
	<b>Evaluation</b> Année 2017-2018	
Niveau : 4 <sup>ème</sup> cycle	<b>Evaluer vos compétences</b> <b>Freecad – Impression 3D</b>	Matériel : PC ou tablette + logiciel FreeCad  
2 <sup>nd</sup> trimestre	Connaissances travaillées : modélisation et simulation des objets techniques	
Compétences du socle travaillées :	<b>Pré-requis</b> : formation Freecad (5 séances)  Mobiliser des outils numériques ; concevoir-crée-réaliser ; s'approprier des outils et méthodes	

Dans cette évaluation de 50mn, il sera évalué votre compétence à utiliser Freecad pour créer une pièce originale et personnelle susceptible d'être imprimée. Le travail sera à **réaliser de façon individuelle** sur votre tablette personnelle où devra donc être installé Freecad (en cas d'indisponibilité pour réparation, un PC fixe sera exceptionnellement mis à disposition)

Tous les documents sont autorisés logiciels comme papier ou numériques ainsi qu'une éventuelle connexion internet (même si celle-ci n'est pas indispensable)

Pour cette pièce, vous aurez besoin de savoir :

*Créer un fichier, créer des esquisses, effectuer des opérations d'addition de forme utilisant des « protrusions », effectuer des retraits de matière ou de volume grâce à la fonction « Pocket », créer des contraintes de symétrie, de taille ou de coïncidence, définir et utiliser une ou des « arête(s) externe(s) » pour placer une dimension, une position relative, réaliser des répétitions linéaires ou circulaires afin de gagner du temps.*

Les aspects qui seront évalués durant la séance seront les suivants :

- Méthode de construction en esquisses
- Masquage des volumes intermédiaires pour faciliter les étapes de création et de dimensionnement
- capacité à définir et utiliser des « arêtes externes » pour faire des cotations ou positionnements
- Respect des contraintes de coïncidence, d'alignement et respect des consignes dimensionnelles globales
- capacité à générer un fichier final au format « stl » grâce à Freecad et sa fonction « Exporter »

Exemple de travail demandé : vous aurez par exemple à créer un Smiley 3D, un Lego d'une taille donnée, un hand-spinner, un tampon avec votre nom, un badge avec votre nom et Collège, etc

Pour vous y préparer, tout ce dont vous aurez besoin pour cette évaluation est disponible sur le site [www.fredtechnocollege.org](http://www.fredtechnocollege.org), onglet « Freecad et impression 3D », rien de plus ne sera nécessaire.

Bon travail... et bon amusement (j'espère !)