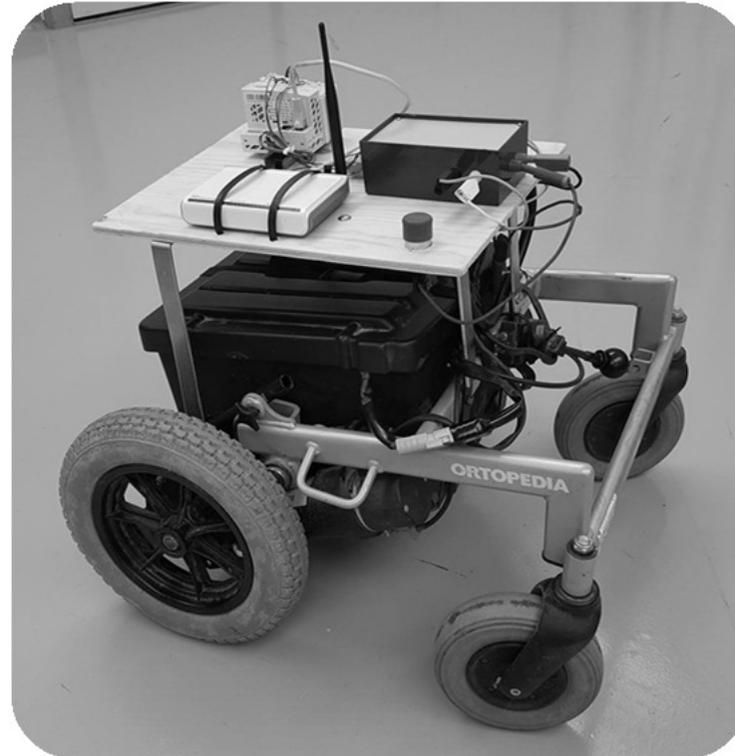


PROJET ROBOT TONDEUSE À GAZON



GEII
DUT Génie Électrique
& Informatique Industrielle
IUT Belfort-Montbéliard

Licence Professionnelle VEGA

Enseignant : E. CHRETIEN

Etudiants : Bellorgie Célyan – Girardet Julien

Année 2016-2017



IUT
Belfort-
Montbéliard

SOMMAIRE

I) Introduction

II) Etudes

Moteurs

Batteries

Driver moteur

Automate

Routeur Wifi

Régulateur de tension

Câblage existant

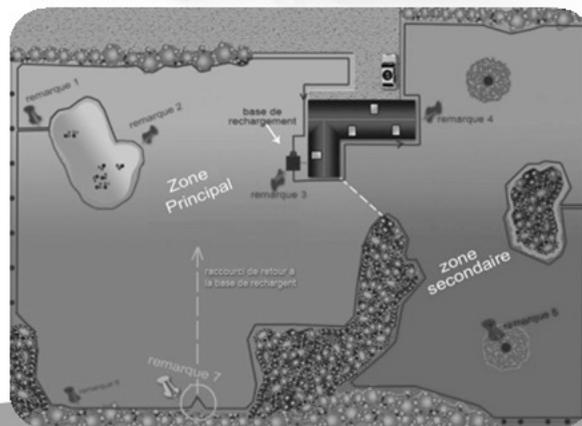
Capteur inductif

III) Réalisations

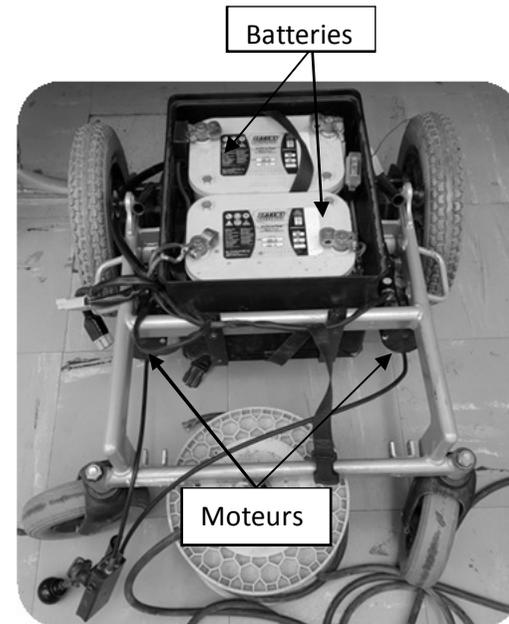
V) Conclusion

I) INTRODUCTION

- Châssis 2 roues folles et 2 roues motrices
- Deux moteurs à courant continu
- Gestion énergie électrique
- Différents programmes de tontes
- Pilotage à distance



II) ETUDES



II) MOTEUR C.C

- 24 Volts DC
- 12,5 Ampères
- 140 RPM



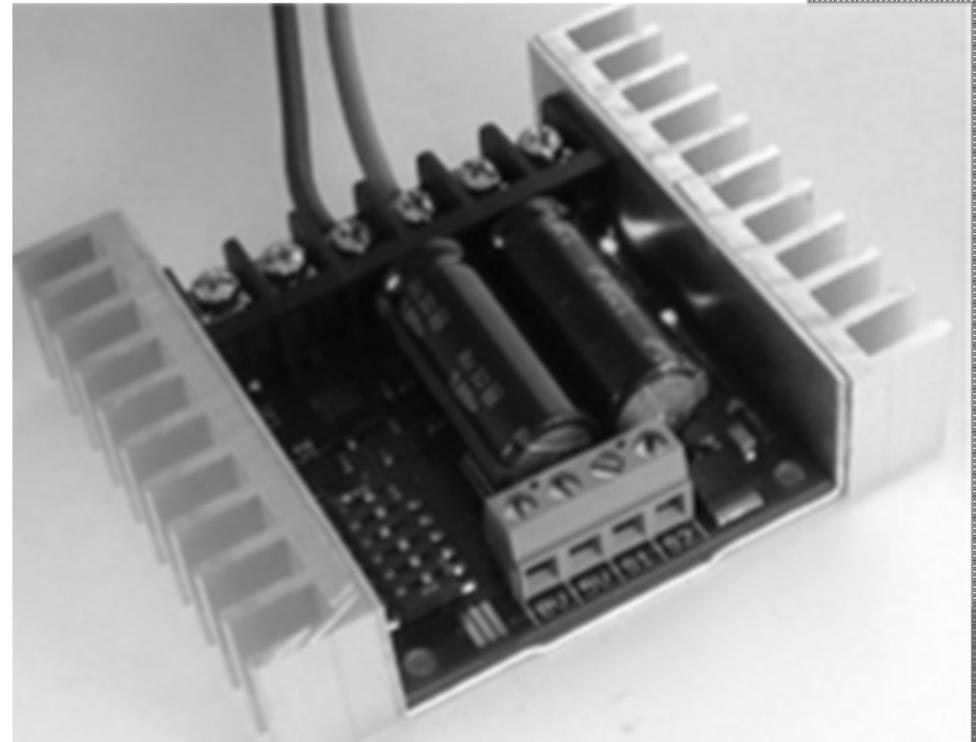
II) BATTERIES

- Tension : 12V
- Démarrage à froid : 660A
- Capacité : 48Ah
- Réserve de capacité (environ) : 98 min
- Poids : 16.6Kg

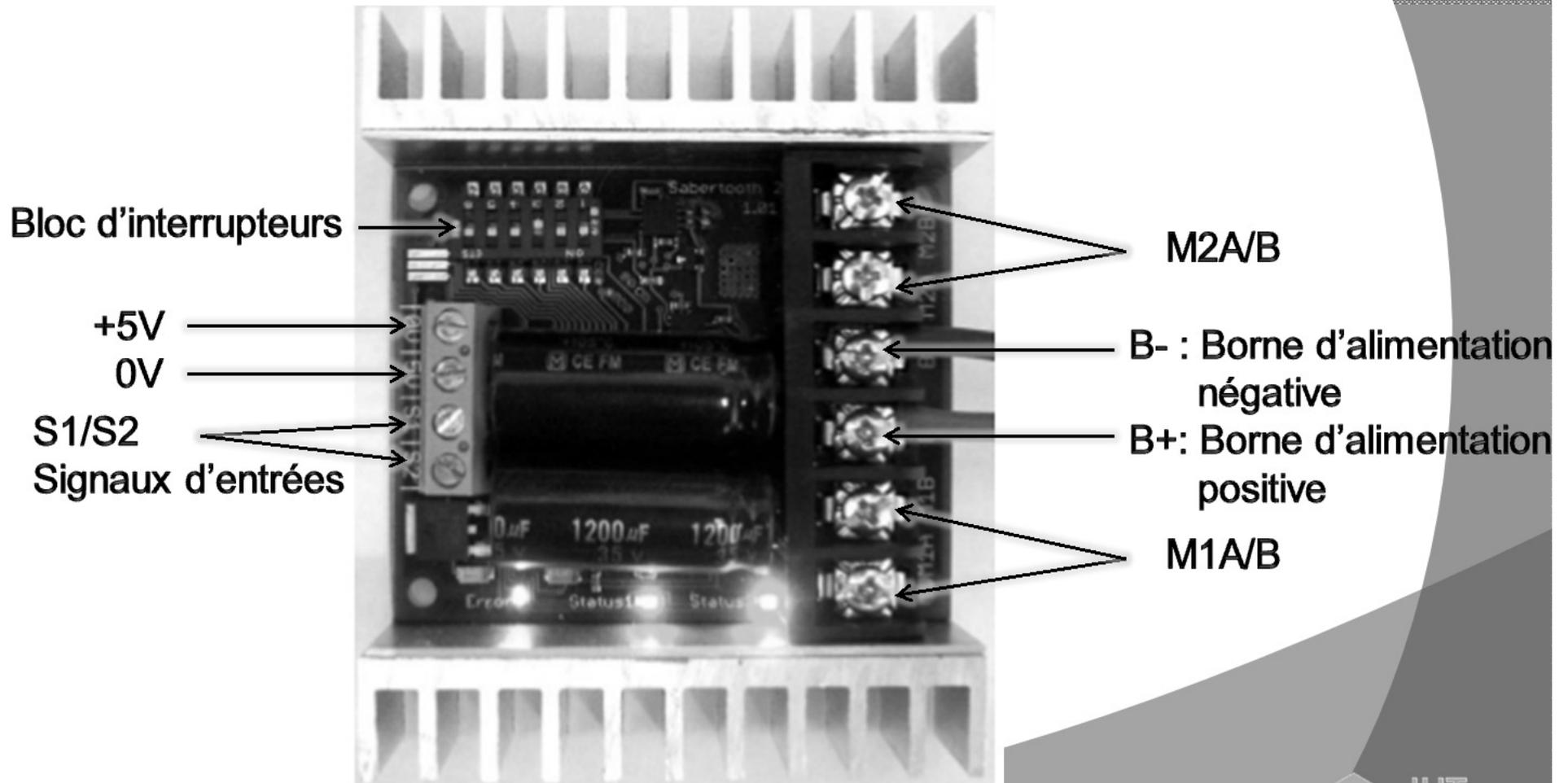


III) DRIVER MOTEUR SABERTOOTH

- Tension d'entrée 6 - 24 v
- Courant de sortie 25 Amps en continue
- Différents mode de commande :
 - Analog Input
 - R/C Input
 - Simplified Serial



III) CARACTÉRISTIQUE DRIVER SABERTOOTH

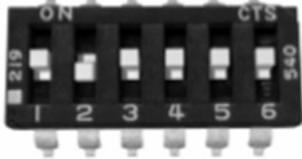
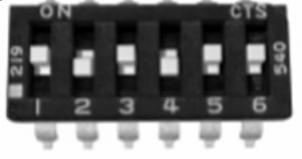
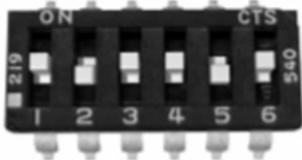
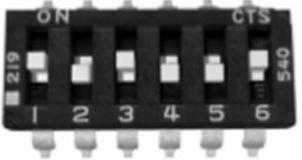


III) CARACTÉRISTIQUE DRIVER SABERTOOTH

Utilisation Liaison série RS232 :

Vitesse de transmission :

8 octets
Pas de bit de parité
1 bit de stop

	
2400 Baud: 01x00x	9600 Baud: 01x10x
	
19200 Baud: 01x01x	38400 Baud: 01x11x

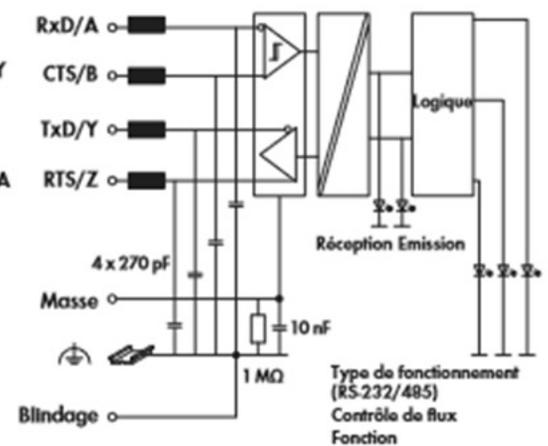
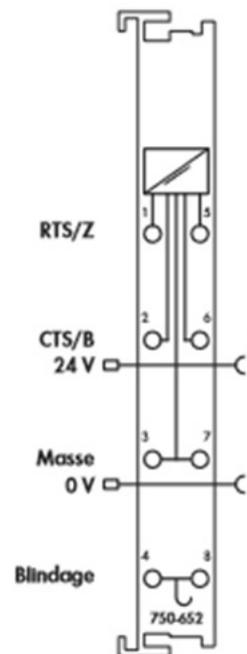
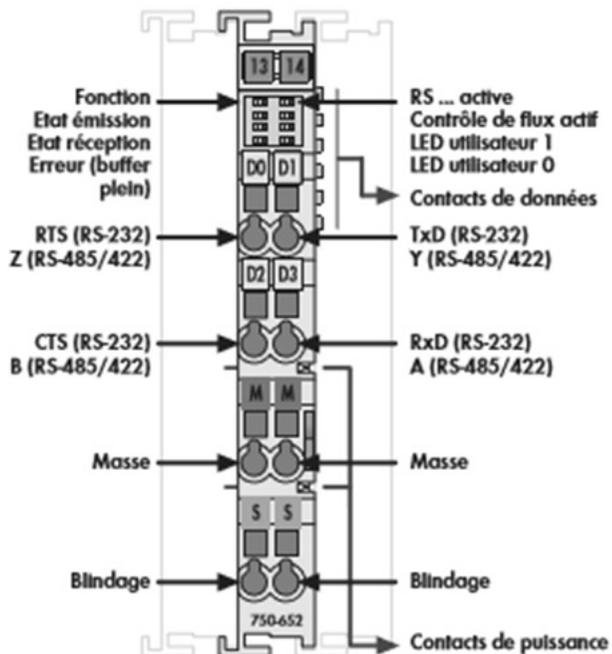
III) CARACTÉRISTIQUE DRIVER SABERTOOTH

8 bits de données

	Moteur 1	Moteur 2
Marche avant	1 à 63	128 à 191
Arrêt	64	192
Marche arrière	65 à 127	193 à 255

III) CARACTÉRISTIQUE AUTOMATE WAGO

Interface série RS-232/RS-485
configuration libre



III) CARACTÉRISTIQUE BATTERIE

Tension : 12V

Démarrage à froid : 660A

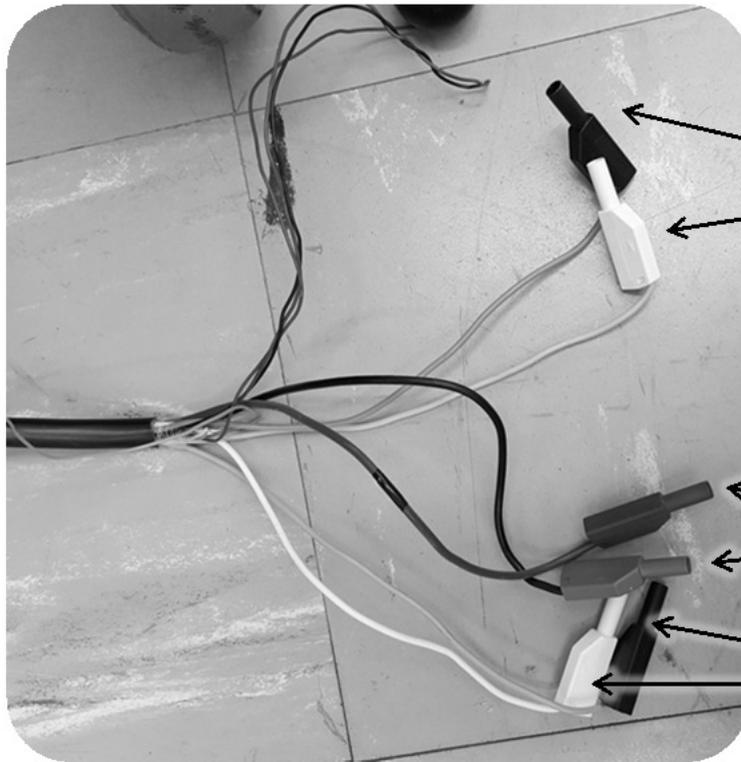
Capacité : 48Ah

Réserve de capacité : 98 min

Poids : 16.6Kg



IV) RÉALISATION



M1A/B

Alimentation du driver 24V

M2A/B

IV) RÉALISATION

III) CONCLUSION

Bilan de l'avancement : Maîtrise du driver

Maîtrise commande moteurs

Maîtrise du capteur ultrason

Tests du système avec micro-contrôler

Adaptation du micro-contrôler vers automate

Problèmes rencontrés : Batteries

Pneu

Moteur

