

Engrenages non circulaires

Niveau : 3^{ème}

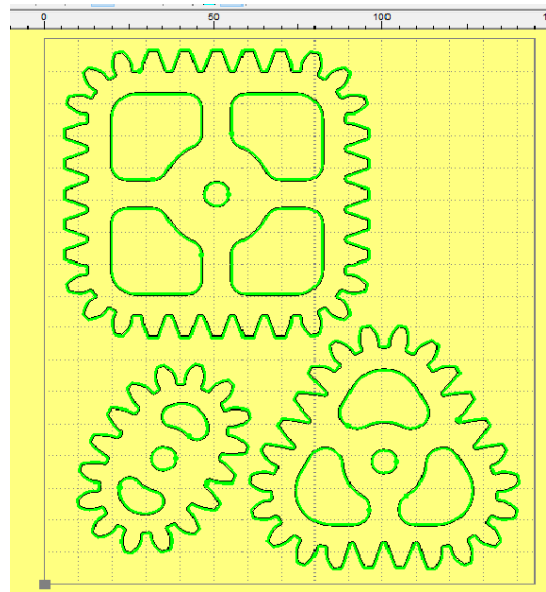
Réalisation : Classe Groupe Îlot Binôme Élève

Descriptif rapide : Dans le cadre d'un concours de robotique où un stand était à préparer en complément, la classe a souhaité travailler sur des maquettes d'engrenages qui paraissent surprenants mais qui ont des applications bien précises. Des recherches ont été faites par îlot, sur Internet. Chaque îlot a préparé ses fichiers de CFAO pour usiner les différentes pièces nécessaires. Ces engrenages ont été regroupés sur un panneau de démonstration, puis installé sur le stand le jour du concours.

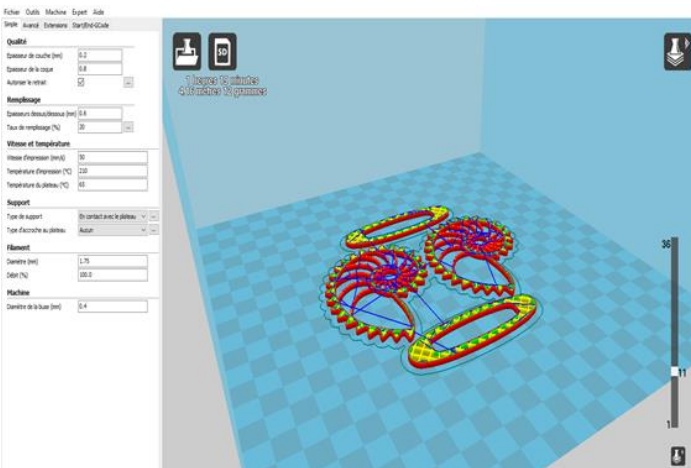
En complément, un travail a été fait sur des engrenages en spirale (système Varistart). Une paire d'engrenages « escargot » a été imprimée en 3D.



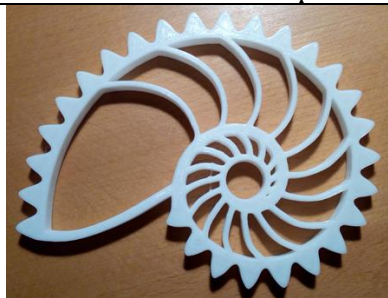
Panneau réalisé par les élèves



Fichier FAO engrenages 2, 3 et 4 lobes



Paramétrages impression engrenages « escargot »



Un engrenage imprimé



Mécanisme assemblé

Exemple d'engrenages spirale

Ressources : Matériaux / Matériels / Fournisseurs...	Autres activités possibles
PVC expansé 6 mm pour les engrenages	Applications des engrenages non circulaires
Plateau PVC expansé 1 mm pour le plateau	Autres sortes d'engrenages...
Visseries diverses	
Fils PLA pour impression 3 D	
Fraiseuse numérique et imprimante 3D	