

Université François-Rabelais de Tours  
Institut Universitaire de Technologie de Tours  
Département Génie Électrique et Informatique Industrielle



# **Etude & Réalisations ISI**

*Battery Management System for*

*Lithium Batteries*

***Cahier des charges***

JUNG Erik & RIDEAU Aurélien  
2ème année groupe P1  
Promotion 2011-2013

Enseignant :  
Thierry LEQUEU

# **1. Cahier des charges**

## ***1.1. Présentation générale du projet***

Le B.M.S est un système permettant la surveillance de la charge et décharge d'une batterie.

Ce système permettra de gérer la batterie du kart afin de prévenir le conducteur de l'état en temps réel de la batterie et ainsi savoir s'il est nécessaire de la recharger. Il surveillera aussi la charge de celle-ci pour empêcher toute surcharge.

## ***1.2. Contraintes***

Le système devra être capable de mesurer les différentes tensions à l'aide d'un micro-contrôleur ATmega8535, limité à 5V par entrée, et la mesure devra être la plus précise possible. La mesure de tension utilisera les 8 entrées du port analogique du micro-contrôleur et les informations de charge de la batterie seront données par des LEDs s'allumant en fonction du niveau de tension.

## ***1.3. Solutions envisagées***

Pour débiter, nous reprendrons un ancien projet traitant du même sujet. La mesure des tensions se fera avec les entrées analogiques du micro-contrôleur et la programmation du micro-contrôleur sera effectuée avec le logiciel CodeVision AVR.

## 2. Cahier des charges

Planning									
Tâches/Semaines	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Choix/étude du sujet	■								
Etude Atmega8535	■	■							
Etude batterie lithium					■				
Programmation C.A.N.					■	■	■		
Test du programme								■	
Rédaction du rapport	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Soutenance orale									■
	■	Prévisionnel			■	Réal			

*Illustration 1: Planning prévisionnel*