Compte-rendu Moteur de Stirling

Collège René Cassin
86 150 L'Isle-Jourdain

Il y a deux ans, nous avions essayé de fabriquer un moteur de Stirling en suivant un tutoriel. Pour cela nous devions utiliser des canettes de coca cola. Après y avoir passé plusieurs heures, nous avons abandonné notre projet car il était loin d'être concluant !
Cette année, au moment de choisir notre sujet, nous avons alors décidé de reprendre ce projet abandonné.

Ainsi, nous avons repris notre tuto et avons de nouveau essayé de fabriquer un moteur de Stirling. Malheureusement, il n'était pas plus concluant que les précédents ! Mais cette fois-ci, nous ne voulions pas abandonner ! Nous avons alors regardé d'autres tutoriels mais ce qui était à notre portée ne nous donnait pas satisfaction.
Nous avons alors commandé un moteur de Stirling en kit afin d'être plus surs d'arriver à un résultat.
Et enfin, celui-ci a fonctionné.
Il nous a permis de comprendre son fonctionnement.

Mais nous étions déçus de ne pas fabriquer notre propre moteur. Nous avons alors chercher des plans et avons travaillé avec M.Auché de l'éntreprise Trametal afin qu'ils usinent différentes pièces métalliques gr$âce à la découpe au laser.
Avec ces pièces et un bon tutoriel, nous avons de nouveau passé de nombreuses heures à tracer, percer, poncer, assembler les différentes pièces pour obtenir un moteur de Stirling.

De même, nous avons repris les plans des pièces et avons, à l'aide d'un logiciel adapté, crée des pièces avec l'imprimante 3D que nous tentons d'assembler malgré la difficulté de ces pièces à la fois rigides et fragiles.

Ainsi, actuellement nous sommes toujours dans la construction de ces moteurs de Stirling. Notre dernier est presque opérationnel. Quelques frottements et problèmes d'étanchéité gênent encore son lancement mais nous avons bon espoir d'y arriver.

Nous essayons en parallèle de bien comprendre le fonctionnement de ces moteurs.

Léna Sainson
Ilan Edel
Pavel Chauveau
Guillaume Villeret
Elèves de 3°

Collège René Cassin
LE PRINCIPAL
86150 L'Isle Jourdain