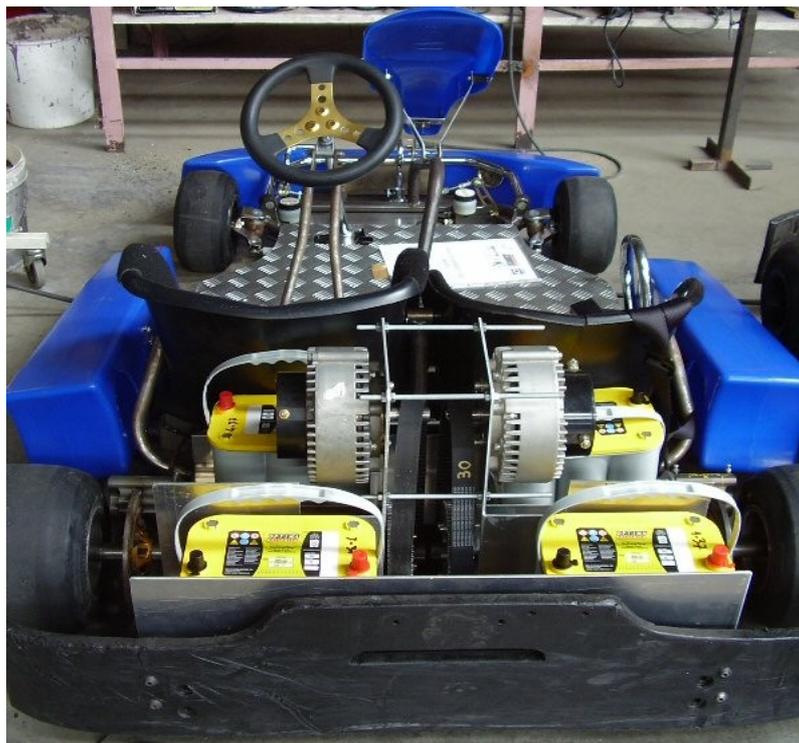




Projet d'étude et réalisation
**commande d'un double hacheur
pour le kart biplace**



Cahier des charges

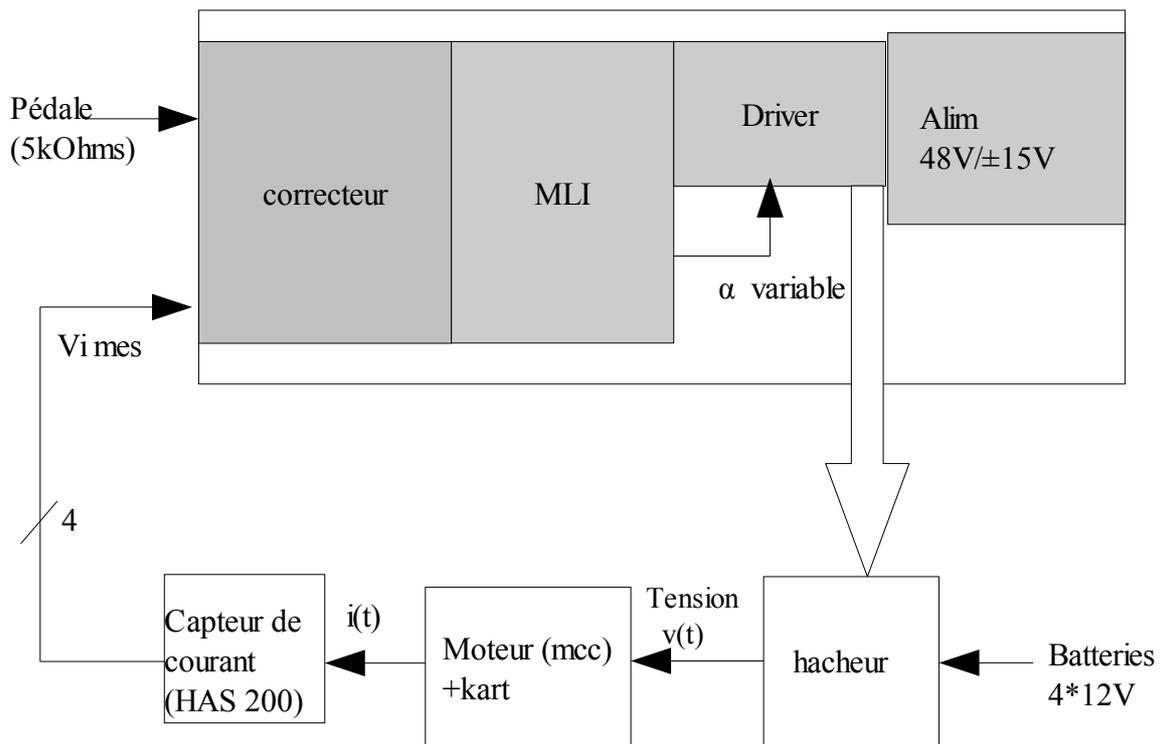
Nous devons effectuer la régulation du courant de deux moteurs pour le kart bi-place bi-moteur. Les deux moteurs sont des machines à courant continu (mcc) alimentées sous 48V/140A. Nous devons réaliser une carte de commande des mcs comprenant un système de correction qui devra mesurer la différence entre la tension obtenue de la pédale d'accélérateur et la tension image (V_i mes) du courant consommé par le moteur. La carte comprendra un générateur de signaux MLI permettant de fournir un rapport cyclique variable au driver de MOSFET. Ce dernier pilotera le hacheur qui devra être réversible en courant compte tenu du fonctionnement de la mcs en génératrice lorsque le kart est, par exemple, en freinage.

Contraintes :

La carte devra loger dans un espace réduit (150 * 200).

Elle devra résister aux vibrations engendrées par le kart.

Les fonctions décrites ci-dessous seront réalisées en double.



Objectif secondaire :

concevoir une carte micro-contrôleur de gestion du différentiel pour obtenir une synchronisation des deux moteurs entraînant chacun une roue arrière du kart.

Planning prévisionnel

	37	38	39	40	41	42	43	45	47	48	49	50	51
Choix et découverte du sujet													
Élaboration du cahier des charges													
Approfondissement du sujet, structure de la carte													
Étude du montage adaptateur de tension de la pédale / Tests													
Étude du générateur MLI/Tests													
Étude du correcteur, liaison correcteur/MLI													
Étude du driver													
Conception du typon de l'ensemble correcteur/MLI													
Assemblage des fonctions de la carte sur le typon													
Gravure, Tests de la carte et de la capture de courant													
Présentation orale													

Schéma de la fonction MLI

