

**LYCEE CASSIN
71018 MACON****Classe :****Elève 1 :****Elève 2 :****Elève 3 :****Elève 4 :***** PROBLEMATIQUE**

Afficher sur le terrain de sport la vitesse du vent afin de permettre la validation des performances.

***CAHIER DES CHARGES RESUME :**

Utilisation prioritaire du matériel et logiciels présent au lycée

Budget très restreint

Microcontrôleur PIC 16F84

Affichage sur 2 afficheurs 7 segment « Géant » 10 Cm

Affichage en m/s

Précision 0.1 m/s (aux vitesses prévues dans les règlements des compétitions d'athlétisme)

Autonomie de 3 heures

*** PRODUCTION ATTENDUE****S'INFORMER**

Des différents capteurs de vent

Des afficheurs possibles et du multiplexage

De la programmation des microcontrôleurs PIC

Des règlements des compétitions d'athlétisme

...

ETUDIER

Choisir un capteur (précision des mesures aux vitesses du cahier des charges)

Vérifier ses performances

Son étalonnage

Dispositif de fixation

Choisir des afficheurs (AC ou CC suivant les macros FLOWCODE)

Suivant les limites d'intensité en sortie des ports du PIC et l'intensité des afficheurs, prévoir une amplification entre PIC et Afficheurs

La programmation

(Utiliser les Macro de gestion des afficheurs 7seg FLOWCODE

Utiliser l'interruption timer)

Choisir la batterie (cad/ni ou ni/mh)

Choisir le coffret

CONCEVOIR ET REALISER

L'étalonnage du capteur

La partie électronique qui pourra être réalisé sur une carte prototype

L'afficheur pourra être dans un premier temps un afficheur LED petit format a multiplexer

L'ensemble grand format (le système restant autonome)

TESTER

Essai