



Published on *Université de technologie Belfort-Montbéliard* (<http://www.utbm.fr>)

## Projet Suprakart

### Développer et concevoir un karting fonctionnant à l'énergie électrique

Ce projet concerne l'étude, le développement et la réalisation d'un karting fonctionnant à l'énergie électrique. Cette étude a été confiée à la première promotion d'apprentis ingénieurs, en vue de réaliser un projet commun au cours de la troisième année. L'objectif est de créer un karting en mettant à profit les compétences acquises lors des trois années de formation d'ingénieur.

En effet, tout en utilisant les connaissances et le savoir-faire acquis, il faudra faire preuve d'initiative, d'autonomie, et d'engagement pour obtenir les meilleurs résultats.



#### L'occasion pour chacun de développer ses compétences

Pour la réalisation de ce projet, la section d'apprentis s'est partagée en différents bureaux d'études. Chacun a intégré l'équipe de son choix en fonction de son expérience professionnelle et de ses compétences. C'est ainsi que la promotion TESLA s'est organisée en 5 équipes pour le développement du karting électrique. Chaque équipe est donc en charge de la conception de sa partie, mais également du suivi, de l'organisation, des plannings et de la coordination entre les différents bureaux d'études.



Ce projet commun rentre parfaitement dans la logique de la formation d'ingénieur par apprentissage. Il doit permettre à chacun de mettre en avant et de développer ses capacités techniques, organisationnelles et managériales au sein d'un projet d'ingénierie complexe.

#### Caractéristiques techniques

##### Variateur Perm - motor

Communication CANopen - Puissance « pic » de 9 kW - Entrée 48V-DC - Sortie - AC

##### Moteur Brushless

Couple nominal: 18 N.m. - Couple max: 30 N.m. - Puissance: 5 kW - 3000 tr/min

##### Batteries lithium-fer

Capacité : 40 A.h - 1,6 kg / Cellules - 3,3 V / Cellules

##### Châssis de compétition

Freins à disques à l'avant - Freins à disques à l'arrière

#### Performances attendues

- Vitesse maximale : 80 km/h
- Autonomie de 20 min en mode « sport »
- Autonomie de 40 min en mode « économique »
- Supervision du karting à distance depuis le stand.



**Source URL:** <http://www.utbm.fr/formations/ingenieur-par-apprentissage/ingenieur-genie-electrique/projet-suprakart.html>