

# Coopération de drones dans un système hétérogène

Compte rendu de stage n°3

William Pensec

Lab-Sticc

03 mai 2021



# Sommaire

- 1 Installation OSDK sur Raspberry Pi
- 2 Communication entre le drone et le Raspberry Pi
- 3 A faire

# Installation OSDK sur Raspberry Pi

- Tourne sur Raspbian mais fait davantage pour Ubuntu (16.0)
- Relié via l'UART du drone et les pins RX/TX du Raspberry
- Permettra d'accéder aux capteurs du drone
- Permettra de déplacer le drone (décollage et atterissage compris)

# Communication entre le drone et le Raspberry Pi

```
Counter = 1950:
-----
Flight Status                = 1
Position                    (LLA)      = 0, 0, 14.8651
RC Commands                 (r/p/y/thr) = 0, 0, 0, 0
Velocity                    (vx,vy,vz)  = 0, 0, -0.00398795
Attitude Quaternion         (w,x,y,z)   = 0.996155, -0.00688457, -0.0168749, -0.0856936
Avoid obstacle data         (down,front,right,back,left,up) =0, 0, 0, 0, 0, 0
-----
```

```
STATUS/1 @ activate, L1411: Activation successful
| Available commands:                                     |
| [a] Monitored Takeoff + Landing                        |
| [b] Monitored Takeoff + Position Control + Landing    |
| [c] Monitored Takeoff + Position Control + Force Landing Avoid Ground |
a
Aircraft hovering at 14.867m!
Landing failed. Aircraft is still in the air.
pid@raspberrypi: /opt/ikv-usr/src/Orbstack-SPX/build/bin$ ./i
```

# A faire

- ▶ Lecture des données des cartes Decawave (ultra large bande)
- ▶ Positionnement du drone dans la pièce à un moment donné
- ▶ Envoi et réception d'informations au drone via l'UART et le SDK

# Remerciements

Merci pour votre attention !

Avez-vous des questions ?