

Volt-Fast

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

Jacob Bellavance, Anne-Sophie Bellerose, Sébastien Grignard, Nathan Langlois-Brien, Dorian Morleghem, Léo Roy, Mohamed Sanon
Bruno Tremblay comme Mentor

Lors de cette année, quatre sections du projet ont été réalisées ou entamées afin de poursuivre l'électrification du spyder.

Les quatre sections sont :

- La carte d'interface
- Le BMS
- L'intégration mécanique
- Le chargeur de batteries

La carte d'interface

Cette année a permis de finaliser la conception de la carte d'interface servant pour le contrôle du véhicule et notamment pour l'onduleur auquel il s'intègre mécaniquement. La fabrication a commencé et les tests et intégrations permanentes du projet seront réalisés lors de l'été 2024.

Le BMS (Système de contrôle des batteries)

Cette section en conception a pour but une fois complété de contrôler la charge et décharger de toutes les cellules individuellement. Dans le cadre de l'électrification du spyder, 4 contrôleurs seront nécessaires, car les cellules seront regroupées en 4 packs de batteries

Le chargeur de batteries

La dernière section électrique du projet vient tout juste de naître. En effet, les autres ayant un avancement satisfaisant et arrivant pour certains à leur fin, une nouvelle partie a été commencée. La conception vient tout juste de commencer. Le projet aura deux parties. D'une part le régulateur de tension afin de pouvoir fonctionner sur une plage de tension 120/240 et un redresseur venant alimenter le BMS qui s'occupera de la gestion de charge.

L'intégration mécanique

Cette année une nouvelle équipe formée d'étudiant.e.s en génie mécanique et électromécanique c'est chargé de réaliser l'intégration mécanique du moteur, de la boîte d'engrenage, de l'onduleur et des futurs packs de batteries. Grâce à leur travail, divers éléments comme la courroie et la boîte d'engrenage vont pouvoir être réutilisés ce qui permet de réaliser de larges économies sur le projet tout en réduisant l'impacte environnemental du projet.

