

Chères et chers collègues,

Vous trouverez dans ce dossier le PPCP mis en place au lycée Jules HAAG.

Il est loin d'être parfait, mais il a le mérite de motiver les élèves sur la conception, la modélisation, la FAO, l'usinage, la présentation orale, la préparation d'un diaporama.

Matériels mis en œuvres :

Logiciels :

PAINT, GIMP si nécessaires

CAO INVENTOR 2010

FAO ESPRIT 2010

POWERPOINT 2007 (tutorial d'un collègue, Olivier BARBE, qu'il a fait l'an dernier pour les bacs pro)

Préparation impression 3D CATALYST

Machines pour le PPCP :

Tour 70,102

Tour 120 VM pour filetage

Découpe LASER CHEVAL

Fraiseuses traditionnelles ou CN 3 axes si nécessaires

MMT sans contact Mitutoyo

Le travail est sur 2 ans : 2h/semaine en première, 1,5h/semaine en terminale

La fabrication est intégrée dans les TP de fabrication microtechnique

Explications sur le lancement du PPCP :

On attaque sur le cahier des charges, afin de visualiser les contraintes liées au PPCP (dossier cahier des charges).

Vous trouverez dans le dossier un planning des tâches, cela vaut tous les discours.

Dans le même dossier, vous avez une fiche de suivi de chaque élève.

Le thème étant totalement trouvé (idée, cadran, support mural ou horizontal, aiguilles), l'élève colle une image de son thème sur cette fiche, et remplit au fur et à mesure de l'avancement.

Pour info, les plus avancés cette année en sont à la modélisation de la chape des secondes, ils ont déjà fait l'initiation à la modélisation en fonction d'une image.

Inventor est utilisé avec une bibliothèque de fichiers communs (dossier fichiers_inventor), un chemin de bibliothèque étant déclaré dans le projet. Pas de tutorial sur la déclaration d'un projet utilisateur unique, je le fais oralement, avec prise de notes obligatoire, et application par les élèves ensuite. J'explique l'intérêt de gérer un projet en leur montrant la facilité de passer d'un projet à un autre sur mon poste, sur lequel quelques dizaines de projets sont déclarés.

Vous trouverez ci joints la plupart des aides mises en place, y compris pour la partie Technologie des microsystèmes intégrée dans ce PPCP, dans le dossier etude_complete. Toutes les aides sont des créations spécifiques au PPCP, sauf l'initiation FAO, l'initiation prototypage rapide.

Détail important :

Afin d'intéresser tous les élèves, il n'y a que peu de thèmes qui sont refusés : rien autour de l'alcool, drogue, religion,... Par contre, les élèves étant friands de marques, je les accepte. C'est la solution pour les motiver.

Les grands classiques sont les groupes de musiques, les instruments de musiques, les sports, les clubs de football, les dessins animés, les mangas, les jeux vidéos,...

Important :

Je ne garantis pas les liens hypertextes mis en place, ils sont faits pour fonctionner au lycée. Certaines vidéos seront peut être à lancer à la main. Désolé.

J'espère que ce qui est fait au lycée peu vous être utile. Bon travail.
Cordialement.

Franck MARTIN, enseignant en fabrication microtechniques