



HORLOGE RADIO-PILOTÉE

Récepteur DCF77

GOUTENOIR Samuel

LANDAT Frédéric

Année 2009/2010

Tuteur : Chaussat Anthony

|

HORLOGE RADIO-PILOTÉE

- Introduction
- Récepteur DCF77
- Le Cahier des Charges
- Schéma Synoptique
- L'Organigramme du Programme
- Conclusion

INTRODUCTION

- Emetteur : En Allemagne à MainFlingen
- Horloge Atomique => Extrême Précision
- Puissance Emission = 50KW
- Emet dans un rayon de 2000 Km



Figure 1 - Emetteur

SIGNAL HORAIRE

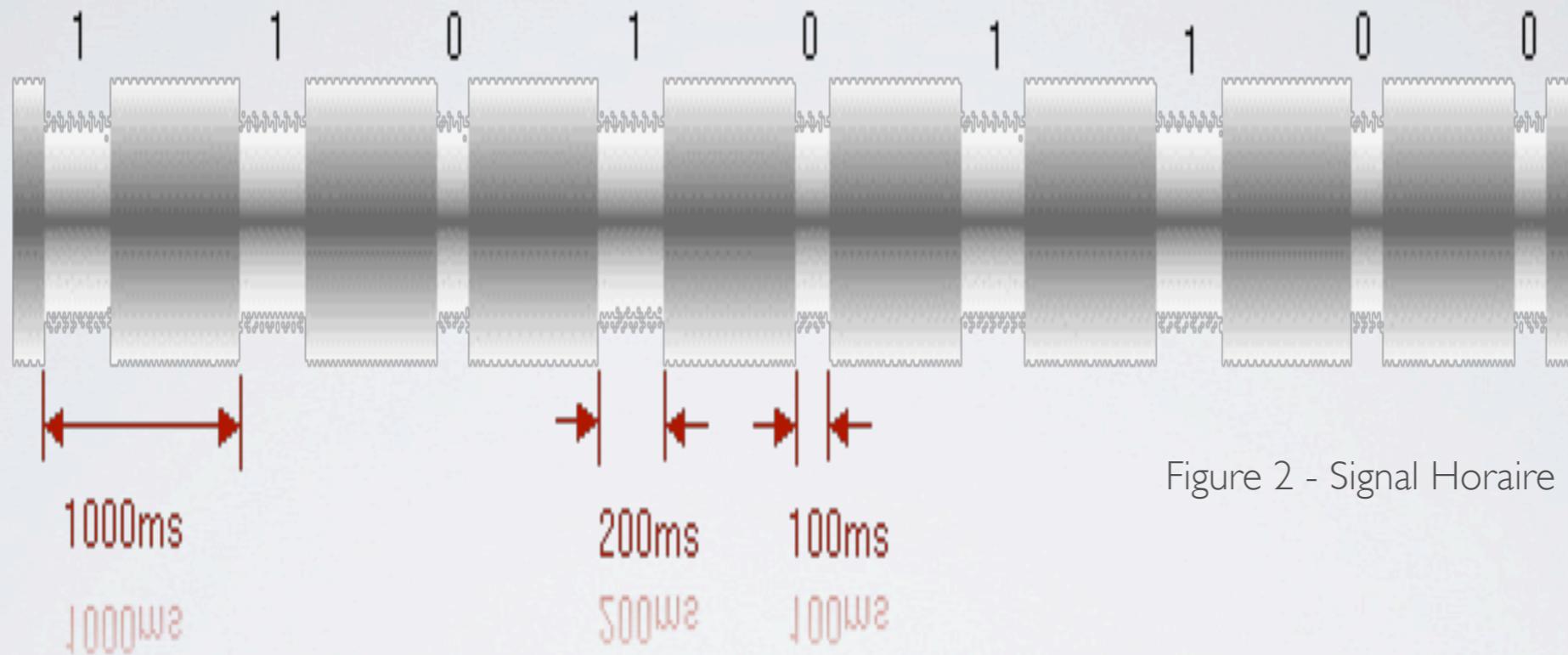


Figure 2 - Signal Horaire

- Porteuse stable de 77,5KHz
- Codé en BCD
- Impulsion => Diminution de 25% du signal

CODAGE INFORMATIONS

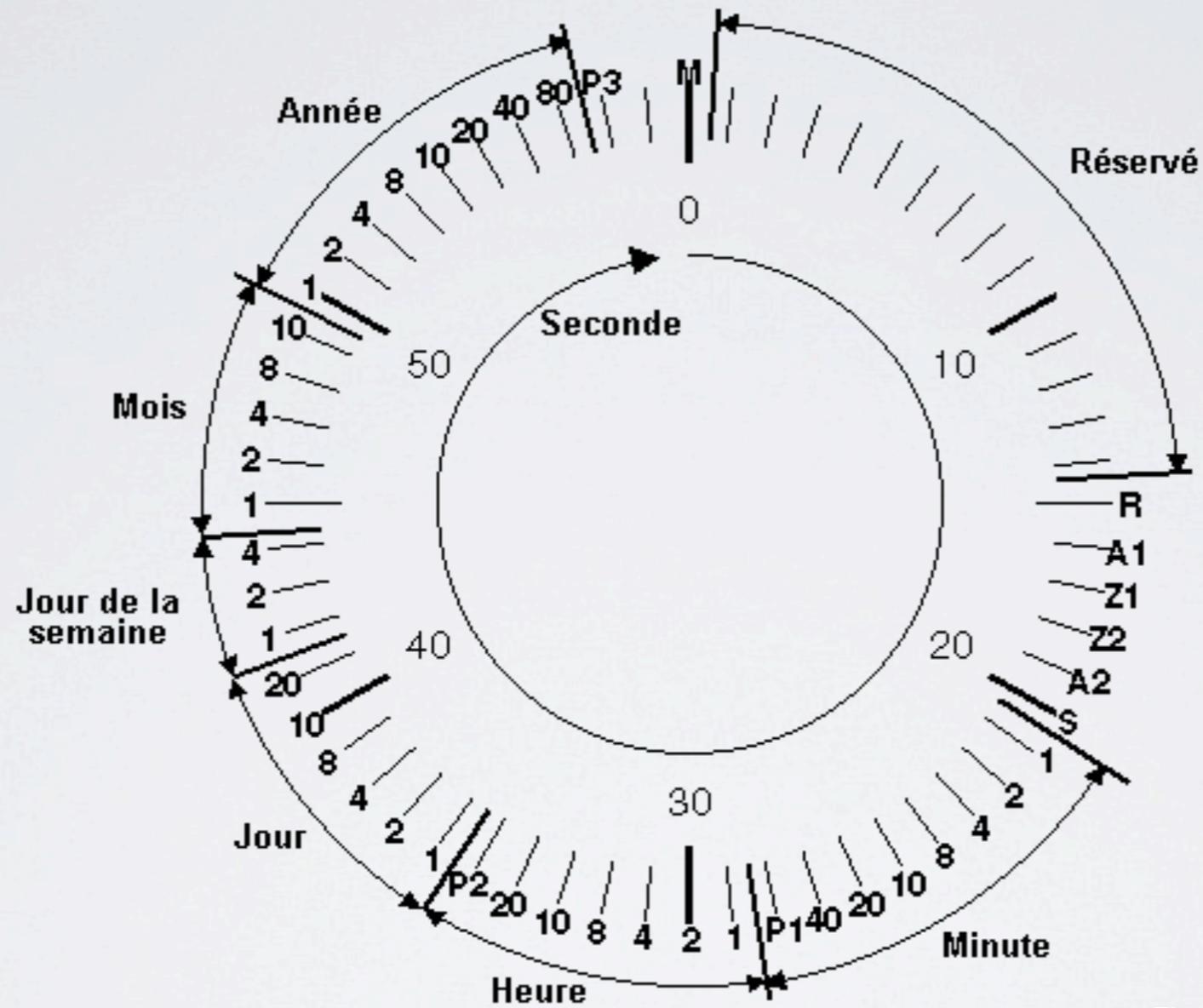
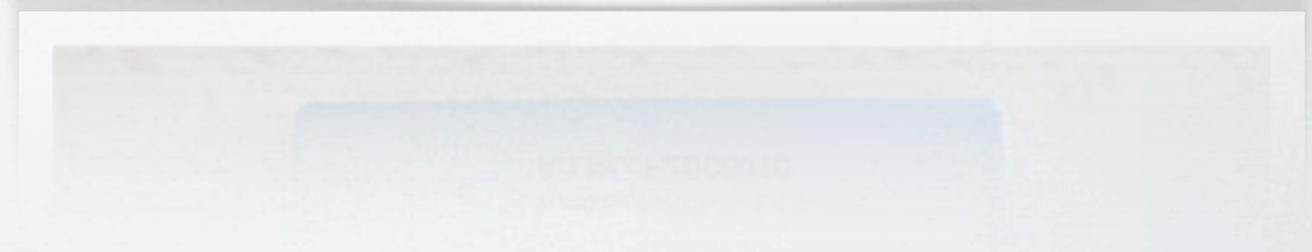
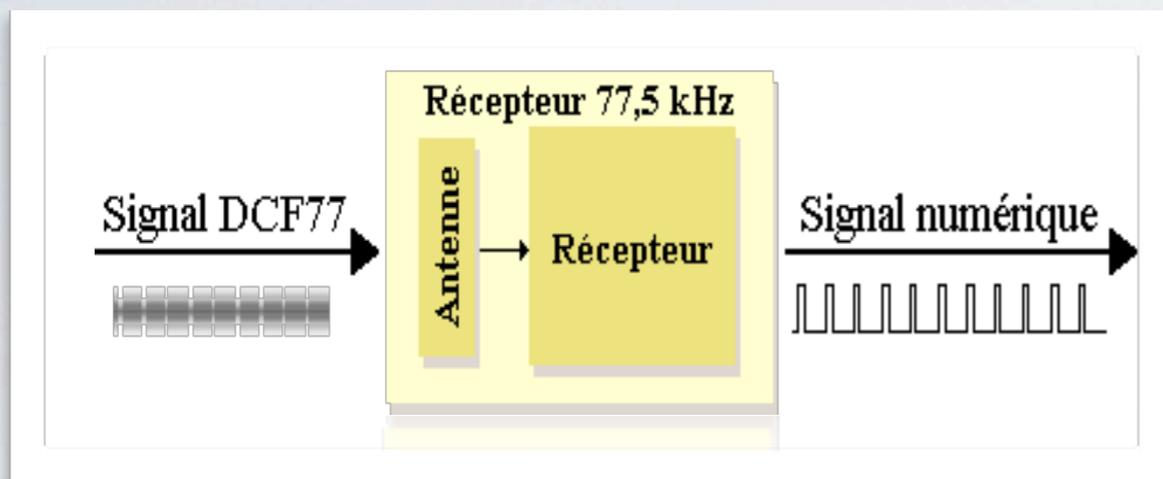


Figure 3 - Roue de Codage

RÉCEPTEUR DCF77



CAHIER DES CHARGES

Récupérer le signal horaire et décoder l'heure et la date

- Alimentation :
 - ➔ 5V
 - ➔ 7V à 12V grâce à un régulateur 7805
- Affichage :
 - ➔ PC par liaison série avec convertisseur MAX232 (RS232 <=> TTL)
 - ➔ LCD par I2C (si le temps nous le permet)
- Utilisation du micro-contrôleur AT89C4051
- Programmation en Assembleur

SCHÉMA SYNOPTIQUE

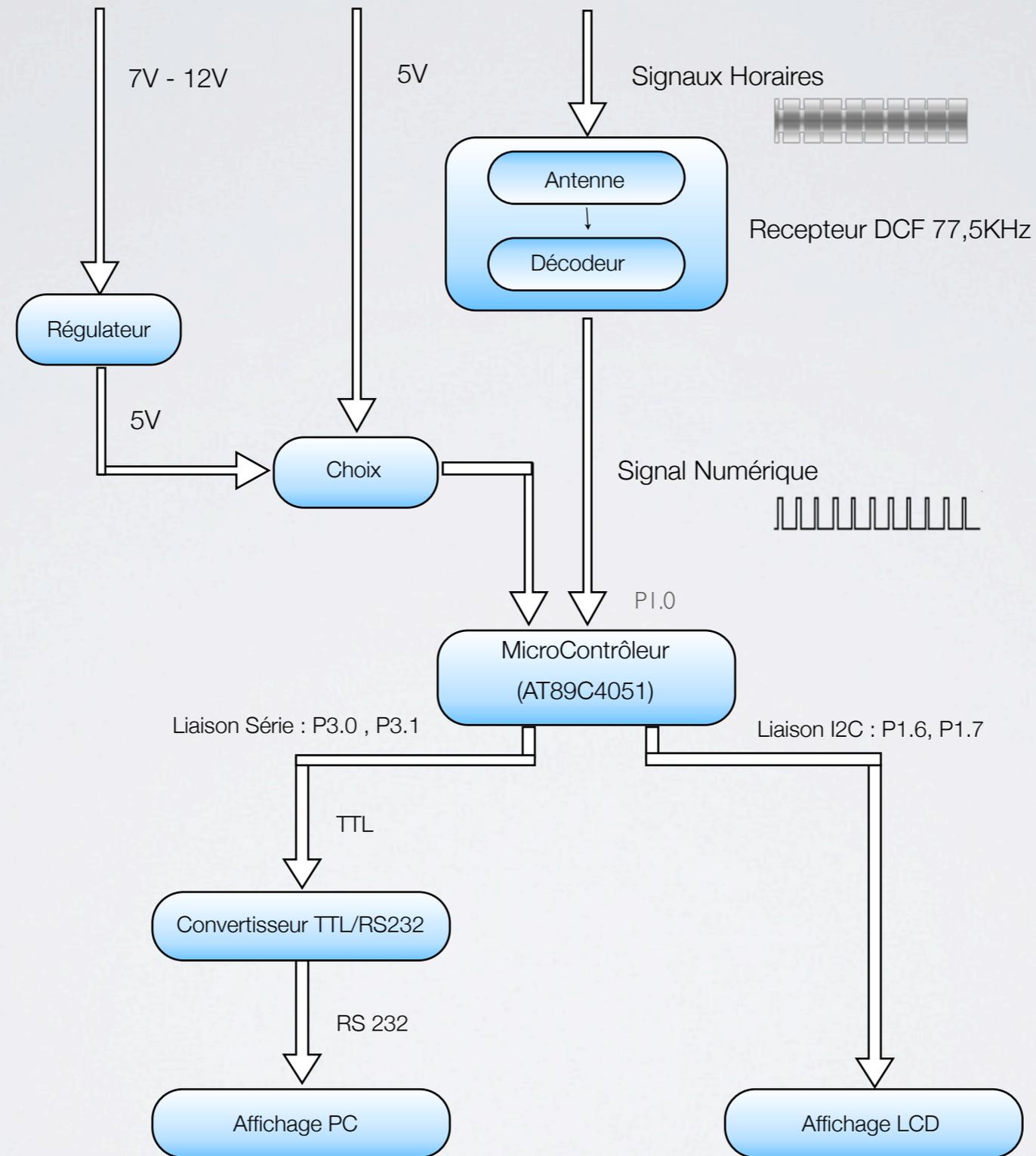
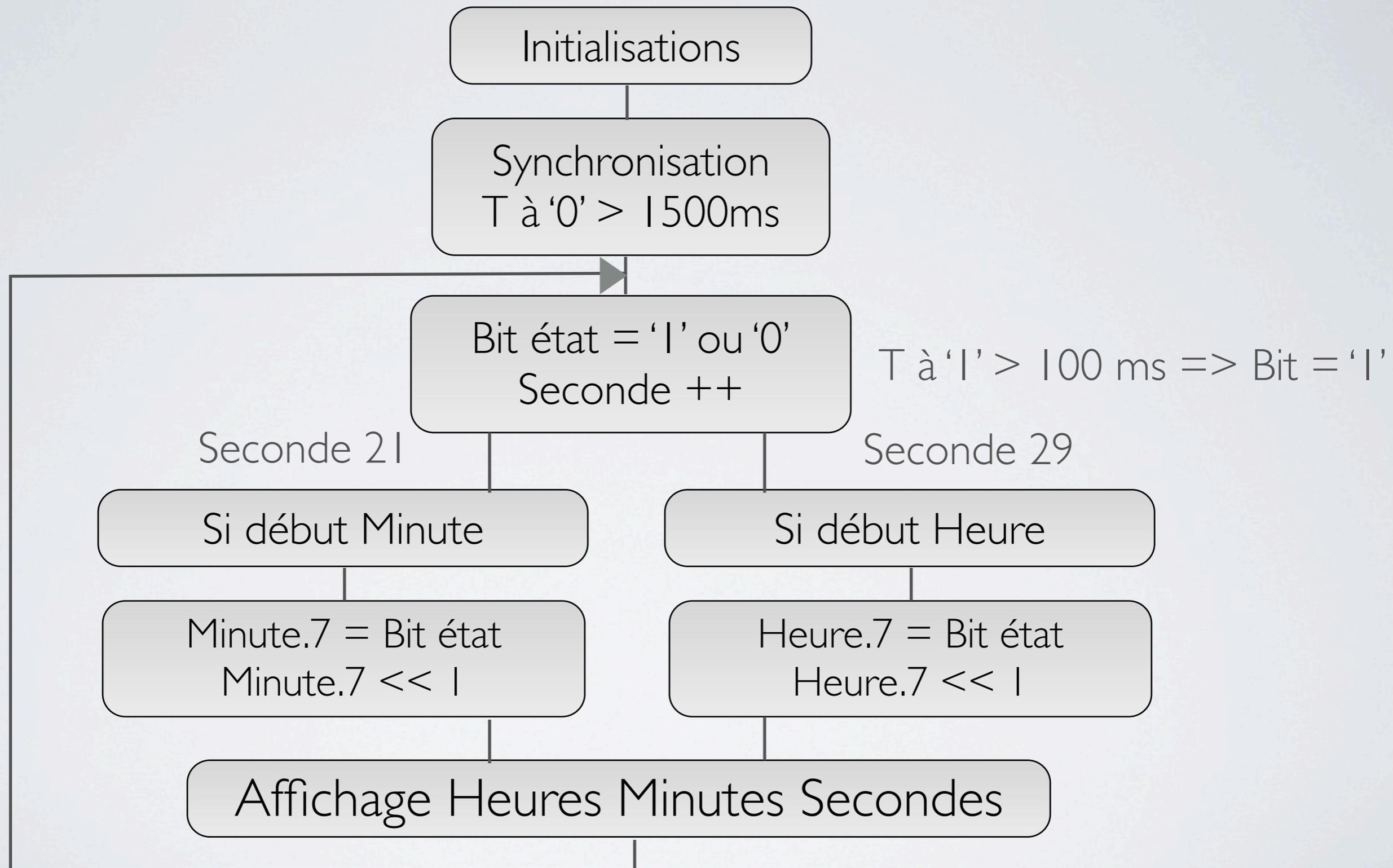


Figure 4 - Schéma synoptique

ORGANIGRAMME PROGRAMME



CONCLUSION

- ✓ Programme du Micro-Contrôleur
- ✓ Schéma Structurel
- ✓ Choix des Composants
- ⦿ Implémenter l'I2C
- ⦿ Graver la plaque
- ⦿ Mise en place des composants
- ⦿ Test et Débug

Dossier et Diapos
<http://samuel.goutenoir.com/portfolio>



