

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

UNIVERSITE FRANCOIS-RABELAIS  
TOURS



Institut Universitaire de Technologie

Département  
GENIE ELECTRIQUE ET  
INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

## Afficheur à LED géant

Thomas CANOY – Oriane DESLANDES  
2008/2009 groupe P1  
Promotion: 2007/2009

Enseignant  
Thierry LEQUEU

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

UNIVERSITE FRANCOIS-RABELAIS  
TOURS



Institut Universitaire de Technologie

Département  
GENIE ELECTRIQUE ET  
INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

## Afficheur à LED géant

Thomas CANOY – Oriane DESLANDES  
2008/2009 groupe P1  
Promotion: 2007/2009

Enseignant  
Thierry LEQUEU

# Sommaire

1. Cahier des charges.....	3
1.1. Objectifs .....	3
1.2. Composition .....	4
1.3. Contraintes .....	4
2. Planning prévisionnel.....	5
Index des illustrations.....	6
Bibliographie.....	7

# 1. Cahier des charges

## 1.1. Objectifs

Notre projet consiste à réaliser 6 cartes afficheur à LED, basé sur une réalisation de l'année précédente d'un afficheur 4 cellules.

La carte sera gérée par un micro contrôleur de type AT MEGA.

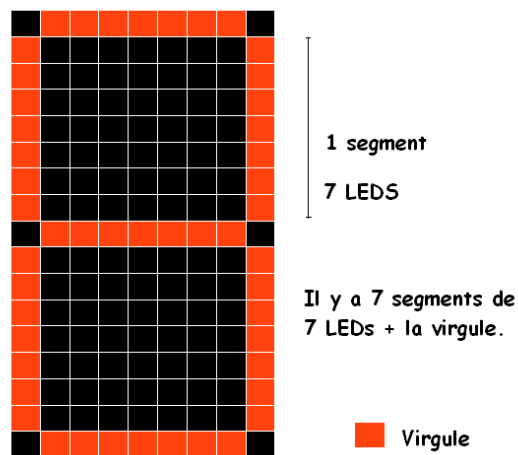
Celui-ci transmet les données à afficher sur 8 bits par un système d'adressage.

## 1.2. Composition

Nous aurons un module de réception des données et une carte supportant les LEDs, ce qui constitue une cellule.

La carte « driver » recevra les informations de l' AT MEGA et les transmettra sur les 8 bits de la carte afficheur.

La carte afficheur comportera 7 LEDs par bit. Il y aura 8 bits, à savoir 7 bits pour les 7 segments et 1 bit pour la virgule. Pour une cellule on aura donc 50 LEDs qu'il nous faudra multiplier par 6 pour les 6 cellules. Au total, nous aurons 300 LEDs.



Il y a donc 8 BITS

## 1.3. Contraintes

Un afficheur doit être branché sur une tension de 15V, et chaque carte a une consommation de 20mA par segment soit un total de 105mA par carte. En effet les LEDs utilisées sont de haute luminosité 10mm et consomment 20mA pour la couleur rouge.

Les dimensions de la carte afficheur seront de 15cm de large par 20cm de longueur.

Pour la carte « driver » les dimensions 6cm de largeur par 9cm de long au maximum.

Le groupe de l'an dernier a réalisé la carte du micro-contrôleur mais il n'a pas eu le temps de le programmer.



## **Index des illustrations**

## **Bibliographie**