



# Holebot PCB Demo

26 Novembre, 2018



# Nouvelles contraintes = Nouvelles tâches

Victor Verbeke

- Chef de projet
- Gère l'accéléromètre.
- Conçoit le PCB avec Elodie.
- Montage vidéo.

Elodie Difonzo

- Responsable CAO
- Gère le GPS.
- Conçoit le PCB et le boîtier.
- Ecriture du script vidéo.

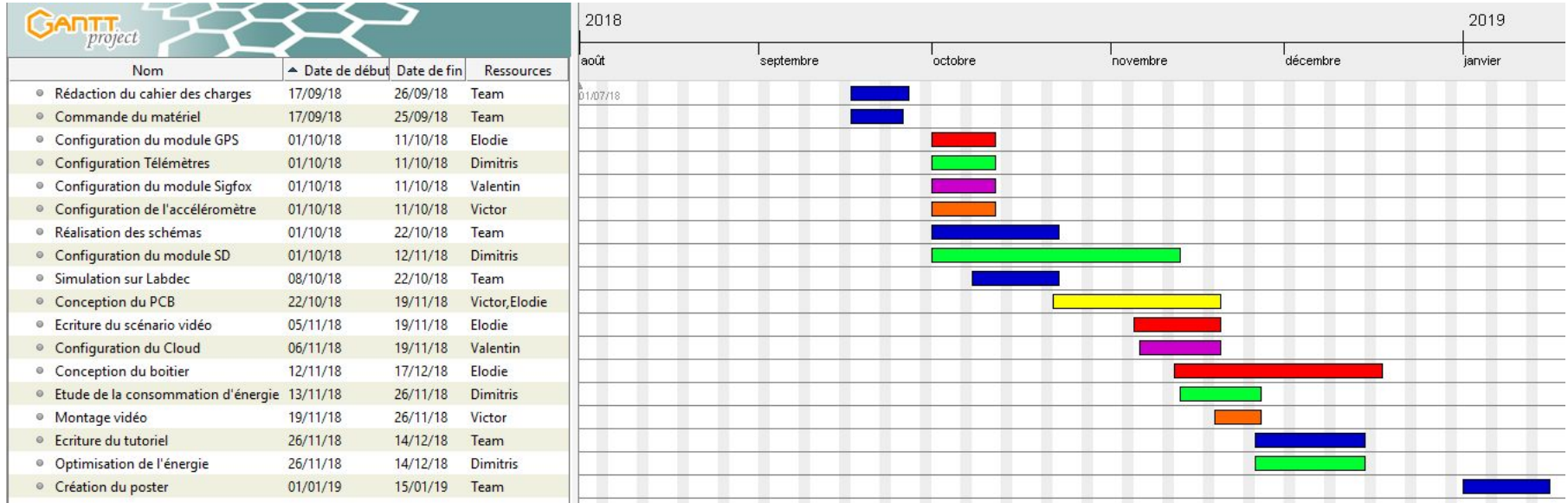
Dimitris Kokkonis

- Responsable Energie
- Gère la carte SD et les télémètres infrarouge.
- A fait le design global de la carte.
- S'occupe de l'optimisation batterie.

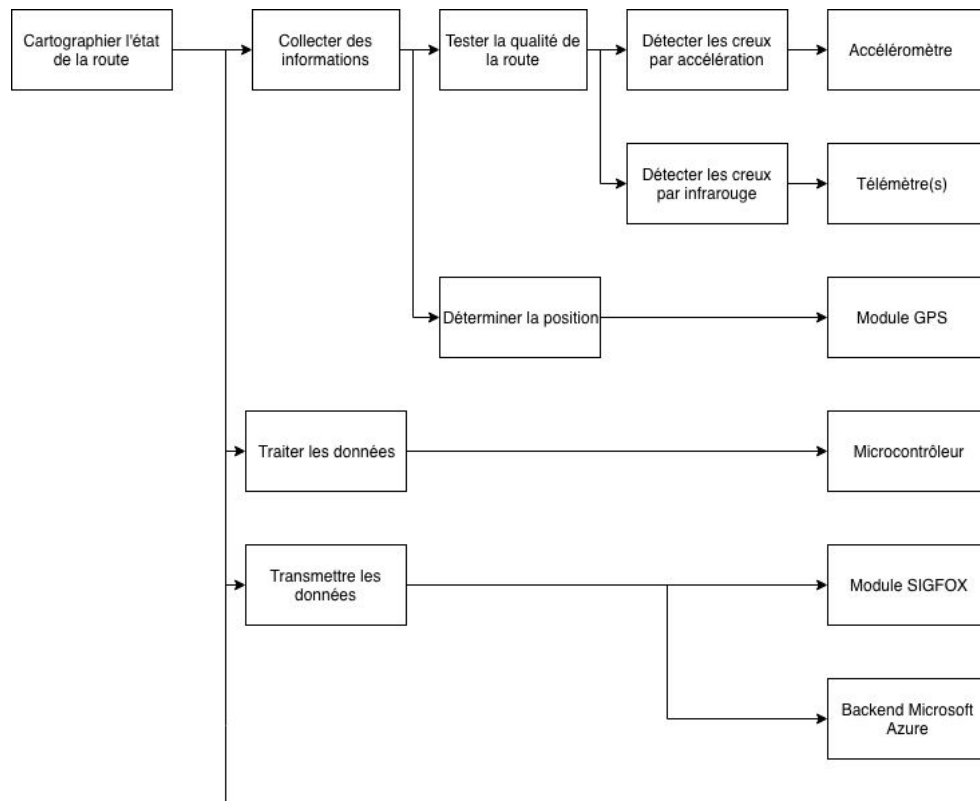
Valentin Renard

- Responsable Back-End.
- Gère le Sigfox.
- S'occupe du back-end (Microsoft Azure)

# Nouveau planning = Nouveau Gantt



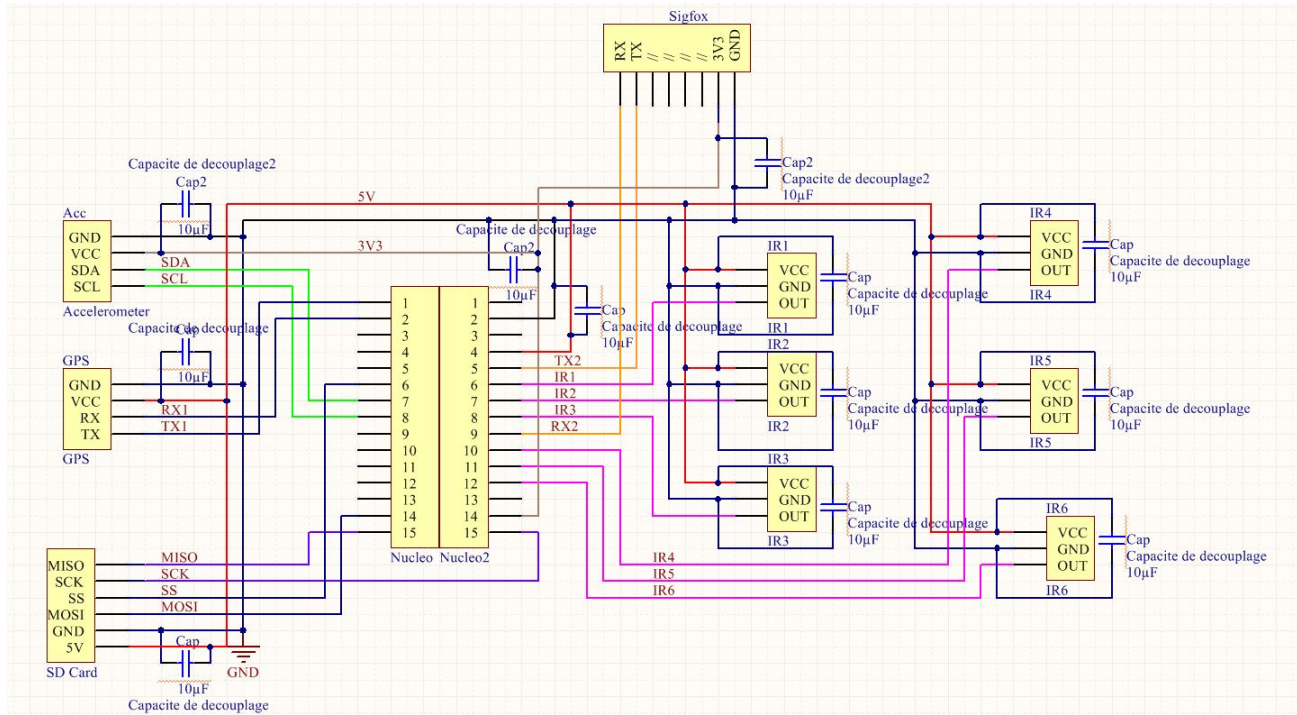
# Nouvelles contraintes = Nouveau FAST (1/2)



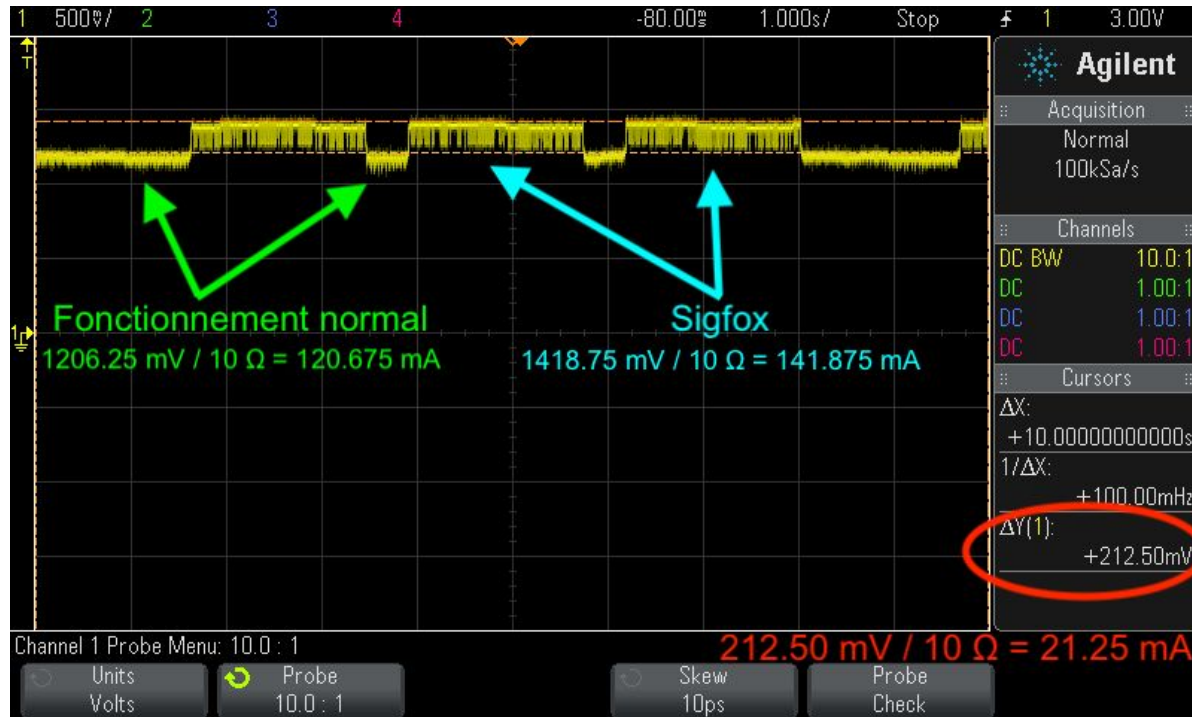
# Nouvelles contraintes = Nouveau FAST (2/2)



# PCB : Schematic



# PCB : Consommation



# Flow actuel & Optimisations (1/2)

Flow actuel :

- On attend : Position GPS.
- Position captée : Accéléromètre ON.
- Si (vibrations < seuil) : Tout est OFF,  $\mu$ C en veille.
- Si (vibrations > seuil) : Voiture en mouvement :
  - Si vibrations verticale (bump) : Choc perçu = Nid de poule.
  - Si distance mesurée > Seuil : Nid de poule.
  - Si nid de poule : Sigfox ON, Telecom, Sigfox OFF.



# Flow actuel & Optimisations (2/2)

Possibles optimisations :

- Tout alimenter uniquement si l'accéléromètre vibre au-delà d'un seuil.
  - Requis : Transistor.
  - Seul l'accéléromètre est alimenté.
  - Si vibration, sortie de veille et alimentation.
- Gérer les interruptions Accéléromètre pour alimenter le système.
  - Requis : Transistor, accélérations de l'accéléromètre.
  - Permet de sous-alimenter l'accéléromètre et réduire les mesures.