

Coopération de drones dans un système hétérogène

Compte rendu de stage n°9

William Pensec

Lab-Sticc

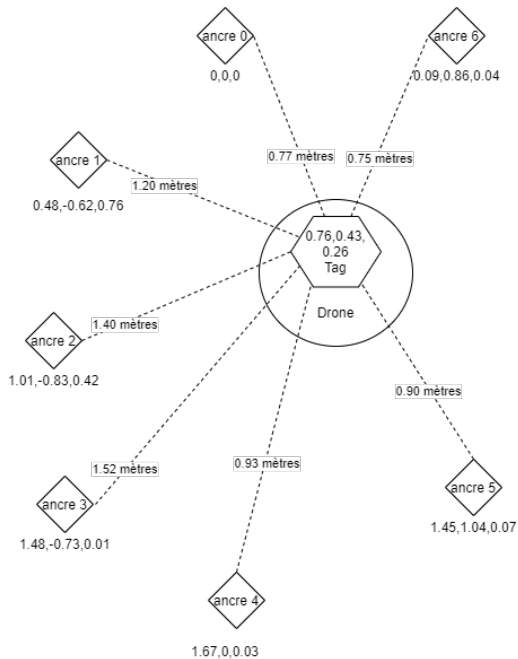
14 juin 2021



Sommaire

1 Méthodologie

2 Conclusion



Résultats obtenus

Méthode	Temps d'exécution	Valeur du vecteur résultat
Réalité	/	0.76 0.43 0.26
Bancroft 7 ancrés	entre 520 μ s et 1200 μ s	0.71 0.80 0.78
Bancroft 5 ancrés	entre 450 μ s et 1200 μ s	0.68 1.37 1.46

Table – Semaine dernière

Méthode	Temps d'exécution	Valeur du vecteur résultat	RSME ¹
Réalité	/	0.76 0.43 0.26	/
Bancroft	840 μ s	0.98 -0.11 0.35	0.34
Decawave	840 μ s	0.78 0.38 0.26	0.07

Nombres d'ancres	Valeurs moyennes ²	Erreurs moyennes (RSME)
Réalité	/	/
Bancroft	X = 0.98 Y = -0.11 Z = 0.35	X = 0.223 Y = 0.884 Z = 0.418
Decawave	X = 0.77 Y = 0.38 Z = 0.26	X = 0.014 Y = 0.068 Z = 0.084

-
1. Root mean square error - Racine de l'erreur quadratique moyenne
 2. Sur 1000 itérations

Conclusion Decawave

- ▶ Calculs sur 1000 itérations du programme
- ▶ POS,0.72,0.27,0.3,85\r\n
- ▶ Valeur très précise en X
- ▶ Valeur approximative en Y
- ▶ Valeur approximative en Z

Conclusion Bancroft

- ▶ 7 ancrés
- ▶ Calculs sur des valeurs fixes : $CD24[0.00,0.00,0.00]=0.90$
 $DA29[0.09,0.86,0.04]=0.78$ $CA10[1.67,0.00,0.03]=0.91$
 $DC30[1.45,1.04,0.07]=1.02$ le_us=3936
 est[0.75,0.34,0.18,78]\r\n
- ▶ Valeurs extrêmement éloignées de la réalité

Conclusion

- ▶ Valeurs en Z à améliorer en mettant davantage de hauteur sur les ancrs (Δ plus important)
- ▶ Précision plus importante des résultats grâce à la précision des positions de références