction de traitement d'image Vectorielle (
  - cette fonction est nécessaire pour imprimer du texte en relief
  - ce point sera abordé en fonction de l'évolution du groupe

### Contenu

- Notions de coordonnées (X – Y - Z)
- Création d'esquisse
- Création d'un volume
- Ajout de détails (autres volumes, ou cavités) pour créer la pièce désirée
- Sauvegarde du travail dans le fichier "Natif" et récupérable
- Export vers un fichier utilisable pour traitement ultérieur indispensable (Slicer)
- Export vers un fichier utilisable par l'imprimante 3D

### Outils

- FreeCad                    Logiciel de dessin en 3D
- Ultimaker Cura        Slicer de traitement pour la préparation du fichier imprimable
- InkScape                Uniquement pour impression de texte en relief (si le groupe évolue bien)  
(ces trois Logiciels sont Libres et Gratuits – Utilisables sur tous types d'environnements)

**Durée** 12 heures (4 demi-journées) – nécessaire pour une simple découverte

**Inscription** Inscription « en ligne » via le site <http://www.happyhuman.be>  
ou via le secrétariat d'éneo par tél. Au 081-244 813  
(uniquement le matin)