



Création d'un système de tri en acier



Les élèves de terminale TCI ont travaillé cette année sur la thématique de la gestion des déchets au sein du lycée en lien avec la gestionnaire. Ils ont fabriqué deux systèmes de tri en acier: un pour placer à l'extérieur et un pour mettre dans le hall du lycée ainsi qu'un cendrier de vote extérieur. Ces systèmes devaient être pratiques, design et ludiques. Mission accomplie!



Restauration d'un véhicule de collection

Restauration d'un véhicule de collection, une 2CV Charleston, remplacement d'éléments de structure: plancher pédale et plancher droit et gauche. Peinture complète de la carrosserie. Les jeunes ont pu apprécier de travailler sur un véhicule ancien et appréhender la difficulté de travailler sur des éléments rouillés. Ils ont pu voir également des critères de sécurité totalement différents à cette époque : absence d'airbags, de pré-tensionneur ou d'absorbeurs de chocs.



Création d'un véhicule de formation

Création d'un véhicule de formation pour les pompiers à partir d'une Renault Zoé, véhicule 100% électrique. Ce véhicule est destiné à montrer les différentes parties du véhicule, renforts, dangers électrique, et particularités d'un tel véhicule. Les jeunes ont mis en évidence par des découpes et de la peinture les zones avec des renforts. La carrosserie a été modifiée afin de permettre aux pompiers formateurs d'effectuer des exercices de désincarcération, le toit est rendu démontable.



LYCEE AMÉDÉE
GORDINI

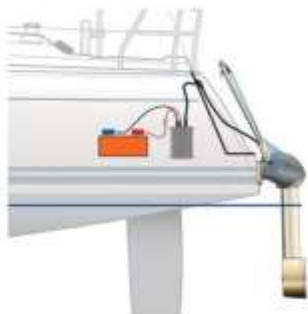
CHEFS D'ŒUVRE

Un ROVER d'exploration autonome



Le chef d'œuvre portait initialement sur le voyage sur Mars et toutes les contraintes physiques, techniques qui y sont liées. Les élèves se sont penchés sur l'idée de développer un rover d'exploration autonome ou télécommandé qui serait capable de se déplacer sur le sol martien. Il est équipé d'un panneau solaire (qui fournit l'électricité nécessaire aux moteurs) qui s'oriente automatiquement pour toujours être orienté vers le soleil et capter un maximum de lumière. Cela nécessite à la fois des connaissances pointues en terme de construction et modélisation 3D mais aussi en programmation pour gérer la rotation du panneau solaire et la motorisation à distance. L'étude de l'œuvre de Jules Verne "De la Terre à la Lune" a également été traitée en français pour compléter le tout.





Une hydrolienne pour un bateau de plaisance

Ce chef d'œuvre est en partie réalisé par les TTU sur une hydrolienne pour un bateau de plaisance.
 Hydrolienne : appareil qui sert à produire de l'énergie électrique en étant tractée à l'arrière d'un voilier de plaisance. Le mouvement crée par le déplacement de l'eau met en mouvement une hélice qui fait tourner un générateur et produit de l'énergie électrique qui permet de recharger une batterie.
 Le générateur est un ensemble de récupération, un moto-ventilateur qui sert au refroidissement du radiateur d'une voiture.
 L'ensemble a été étudié en AFS, pour pouvoir intégrer le moto-ventilateur dans la carcasse de l'hydrolienne.
 Les élèves ont fait des recherches sur les moyens alternatifs de production de l'électricité.
 Ils ont ensuite fait des recherches sur les différentes hélices qui pourraient être montées sur l'hydrolienne.
 Ils ont participé à l'étude de fabrication des différentes pièces et la réalisation des programmes d'usinage sur un logiciel de Fabrication Assisté par Ordinateur (EFICN).

Un chassi «buggy» et une pergola florale



Les élèves de Terminale CAP Métrallier ont proposé deux projets: «chassi buggy» et «Pergola florale». Ces projets ont été réalisés de A à Z, depuis la découverte du thème jusqu'à la fabrication, en passant par la planification et la mise en plan.



Une voiture pour un super-héros

Les élèves de Terminale Maintenance des Véhicules ont travaillé sur la conception d'un prototype intégrant les caractéristiques d'un super-héro choisi. (pouvoirs, couleurs, costumes). Ils ont réalisé les croquis ainsi qu'une adaptation mécanique et technique afin d'obtenir un véhicule hors-norme. (type de moteur, puissance, type de transmission, et train roulant).

