



Dossier de projet tutoré

Mesure de temps de parcours

MARTINEZ Vivien
Licence électronique analogique et micro-électronique
IUT de Tours. 2009-2010

Professeur référent : LEQUEU Thierry

SOMMAIRE

1-Rappels

- Organisme demandeur
- Cahier des charges
- Mise en situation
- Contraintes techniques
- Schémas fonctionnels

2-Avancement

- test du module RWD-QT
- réalisation de la carte
- programme

3-Conclusion

Rappels



Organisme demandeur

- Association Toursn'aventure

Président: M. LE PICHON Philippe
10 Rue de la Madeleine
37170 Chambray-les-Tours
06-12-23-28-78

E-mail : philippe.lepichon@orange.fr
<http://www.toursnaventure.com/>

Contacts association:

>Denis COURATIN

denis.couratin@univ-tours.fr

>Lionel THIEVENAZ

lionelthievenazlionel@hotmail.com

Rappels

Cahier des charges

Expression du besoin

Une association de coureurs et un groupe de Vététistes désirent pouvoir mesurer le temps de parcours des participants lors d'événements sportifs.

Approche technique

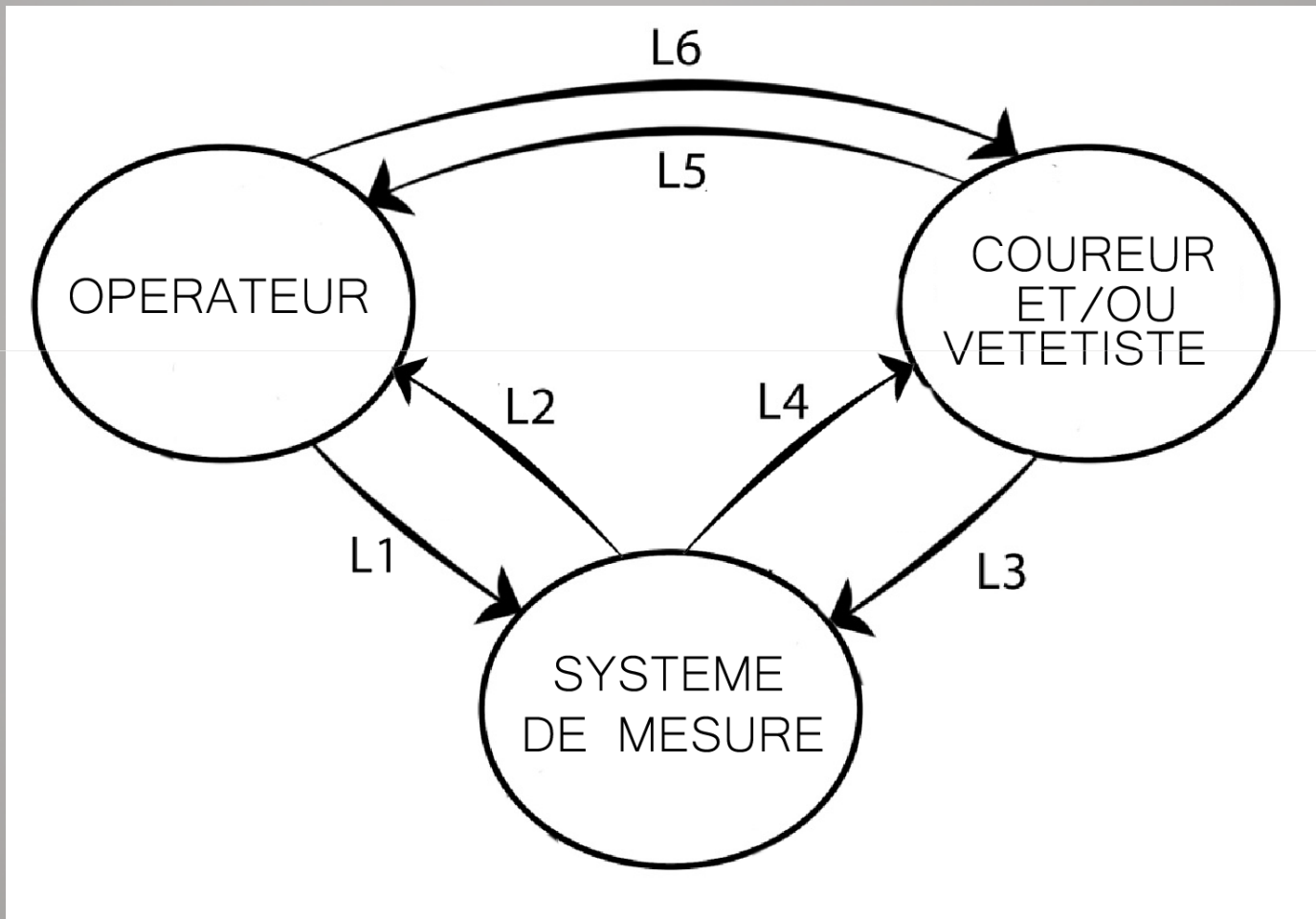
La technologie RFID sera utilisée pour mener à bien le projet.

Qu'est-ce que le RFID?

Système d'identification par radiofréquence comprenant un lecteur et une étiquette radio-fréquence.

Rappels

Mise en situation



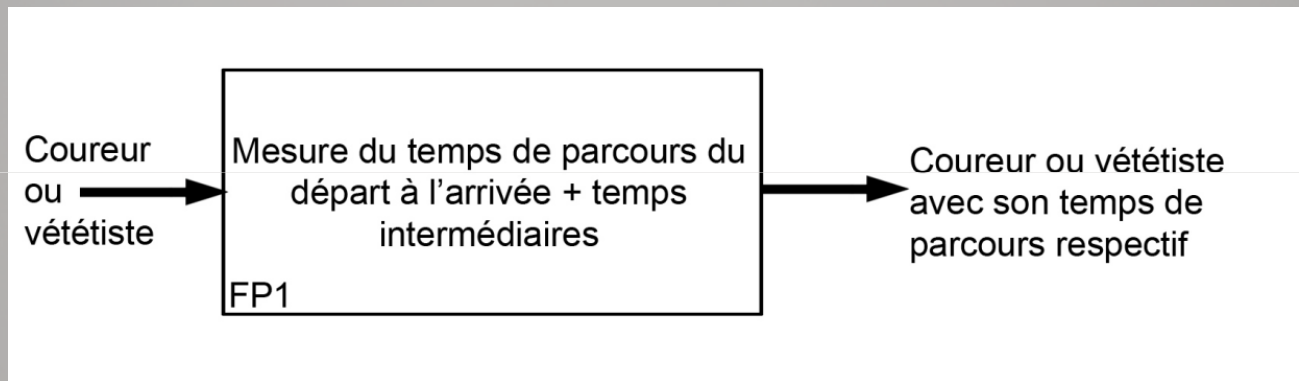
Rappels

Contraintes techniques

- Le boîtier fourni pour l'enseignant a une dimension de 160x96x68.
- Budget de 400€ par borne.
- Les bornes sont alimentées via une batterie 12V.
- Les bornes doivent avoir une autonomie suffisante.
- Le numéro de chaque borne doit pouvoir être choisi manuellement.
- La transmission d'information se fera à l'aide de la technologie RFID.
- Le microcontrôleur est un ATmega 8535.
- Le type d'antenne et le type de badge n'est pas défini.

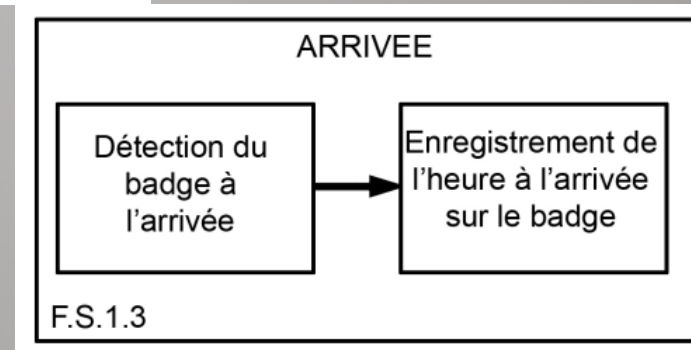
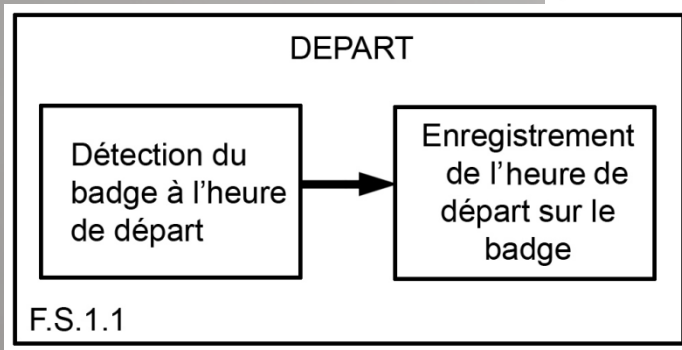
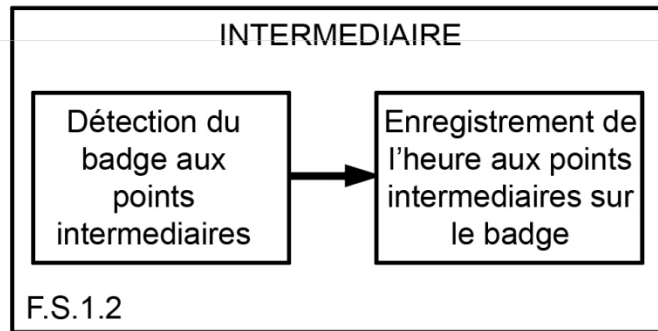
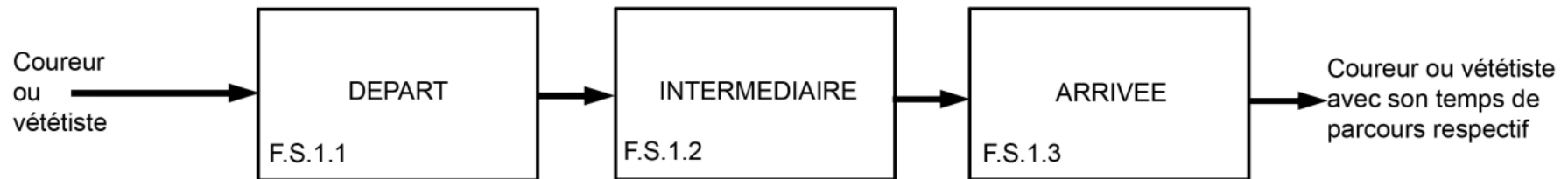
Schémas fonctionnels

Schéma fonctionnel de degré 1



Schémas fonctionnels

Schéma fonctionnel de degré 2



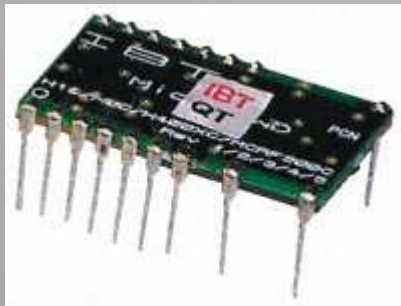
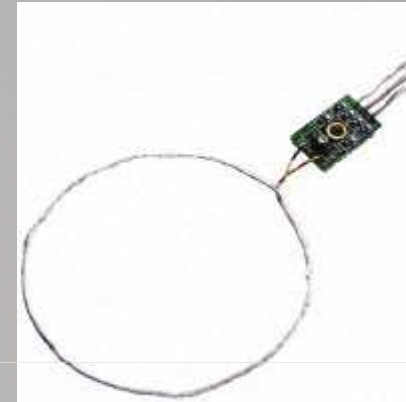
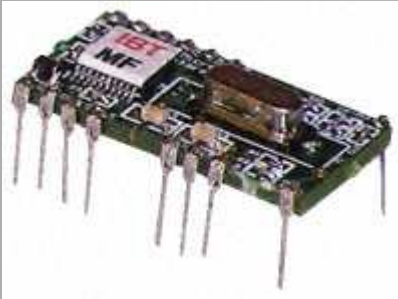
Avancement

test sur Module RFID RWD-QT



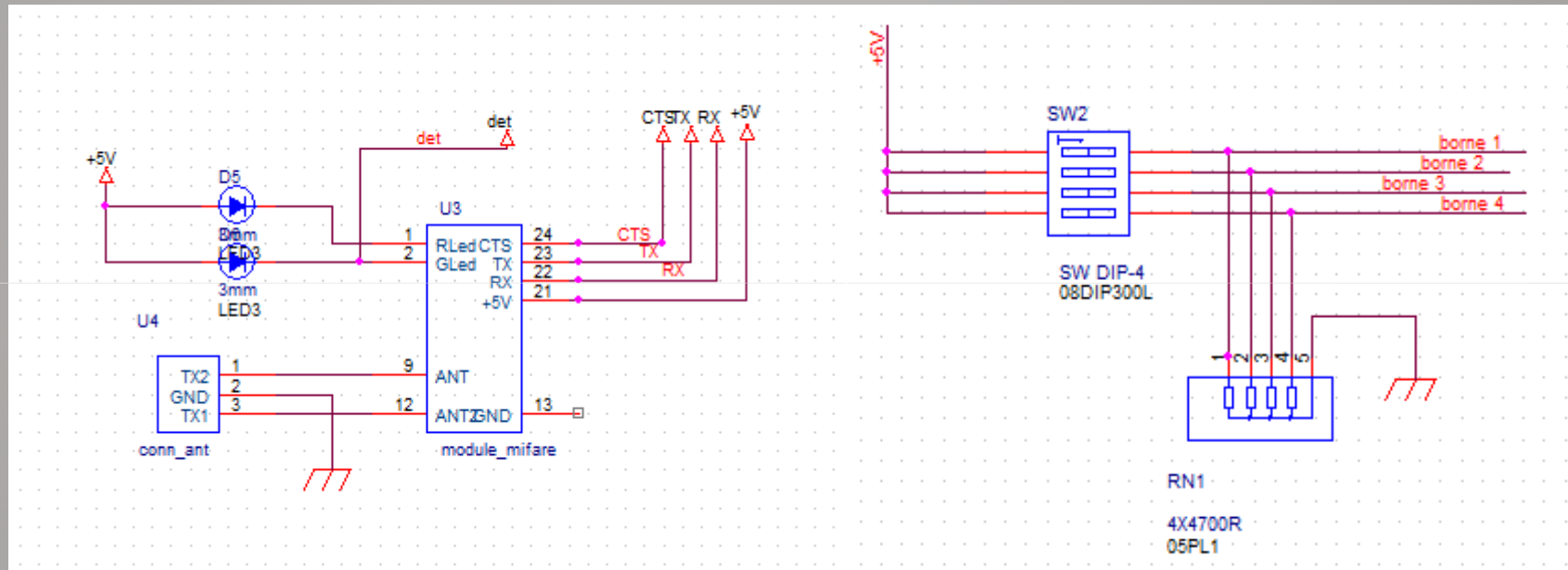
Avancement

Composants commandés :

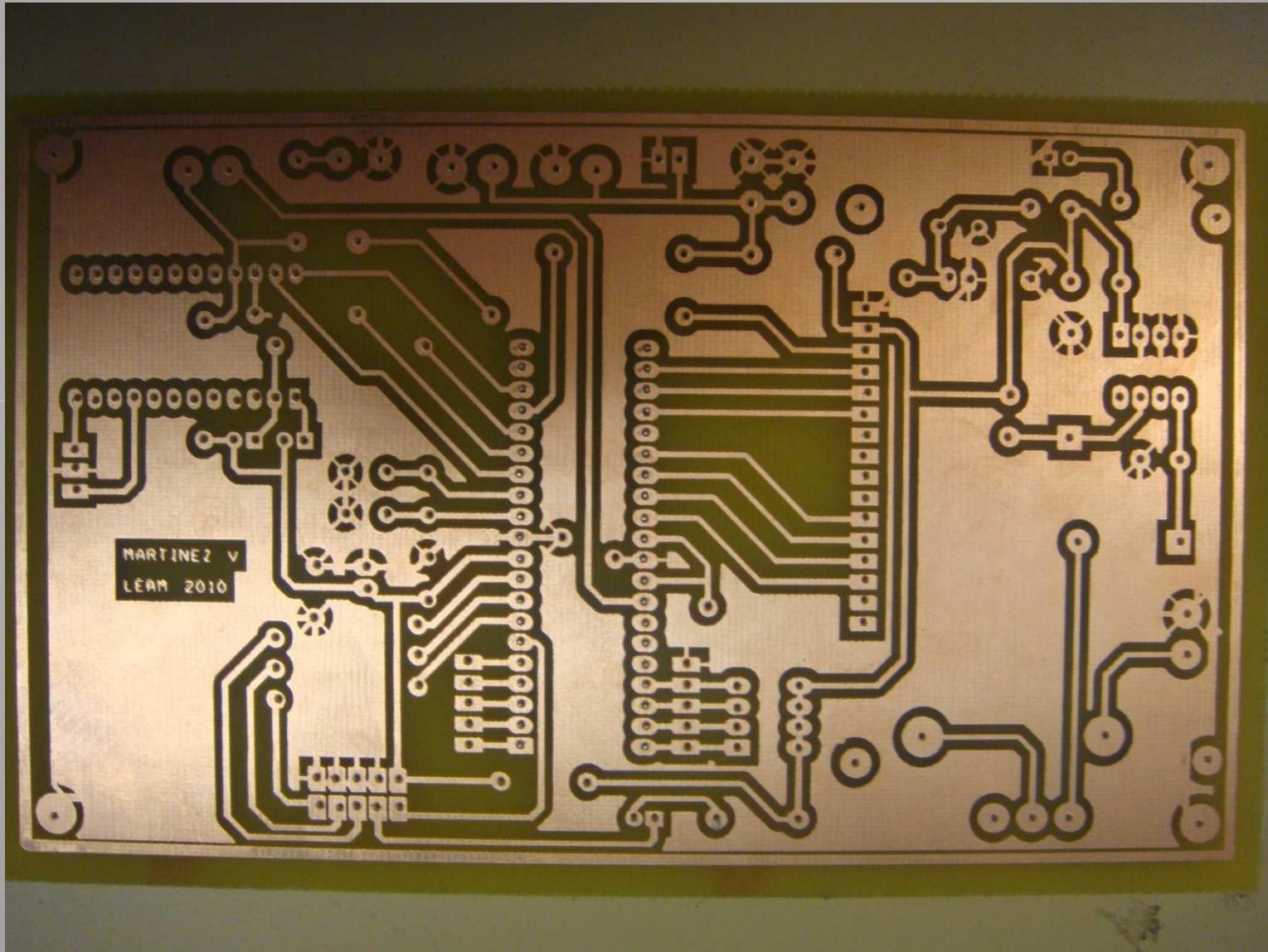


Avancement

Réalisation de la carte:



Avancement



Programme de comptage

Matériel: ATMEGA 8535

```
• // Timer 1 output compare A interrupt service routine
• interrupt [TIM1_COMPA] void timer1_compa_isr(void)
• {
•     temps++;
•     if (temps>=100)
•     {
•         temps=0;
•         seconde++;
•         if (seconde>=60)
•         {
•             seconde=0;
•             minute++;
•         };
•         if (minute>=60)
•         {
•             minute=0;
•             heure++;
•         };
•         if (heure>=99)
•         {
•             heure=0;
•         };
•     }
• }
```

CONCLUSION

Conclusion

Projet intéressant

Projet non terminé

Connaissances RFID

MERCI DE VOTRE ATTENTION