

# **Projet 6 : Compte-rendu de l'étude de la liaison radio**

**19/06/2018**

## **Rôles :**

Matthieu CARTERON	: Chef de projet, planification
Raphaëlle-Elvira	: Responsable de la communication réseau
Robin CALLET	: Responsable de l'étude scientifique
Killian DEROCHE	: Gestionnaire du matériel

## **1. Fréquence :**

Calcul de la fréquence d'émission du message :

$$F = 433\text{Hz}$$

## **2. Réception simultanée :**

Peut-on recevoir plusieurs messages en même temps :

Non car la carte Arduino ne peut pas créer de « Threads ».

## **3. Vitesse de transmission :**

Calcul de la vitesse de transmission d'une trame :

$$V = 300\,000\text{m/s}$$

## **4. Portée :**

Calcul de la portée approximative du matériel :

$$D = 40\text{m} \sim 100\text{m}$$

## **5. Lien entre la fréquence et la distance :**

Existe-t-il un lien entre la fréquence et la distance :

Oui car la fréquence dépend de la vitesse et de la distance entre chaque « bosse ».  
La distance est appelée la « longueur d'onde » et ne varie pas selon la distance parcourue.

## **6. Variation de milieu :**

Qu'est-ce qui varie lors d'un changement de milieu pour une onde :

Lorsque une onde change de milieu, les caractéristiques qui varient sont :

- La vitesse
- La direction