



# Télécommande sans fil d'un winch électrique

SOUTENANCE DE PROJET D'ÉTUDE ET RÉALISATION

Benjamin CANOY  
Valentine ROSSY-DELLUC  
K4A

M. Thierry LEQUEU  
M. Philippe AUGER  
2014-2015

## Sommaire

2

1. But du projet
  2. État initial du projet
  3. Besoins
    1. Matériel
    2. Sécurité
  4. Cartes électroniques
  5. Programmation
    1. Émission
    2. Réception
- Conclusion

## 1. But du projet

3

- ▶ Commande sans fil
  - XBee
- ▶ Sécuritaire
  - Arrêt d'urgence
  - Chute de l'utilisateur
- ▶ Miniaturisation
- ▶ Étanchéité



## 2. État initial du projet

4

- ▶ 2 cartes de test
  - Émission
  - Réception
- ▶ Xbee + ATmega
- ▶ Non fonctionnel



Refaire les schémas électriques  
Reprendre la programmation

### 3. Besoins

5

#### 1. Matériel

- ▶ Treuil
- ▶ Palonnier
- ▶ Cartes électroniques
- ▶ Batteries
- ▶ Variateur de vitesse



### 3. Besoins

6

#### 2. Sécurité

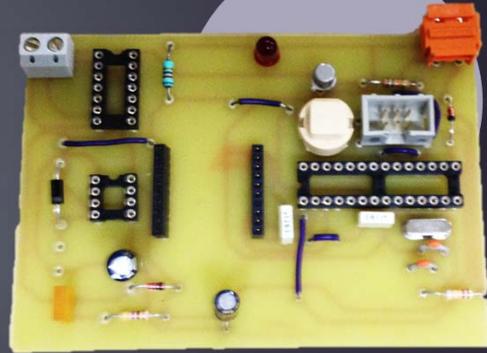
- ▶ Isolation
  - Eau
  - Chocs
- ▶ Mise en marche
- ▶ Préparation du départ
- ▶ Arrêt d'urgence



## 4. Cartes électroniques

7

- ▶ Créer les empreintes
- ▶ Imprimer les cartes de test
- ▶ Problèmes
  - Masse
  - Association empreinte/composant

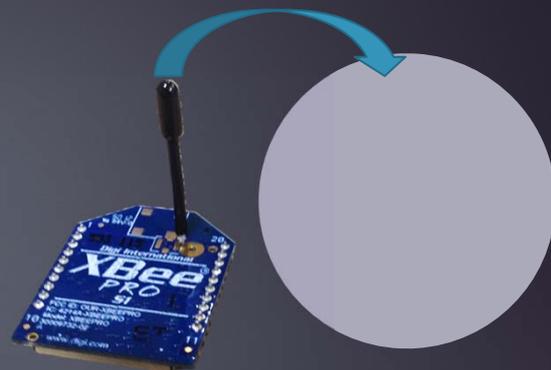


## 5. Programmation

8

### 1. Émission

- ▶ 1 variable à transmettre
  - BP non appuyé : '0'
  - BP appuyé moins de 3s : 'G'
  - BP appuyé plus de 3s : 'S'
- ▶ Signaux
  - 3 LED
  - Buzzer



## 5. Programmation

9

### 2. Réception

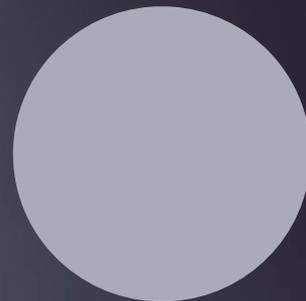
- ▶ 1 variable reçue
- ▶ 2 variables gérées
  - 'G' reçu : AU désactivé
  - Puis si 'S' reçu : procédure de mise en marche activé
  - Sinon : AU activé et mise en marche désactivée



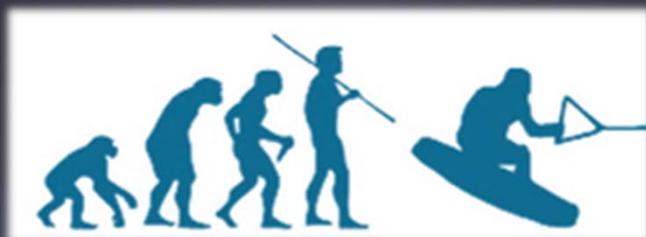
## Conclusion

10

- ▶ Projet non terminé
  - Refaire une carte de test
  - Miniaturiser
- ▶ Fonctions de la carte vérifiées
- ▶ Typon
- ▶ Programmes fonctionnels
- ▶ Réflexions sur le palonnier
  - Design
  - Ergonomie



11



# Merci de votre attention

AVEZ-VOUS DES QUESTIONS ?

## Sources

12

Image « Ronix One Wakeboard 2011 », <http://www.evo.com/outlet/wakeboards/ronix-one-wakeboard.aspx>

Page facebook de l'association Ride'n Touraine, <https://fr-fr.facebook.com/pages/Riden-Touraine/178058372284199>

Image batteries, site AliExpress, <http://www.aliexpress.com/item/2-pcs-Super-big-capacity-880MAH-Li-Ion-lithium-9V-rechargeable-battery-Universal-9V-AA-AAA/679825343.html>

Site de M. Thierry LEQUEU, <http://www.thierry-lequeu.fr/data/DATA492.HTM>