

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



## Bornes de mesure de temps pour l'épreuve de kart électrique de 50 mètres départ arrêté

GRANGER Geoffrey  
ROUZIES Iwan  
2ème Année – Groupe Q2

Enseignant:  
LEQUEU Thierry

## **Sommaire**

1. Cahier des charges.....	4
2. Planning prévisionnel.....	5
Index des schémas.....	6

# 1. Cahier des charges

Lors de la 1ère séance d'étude et réalisation, nous nous sommes dirigé vers les bornes de mesure de temps sur 50m départ-arrêter. Le but de cet projet est d'étudier et de programmer la borne d'arrivée.

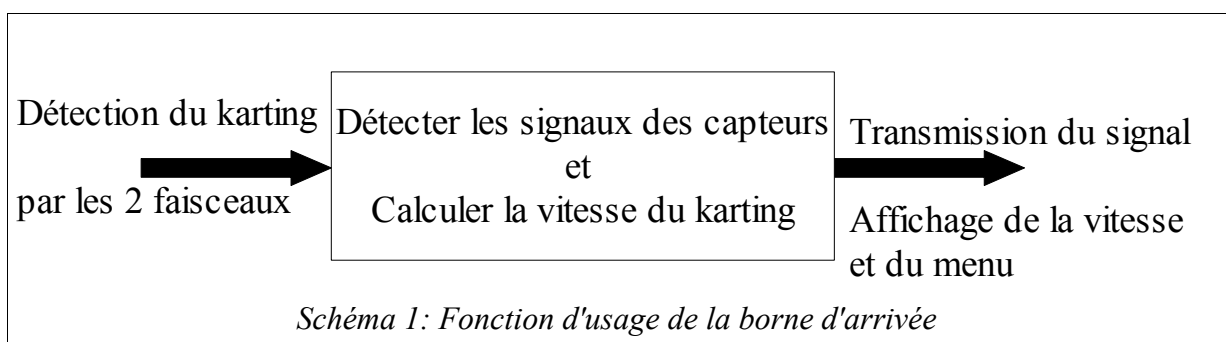
Notre création doit utiliser les fonctions déjà présentes, tel que:

- l'alimentation +15V et +5V
- les afficheurs 7 segments
- la carte microcontrôleur
- l'émetteur UHF à 433Mhz
- les capteurs par faisceaux lumineux

Le projet portera essentiellement sur la programmation du microcontrôleur.

Les différentes tâches à réaliser sont :

- l'émission d'un signal UHF lorsque le kart franchi le premier faisceau
- la mesure du temps parcourus entre les deux capteurs pour en déduire la vitesse à 50m
- la visualisation de la vitesse sur les afficheurs 7 segments
- l'affichage et la gestion des différents modes de fonctionnement via le menu de l'afficheur LCD 16 caractères sur 4 lignes.



## 2. Planning prévisionnel

	4	5	6	7	8	11	12	13
Recherche sujet, cahier des charges	■							
Étude des différentes parties		■						
Étude du microcontrôleur			■					
Étude de la détection du karting				■				
Étude de la vitesse du karting					■			
Création du menu						■		
Tests de l'ensemble du projet							■	■

Planning prévisionnel : ■

## **Index des schémas**

Schéma 1: Fonction d'usage de la borne d'arrivée.....	4
---	---