

Objectifs :

- Continuer à prendre en main le logiciel MPLAB.
- Perfectionnement sur l'initiation à la programmation en C.

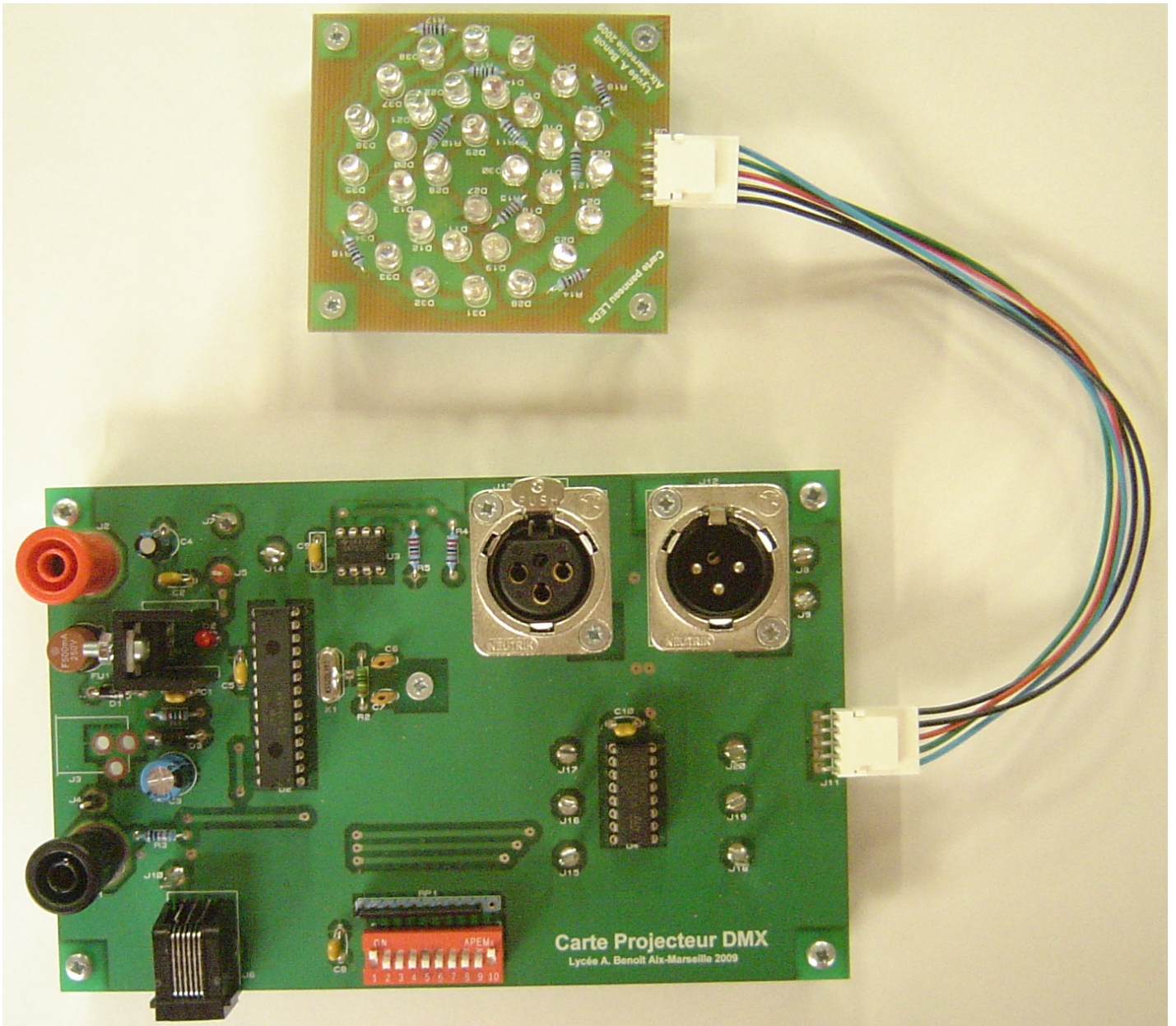
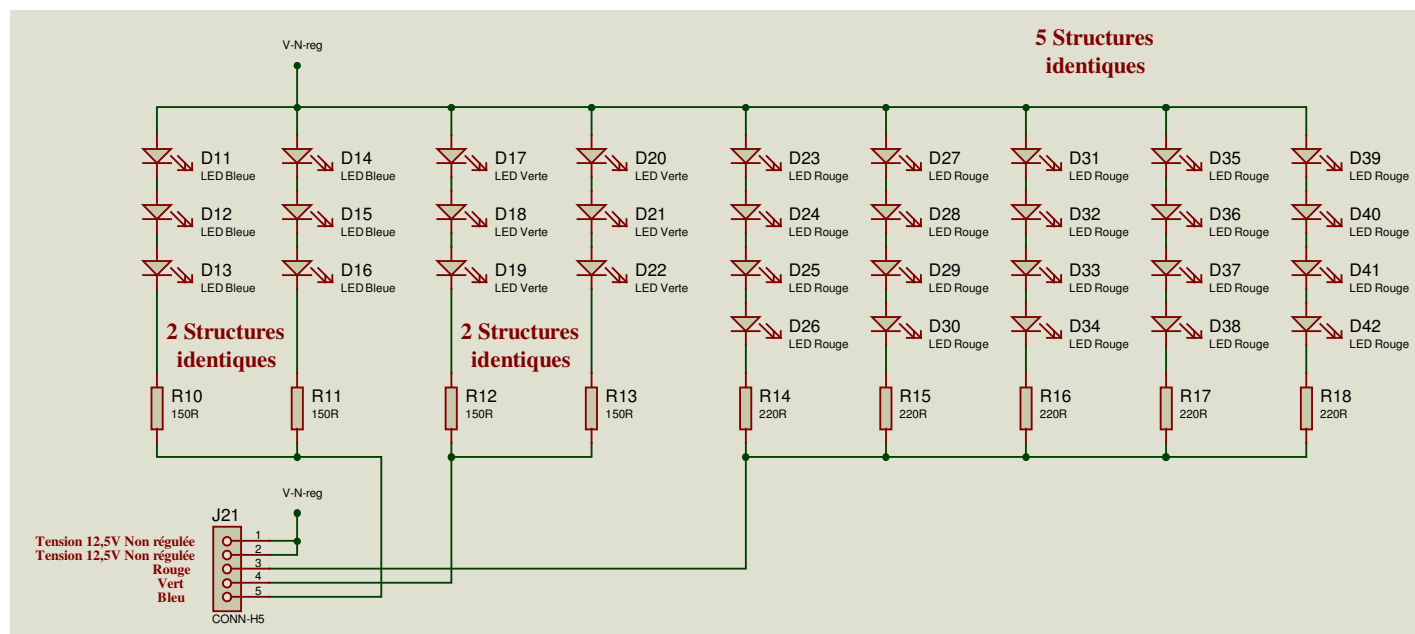
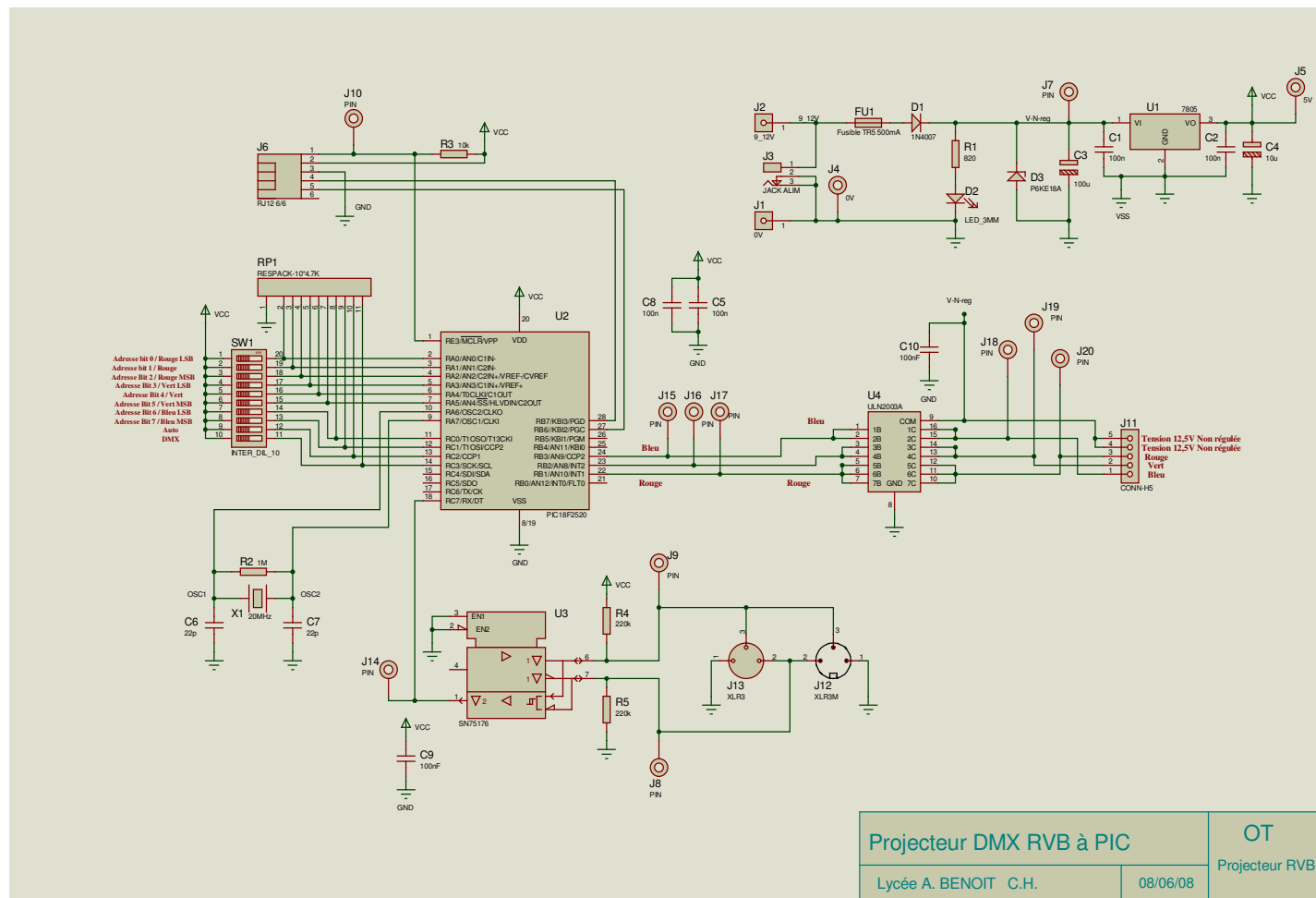


Schéma structurel de la carte :



Analyse fonctionnelle



1. Tracez sur le schéma structurel le contour des fonctions principales.

Carte panneau de LEDs		OT
Lycée A. BENOIT C.H.	16/05/08	Projeteur RVB

ANALYSE STRUCTURELLE

Identification des interfaces d'entrées / sorties utilisées sur le PIC.

1. Faire un tableau indiquant pour chacun des bits de PORT utilisé sur le PIC son mode de fonctionnement (*entrée ou sortie*) et sa fonctionnalité sur la carte. *Ne pas oublier l'entrée d'acquisition du signal DMX et celle du bouton poussoir.*
2. Justifier par calcul les valeurs des résistances R10,R11,R12, R13, R14, R15, R16, R17et R18.
3. Donner la particularité du circuit U4 (étage de sortie).
4. Ce composants est-il capable de commander les leds.
5. Justifiez la connection des broches de sortie de U4 (16 avec 15, 14 avec 13 et 12 avec 11 et 10).

Test de la carte LED

En déconnectant la carte led , réaliser un test de toute les leds. Expliquer votre démarche.

Programmer la carte

En vous aidant de tous les TP précédents réaliser les programmes et algorithmes des cahiers des charges suivants , faire valider votre programme par le grand chef après vérification de votre part.

- ☐ Allumer les leds rouges du projecteur.
 - ☐ Allumer toutes les leds bleus du projecteur.
 - ☐ Allumer toutes les leds verte du projecteur.
 - ☐ Allumer toutes les leds du projecteur.
-
- ☐ En utilisant le Timer0 du PIC réaliser un cycle de 1 seconde (Led verte allumées 1s, led rouge allumées 1s et led bleu allumées 1 seconde). Détailler la configuration du Timer 0 sur votre copie.
-
- ☐ Allumer toutes les leds du projecteur à 50% . Expliquer votre démarche.

Donner une méthode permettant de mesurer le courant dans les leds puis mesurer sa valeur.
 - ☐ Allumer toutes les leds du projecteur à 70% . Expliquer votre démarche. Mesurer I.

