

# Coopération de drones dans un système hétérogène

Compte rendu de stage n°4

William Pensec

Lab-Sticc

10 mai 2021



# Sommaire

- 1 Positionnement via UWB
- 2 Programme gestion positionnement & lecture SDK
- 3 A faire

# Positionnement via UWB

```
est[0.15,-0.27,0.04,68]  
est[0.06,-0.25,0.08,76]
```



# Positionnement via UWB

```
CA10[0.00,0.00,0.00]=0.51 DA29[1.60,0.00,0.00]=1.57 0024[0.05,0.90,0.00]=0.97 DC30[1.45,0.90,0.00]=1.28  
CA10[0.00,0.00,0.00]=0.49 0024[0.05,0.90,0.00]=1.05 DA29[1.60,0.00,0.00]=1.60 DC30[1.45,0.90,0.00]=1.32
```

# Programme gestion positionnement & lecture SDK

- ▶ Programme en C++
- ▶ Nécessité d'avoir 2 threads en parallèle :
  - 1 thread pour la gestion du positionnement
  - 1 thread pour la gestion de la communication avec le drone via le SDK
- ▶ Communication via USB entre la carte Decawave et le Raspberry Pi
- ▶ Communication via UART entre drone et Raspberry Pi

# A faire

- ▶ Finir le programme de gestion du positionnement et de communication avec le drone
- ▶ Positionner le drone dans la pièce selon les mesures récupérées des cartes Decawave
- ▶ Envoi et réception de données du drone selon la position du drone
- ▶ Regarder la précision nécessaire à avoir pour la plate-forme (distance des capteurs)
- ▶ Essayer avec davantage de cartes Decawave afin de voir si on peut accroître la précision de placement