

## Le TiltDragonFly de passage à Marciac

Bernard Cauquil et son vélo solaire au collège Aretha Franklin



Le TiltDragonFly de passage à Marciac

### L'énergie solaire et le vélo: c'est le TiltDragonFly!

Enseignant jusqu'en 2021 à l'Université de Toulouse et sur le campus de Tarbes, Bernard Cauquil est passionné de vélo depuis toujours. Ce mardi 7 juin 2022, il est venu à la rencontre des élèves de sixième du Collège Aretha Franklin, à Marciac. Madame Brouzes l'a reçu dans son cours de sciences, pour parler de la conception de ses vélos solaires.

### Mais d'où lui est venue cette idée ?

En 2013, Bernard Cauquil passe quatre jours de randonnée dans le désert du Wadi Rum, en Jordanie. Il s'émerveille des paysages, encore protégés des 4x4. Là germe l'idée d'explorer ces impressionnantes étendues en vélo. Il a suffit de quelques belles rencontres à ce bricoleur dans l'âme, pour se lancer dans l'aventure !

### Le Sun Trip et le "challenge solaire".

Il participe donc à son premier Sun Trip en 2015, et remporte le « Challenge solaire » qui récompense les aventuriers les plus rapides, rechargeant leurs batteries uniquement grâce à l'énergie solaire sur une boucle d'environ 7 500 km.

Il y participe à nouveau en 2018, avec son fils, sur un tandem. Mais ils doivent abandonner à cause d'un problème technique. Il revient au Sun Trip 2021 et décroche une 3ème place. Des aventures humaines riches en émotions, en rencontre et partage...

### Un des pionniers du vélo solaire en France.

Ce pionnier du vélo solaire en France est venu de Pau avec son TiltDragonFly. Il s'agit d'un vélo couché à trois roues, sans chaîne, avec un panneau solaire au dessus de la tête...

Ces panneaux permettent de recharger la batterie qui alimente un moteur. Il n'y avait malheureusement pas beaucoup de soleil à Marciac en ce mardi 7 juin 2022! L'engin a produit 245W.h en 2h30.

Bernard Cauquil a fait rêver les élèves en faisant le tour des nombreuses innovations mises en œuvre : la récupération d'énergie au freinage, la transmission hybride série sans chaîne, la génératrice, les panneaux solaires qui s'inclinent tout seul pour un meilleur rendement, le châssis inclinable...

### De la théorie à la pratique.

Quelques élèves ont accompagné Bernard Cauquil vers sa nouvelle destination : le Collège de Riscle, avant qu'il ne reparte travailler sur son nouveau projet : le Toulouse-Dakar-Toulouse 2023. Et oui, l'aventure dont il rêve depuis le début : traverser des déserts avec un de ses engins solaires.

Il sera accompagné d'un jeune ingénieur, qui a contacté Bernard Cauquil, car il préparait son doctorat sur l'étude, l'analyse et le développement d'une chaîne de traction dite hybride série comme celle utilisée sur l'engin que nous avons découvert.

### Les innovateurs d'aujourd'hui et les futures générations d'ingénieurs...

Lors de cette rencontre, les élèves avaient de nombreuses questions. Et Bernard Cauquil a su partager sa passion pour les challenges, la conception, et son goût pour les voyages, tout en faisant la promotion de l'éco-mobilité...

Peut-être que nos élèves ont rêvé mardi soir au défi qu'il a lancé : trouver un moyen écologique de produire de l'énergie pour se passer des énergies fossiles dans les moyens de transport !

Merci à lui pour ses interventions.

Article et photos de Madame Brouzes, enseignante au collège Aretha Franklin de Marciac.



Les élèves découvrent un engin suréaliste



Les élèves de Marciac découvrent une autre façon de rouler à vélo



Démonstration du TiltDragonFly



Leçon de technologie pratique