

# Volt-Fast

## Développement d'une plateforme de formation pour l'électrification des véhicules

Jacob Bellavance, Dorian Morleghem, Léo Roy, Mohamed Sanon, Fatima Lechhab, Sébastien Grignard, Amanda Diarra et Bruno Tremblay comme Mentor

Cette année, quatre sections du projet ont été poursuivies pour continuer l'électrification du spider.

Les 4 sections sont :

- La carte d'interface
- Le BMS (Système de contrôle des batteries)
- Le chargeur de batterie
- L'intégration mécanique

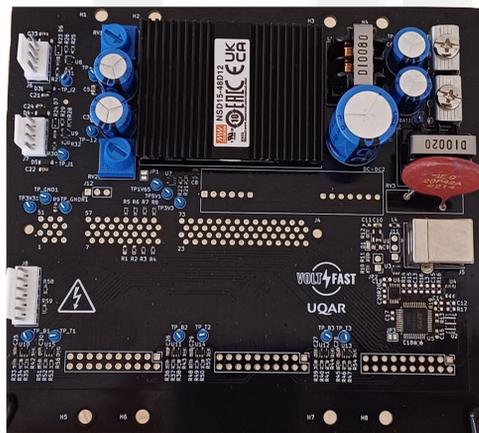


Figure 2 : Carte d'interface

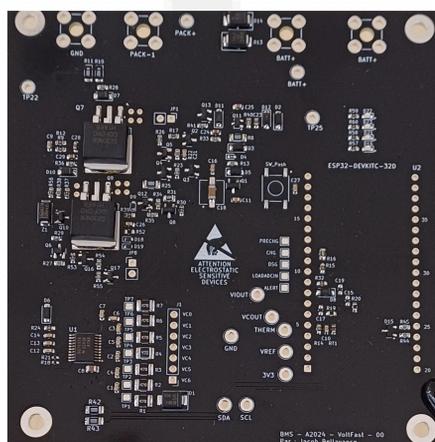


Figure 3 : BMS (Système de contrôle des batteries)



Figure 1 : Redresseur de chargeur de batterie

### Le chargeur de batterie

Depuis le lancement du projet l'année dernière, le projet est en cours de test. Une fois les tests terminés, il sera possible d'entamer la seconde partie du projet. Lorsque le chargeur de batterie sera terminé, il sera possible de faire la charge des cellules de batterie via une borne de recharge de véhicule.

### La carte d'interface

Au cours de cette année, il a été possible de finaliser la fabrication de la carte d'interface. Cette carte permettra entre autres de contrôler l'onduleur dans lequel il s'intégrera mécaniquement dans le véhicule. Pour finalisation du projet, il faut réaliser des tests de la carte et aussi l'intégrer dans la partie mécanique.

### Le BMS (Système de contrôle des batteries)

Ce projet en cours de test permettra de faire la gestion de la charge et de la décharge de chaque cellule de batterie. Dans le cadre de l'électrification du véhicule, 4 contrôleurs seront nécessaires, car les cellules seront regroupées en 4 packs de batteries.

### L'intégration mécanique

Pour l'équipe mécanique, un nouveau projet est en cours. Leur projet consiste à modéliser une boîte d'engrenage cycloïde. Ce qui permettra de réduire la vitesse pour entraîner la courroie.



Figure 4 : Boîte d'engrenage cycloïde



Figure 5 : Spyder