



Afficheur de régime moteur à LEDs

BRILLET Julien
TAJUL ARIPIN Mohamad Izzul
Q1
2009/2011

Enseignants :
LEQUEU Thierry
GLIKSOHN Charles

Afficheur de régime moteur à LEDs

1. Présentation du projet

- 1.1) Présentation globale
- 1.2) Le cahier des charges
- 1.3) Description des fonctions
- 1.4) Le planning

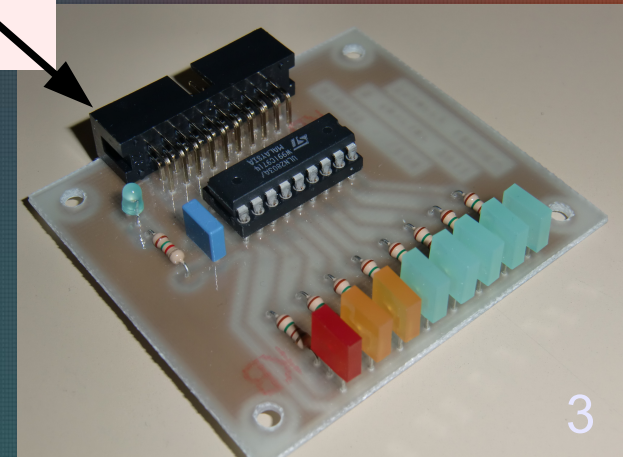
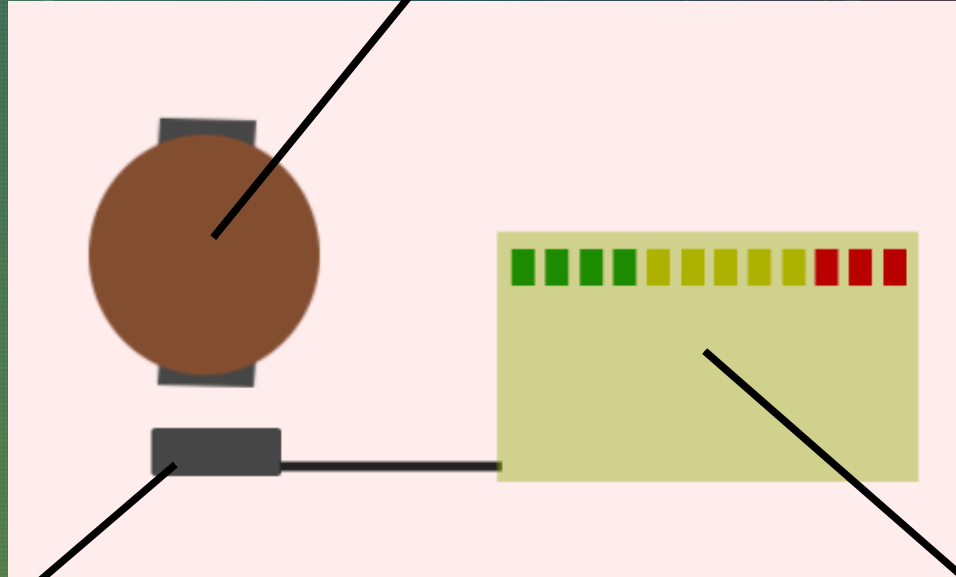
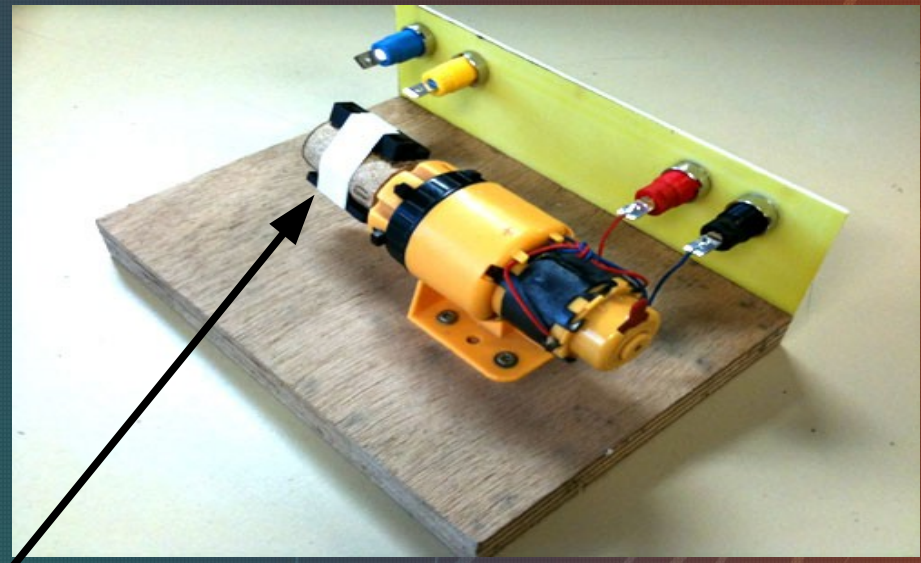
2. Étude du fonctionnement du système

- 2.1) Le schéma électrique
- 2.2) Le capteur ILS
- 2.3) Le programme

3. Test, problèmes et solutions

- 3.1) Le test du système anti-rebond
- 3.2) Les problèmes rencontrés et les solutions apportées

1) Présentation du projet
1.1) Présentation globale

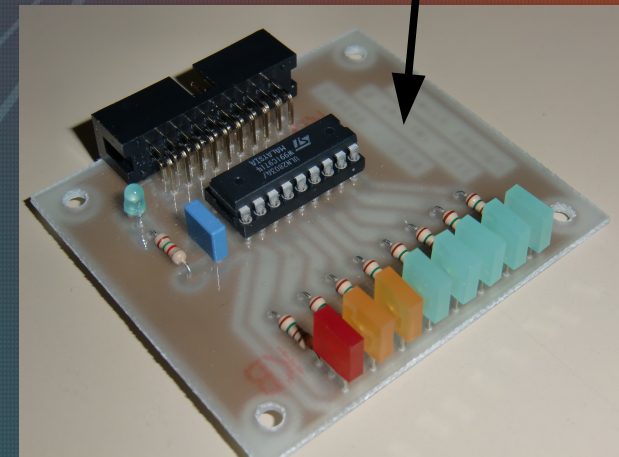
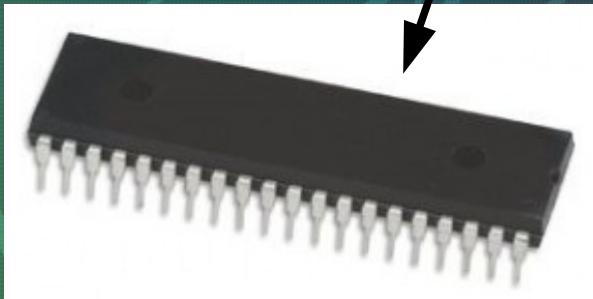
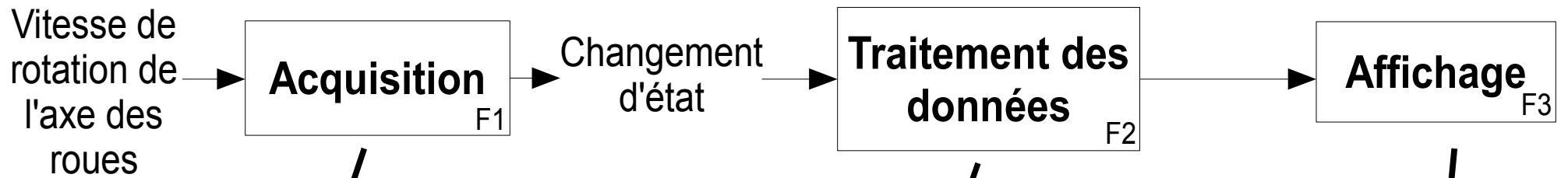


1) Présentation du projet

1.2) Le cahier des charges

- Alimentation : 12 V (batterie du kart)
- Micro-contrôleur ATmega8535
- Capteur magnétique ILS
- LED : 8 à 12
- Plage de vitesse (0 – 5000 tr/min) [moteur]
- Environnement : extérieur
 - humidité : possible
 - température : ambiante : -10°C à 40°C
 - Pression : atmosphérique : 1 bar

1) Présentation du projet
1.3) Description des fonctions



1) Présentation du projet

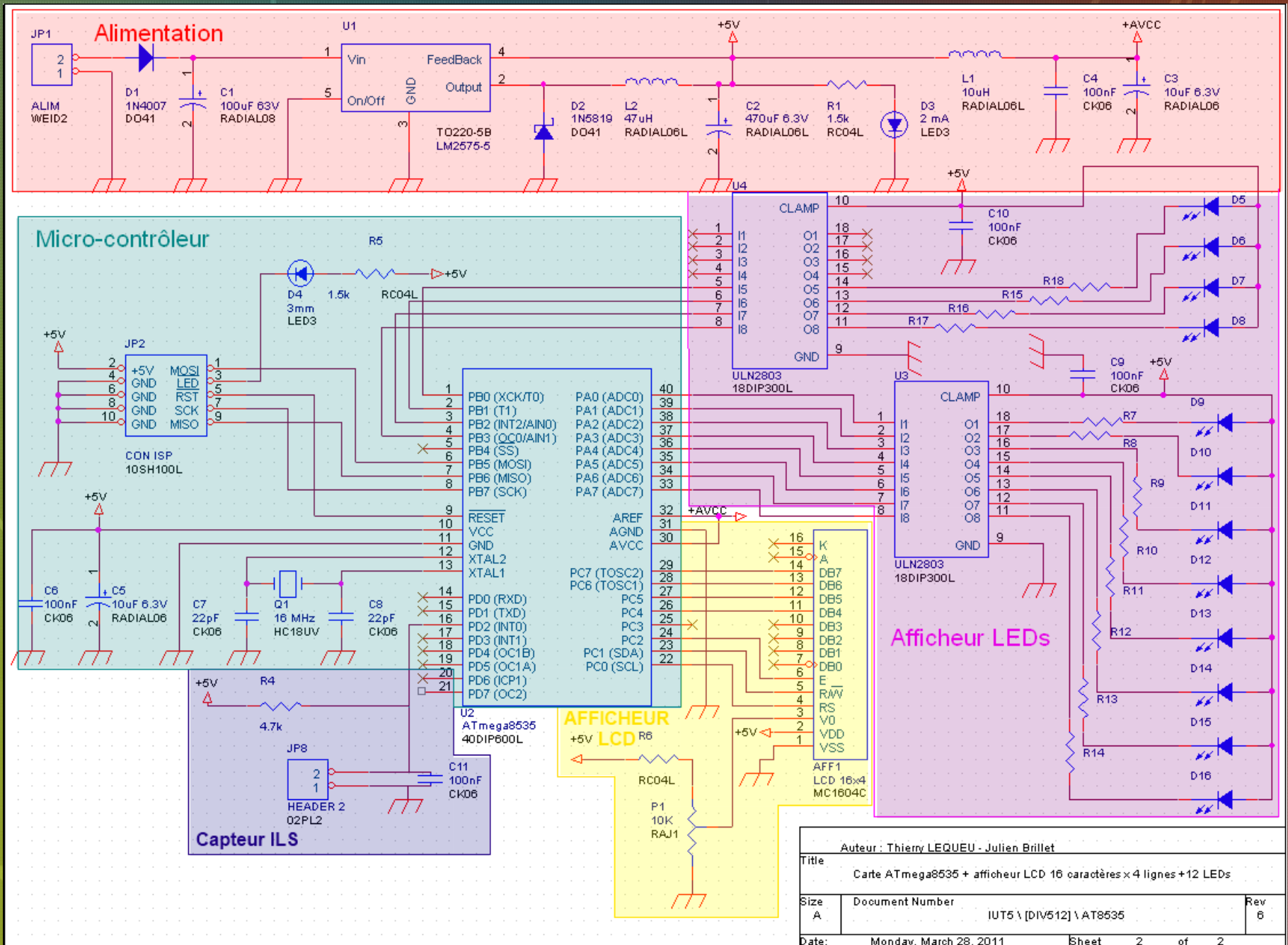
1.4) Le planning

Semaine	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Choix du projet & Découverte du projet	Prévisionnel			Vacances	Vacances					
	Réel			Vacances	Vacances					
Élaboration du déroulement du projet	Prévisionnel			Vacances	Vacances					
	Réel				Vacances					
Achat des composants		Prévisionnel		Vacances	Vacances					
				Vacances	Vacances					
Programmation		Prévisionnel	Prévisionnel	Vacances	Vacances	Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel	
		Réel	Réel	Vacances	Vacances	Réel	Réel	Réel	Réel	
Test		Prévisionnel	Prévisionnel	Vacances	Vacances	Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel	
		Réel	Réel	Vacances	Vacances	Réel	Réel	Réel	Réel	
Élaboration des schémas électroniques et des typons			Prévisionnel	Vacances	Vacances	Prévisionnel	Prévisionnel			
				Vacances	Vacances	Réel	Réel	Réel	Réel	
Réalisation des cartes				Vacances	Vacances	Prévisionnel	Prévisionnel			
				Vacances	Vacances				Réel	
Résolution des problèmes éventuelles		Prévisionnel	Prévisionnel	Vacances	Vacances	Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel	
		Réel	Réel	Vacances	Vacances	Réel	Réel	Réel	Réel	
Synthèse du projet		Prévisionnel	Prévisionnel	Vacances	Vacances	Prévisionnel	Prévisionnel	Prévisionnel		
		Réel	Réel	Vacances	Vacances	Réel	Réel	Réel		
Rendre le rapport				Vacances	Vacances				Prévisionnel	
				Vacances	Vacances				Réel	
Oral				Vacances	Vacances					Prévisionnel
				Vacances	Vacances					Réel

- Prévisionnel
- Réel
- Vacances

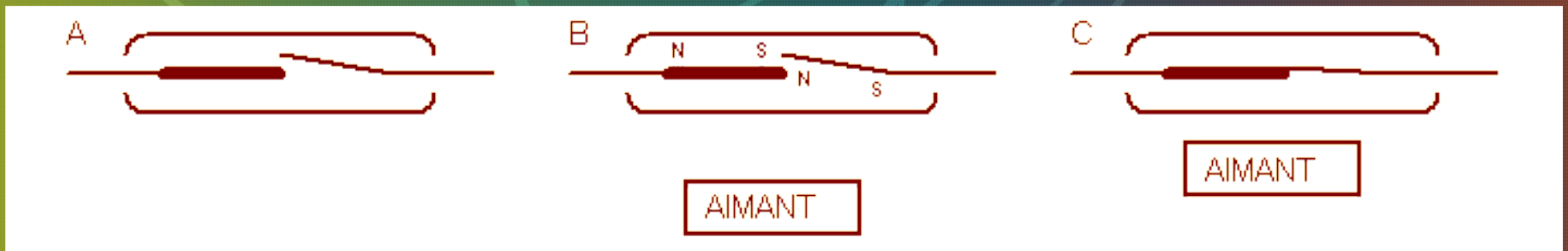
2) Étude du fonctionnement du système

2.1) Le schéma électrique



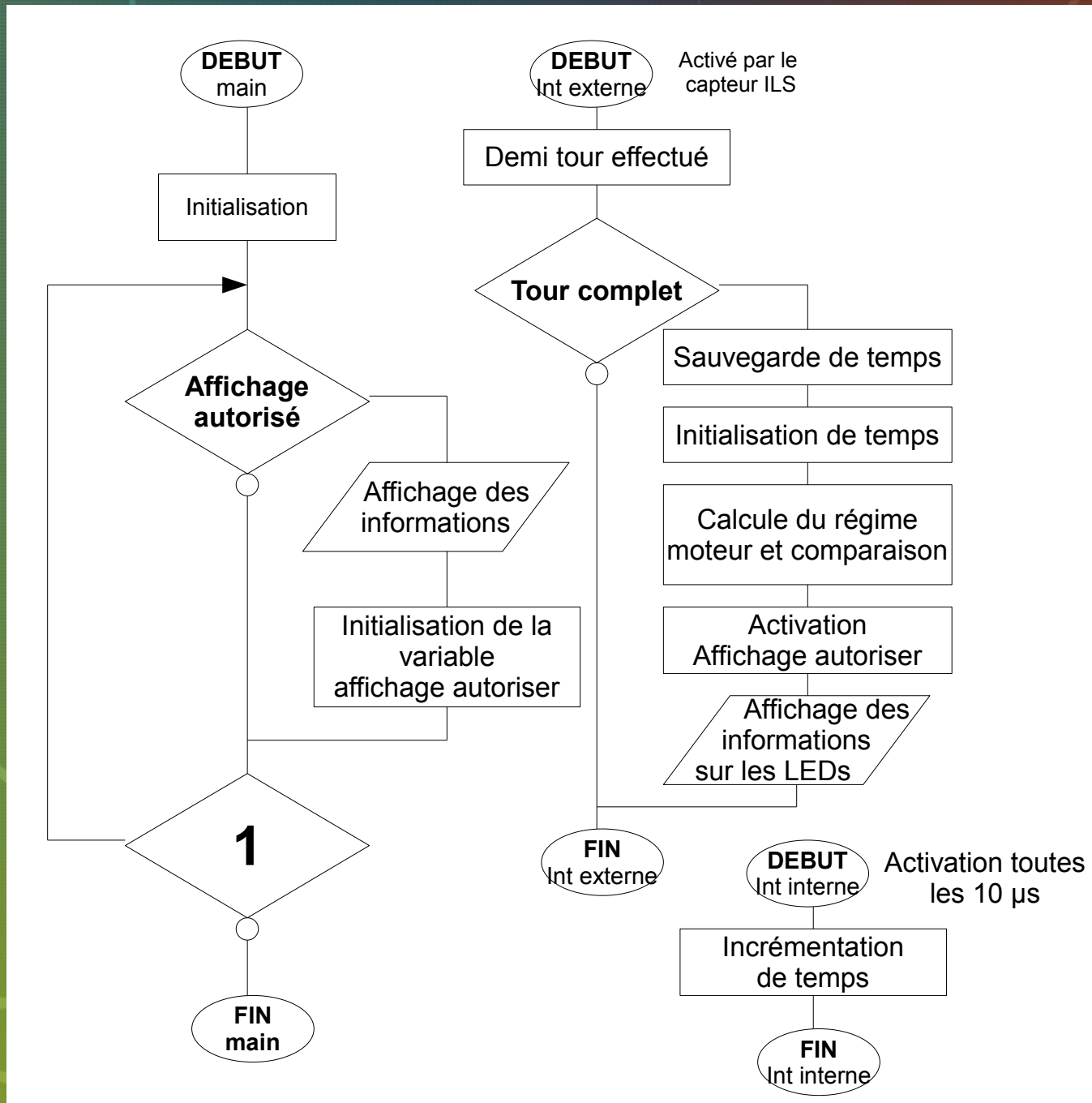
2) Étude du fonctionnement du système

2.2) Le capteur ILS



2) Étude du fonctionnement du système

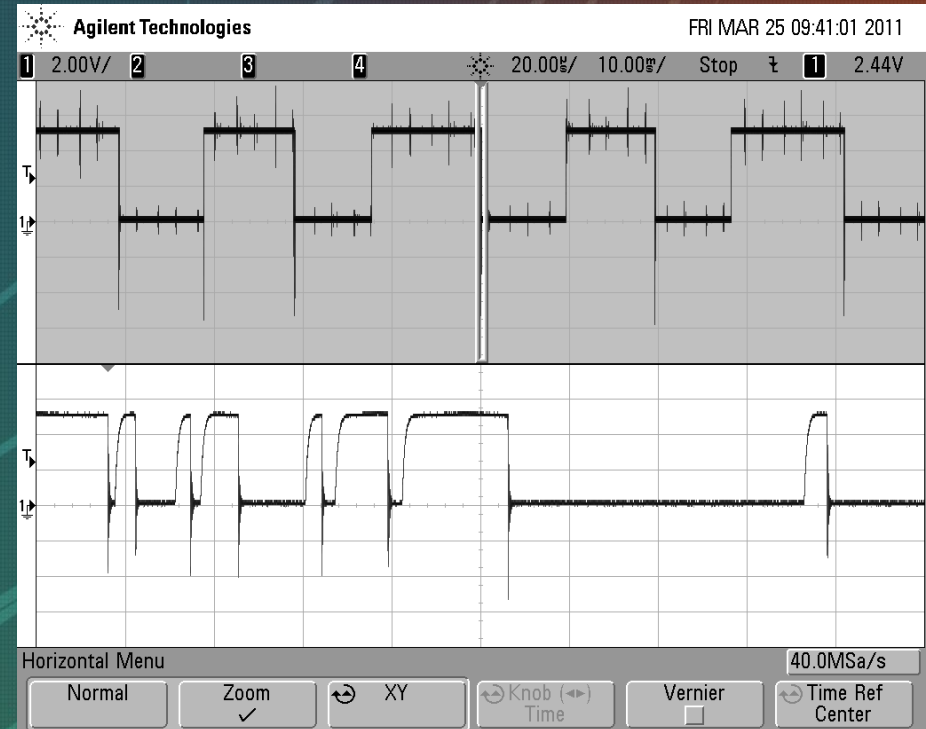
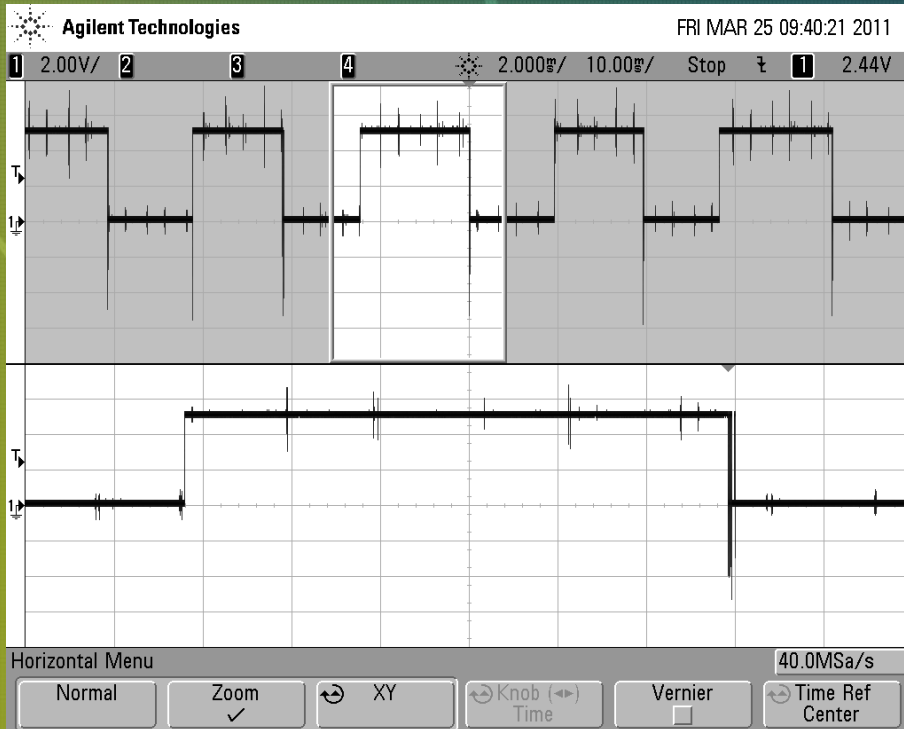
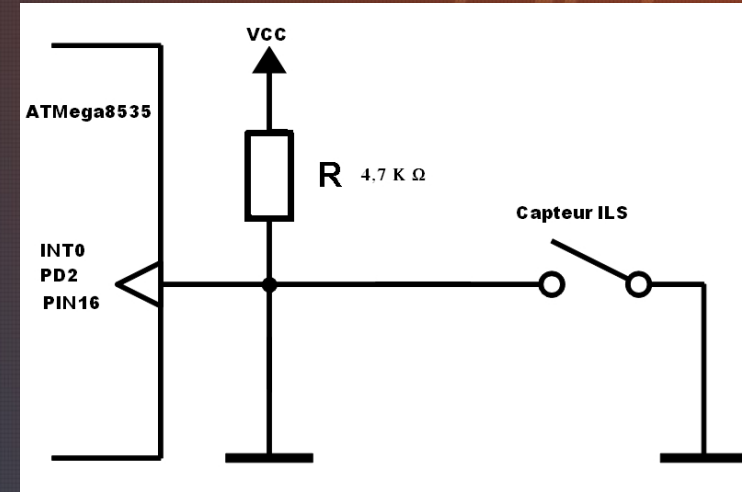
2.3) Le programme



3) Test, problèmes et solutions

3.1) Le test du système anti-rebond

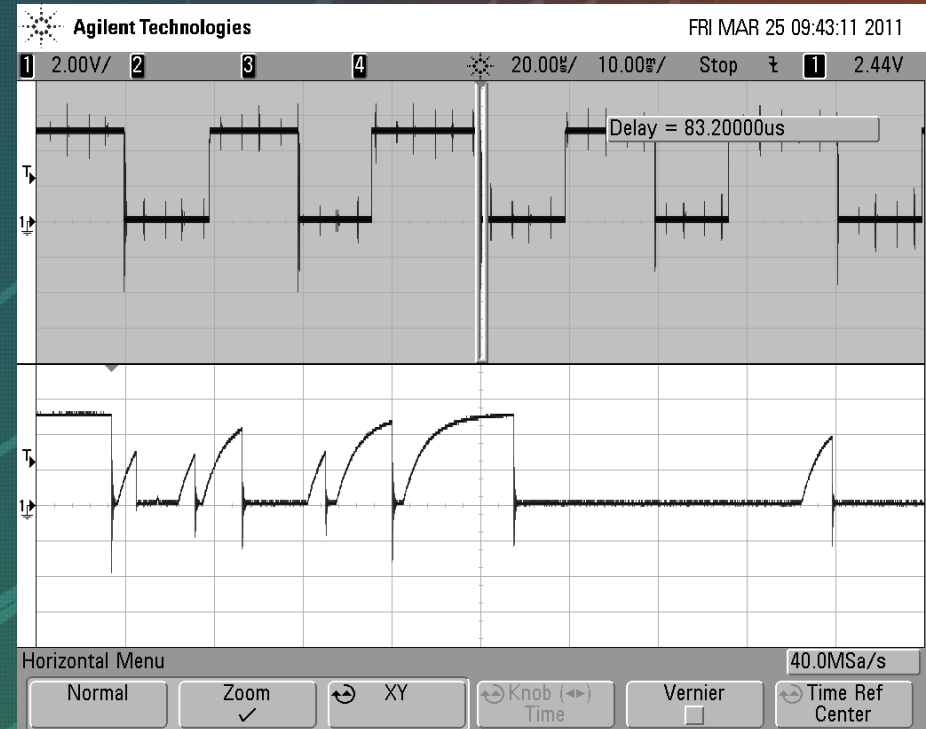
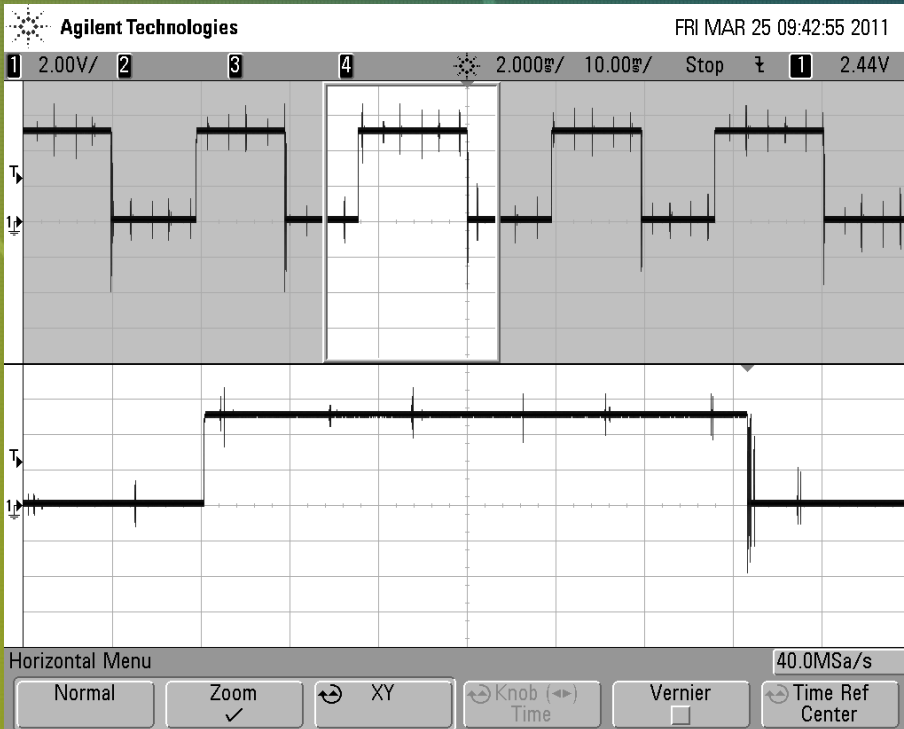
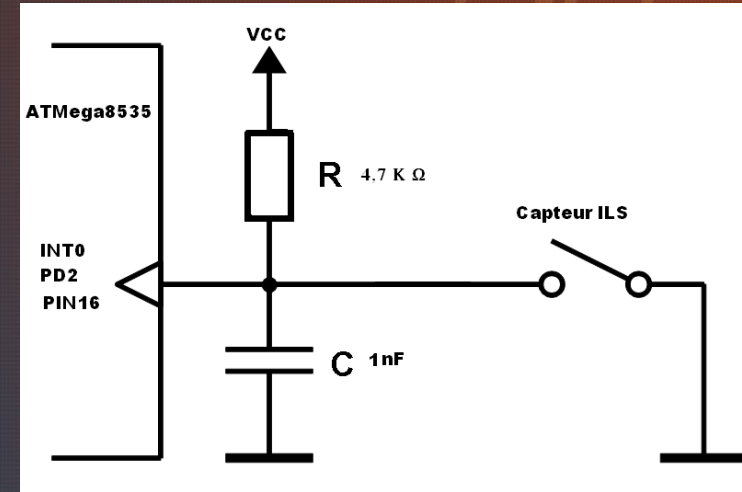
Origine



3) Test, problèmes et solutions

3.1) Le test du système anti-rebond

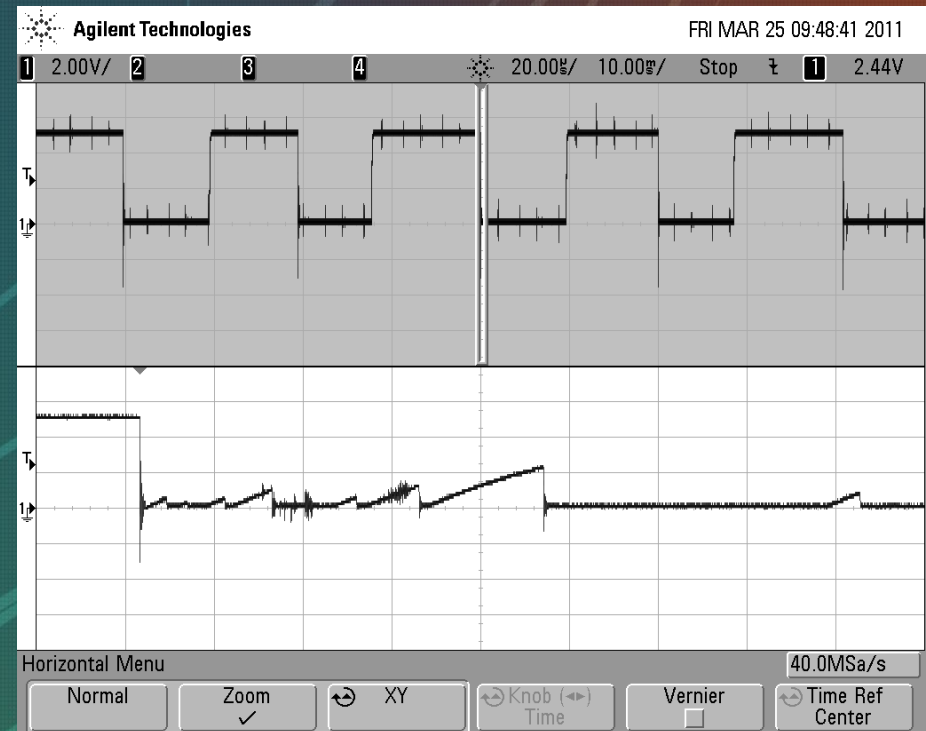
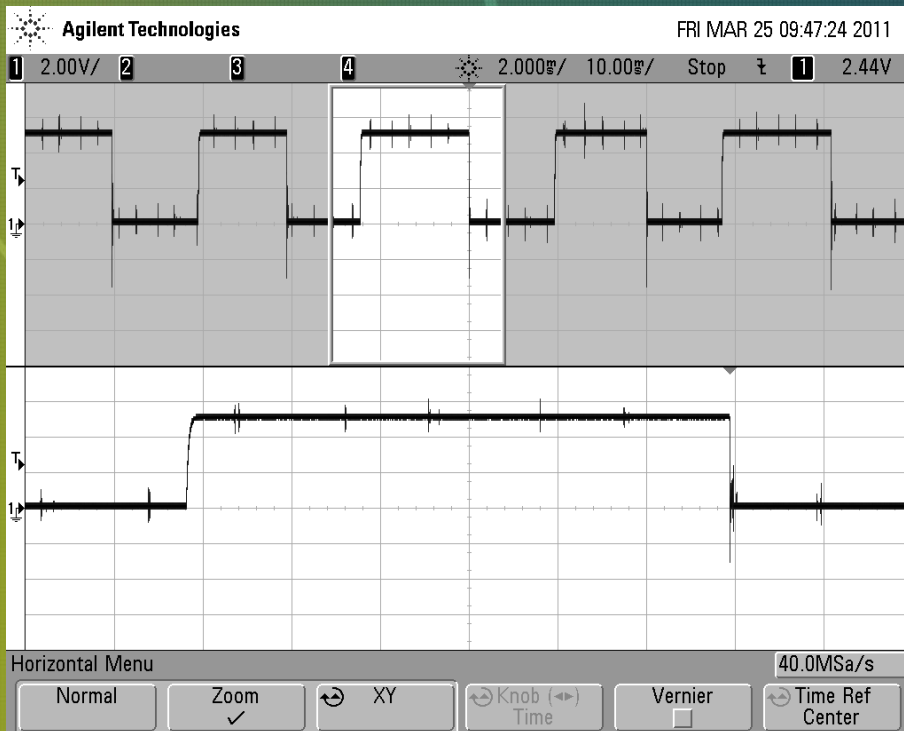
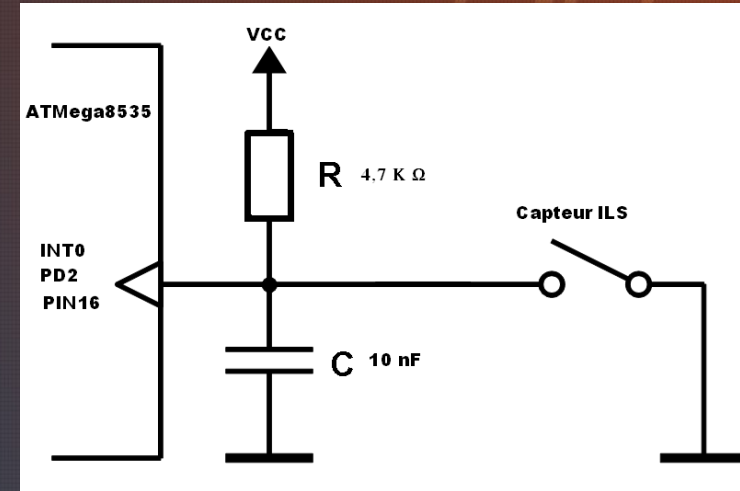
1 nF



3) Test, problèmes et solutions

3.1) Le test du système anti-rebond

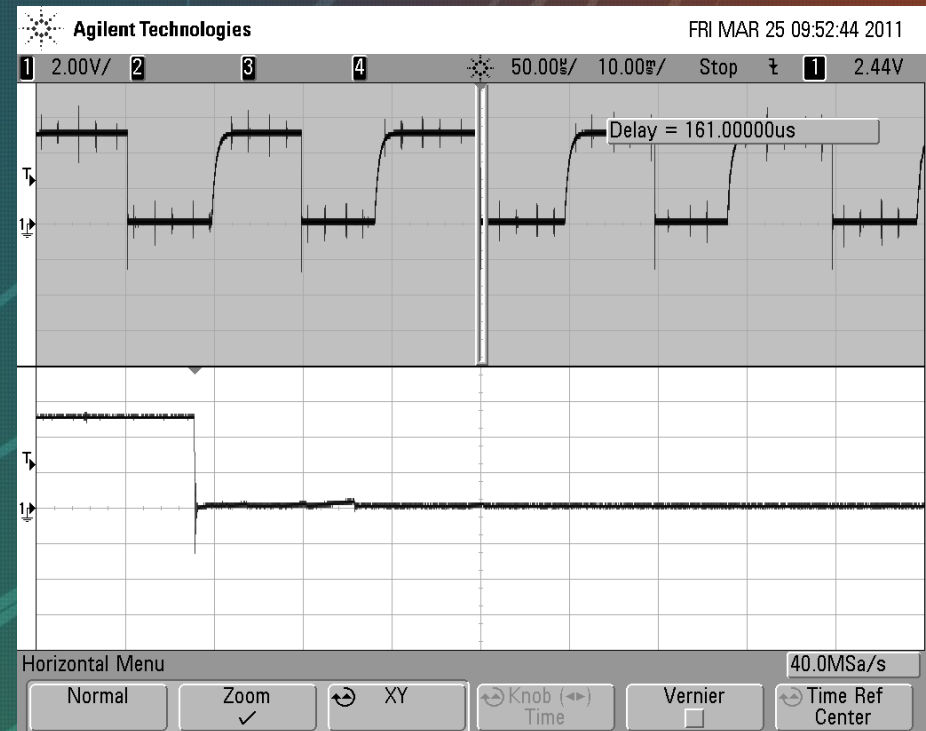
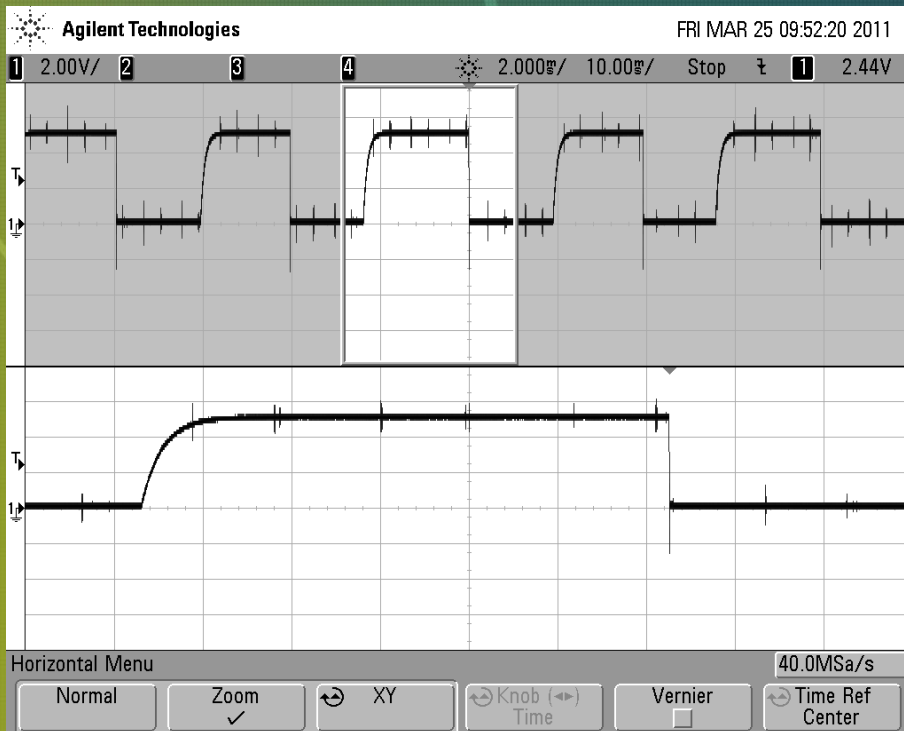
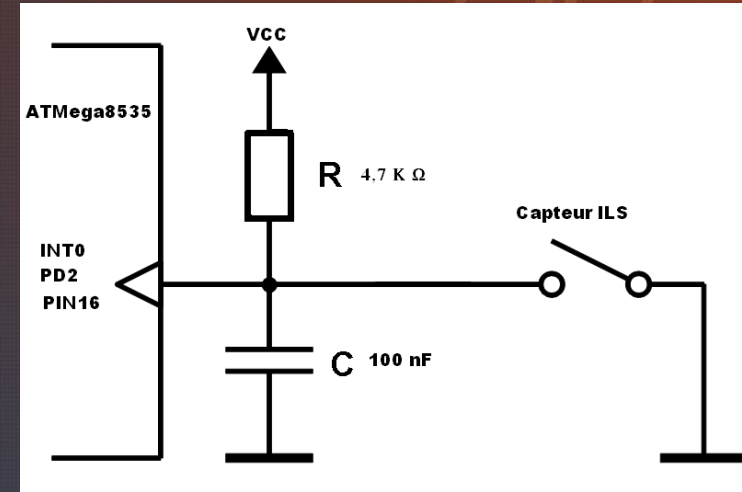
10 nF



3) Test, problèmes et solutions

3.1) Le test du système anti-rebond

100 nF



3) Test, problèmes et solutions

3.2) Les problèmes rencontrés, et les solutions apportées

→ Redémarrage du micro-contrôleur

★ Faire la carte contenant le micro-contrôleur

→ Oscillation du signal provenant de l'ILS

★ Utilisation d'un système anti-rebond entre le capteur et le micro-contrôleur

Conclusion

À retenir

- Acquisition de nouvelles connaissances
- Manque de temps
- Bonne expérience

Ne jamais sous estimer un projet