

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



PROJET TUTORE
Études et réalisations
Éclairage d'ambiance à LEDs

PETITEAU Ivan
SAPIENS Corentin
2eme Année – Q1
Promotion 2009/2011

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

PROJET TUTOIRE
Études et réalisations
Éclairage d'ambiance à LEDs

PETITEAU Ivan
SAPIENS Corentin
2eme Année – Q1
Promotion 2009/2011

Enseignant
Thierry LEQUEU

1. Cahier des charges

Dans le but de mettre en pratique tout ce que l'on a appris sur l'utilisation d'un micro contrôleur (μC), nous avons choisi de réaliser un éclairage à LEDs contrôlé par un μC **ATMega** 8535. C'est un projet sur lequel **Corentin** avait commencé à réfléchir pour avoir un éclairage variable dans une pièce, changement de luminosité, de couleur,... et il m'a proposé de l'aider à la finir.

Il en existe dans le commerce mais il a préféré en fabriquer un lui même pour en comprendre le fonctionnement. Ce projet a un but personnel et, une fois fini, servira à une utilisation domestique.

Tous les schémas ont été réalisés par Corentin pendant son temps libre. Et **on** a décidé de continuer sa réalisation comme projet tutoré de notre semestre 4.

C'est un système pouvant être branché sur n'importe quelle prise secteur 230V, via une alimentation à découpage 230V/12V et des régulateurs de tension. Il respecte les normes de sécurité, comme la mise dans un boîtier.

Une interface entre le μC et l'utilisateur **à** été prévu grâce à un écran LCD 4 lignes, et 4 boutons poussoirs, afin de pouvoir régler les signaux créés par le μC .

Nous pensons séparer l'écran LCD, de la carte contenant le micro contrôleur via une nappe de 10 broches.

Pour nos séances de réalisations nous mettrons les LEDs sur une carte à part, pour plus tard être placées dans un endroit plus adapté, **"enrouler"** autour d'un pied métallique afin de diffuser de la lumière partout.

2. Planning prévisionnel et réel

Semaines	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Taches										
découverte et compréhension du projet	Prévisionnel									
réalisation du cahier des charges	Prévisionnel									
réalisation de la carte		Prévisionnel								
test de la partie électronique de la carte			Prévisionnel							
programmation du μ C						Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel		
test de la partie programmation de la carte									Prévisionnel	Prévisionnel
réalisation du rapport							Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel
						Prévisionnel		Réal		