Thème : Contrôle d'un drone par liaison Zigbee

BE

Réalisation et Contrôle à distance d'un Quadri-rotor (Drone)
Mesure à distance de l'altitude du drone

Besoin logiciel et matériel :

Un drone (kit : Moteur Brushless, Contrôleur, Centrale inertielle, …)
Une Radiocommande 2,4 Ghz
Modules émetteur / récepteur Xbee
PC et microcontrôleur PIC / carte Arduino
Capteur d'altitude, caméra, capteurs météo, …
1 PC + IHM (Labview)
…

BE L3 EEA REL 50h

PERISSE Thierry
thierryperisse@free.fr
thierryperisse.free.fr

Thème : Contrôle d'un drone par liaison Zigbee

BE

Contrôle d'un drone par liaison Zigbee

Travail demandé :
Faire le choix, en relation avec le tuteur, des matériels utilisés.

- *Choix des moteurs (Brushless), Contrôleurs, Accu, Module de stabilisation (Centrale inertielle)*
- *Réalisation et mise en route du drone.*
- *Etude des différents signaux (MLI, triphasés, …)*
- *Etudier une solution de remplacement de la télécommande et du récepteur du drone par le matériel suivant : modules Xbee, carte Arduino.*
- *Rendre la liaison bidirectionnelle en intégrant un capteur d'altitude sur le drone (mesurer la hauteur du drone), éventuellement une caméra (surveillance), capteurs (station météo par ex).*
- *Faire une comparaison (bilan énergétique / portée) entre les 2 liaisons (2,4Mhz, Xbee).*

PERISSE Thierry
thierryperisse@free.fr
thierryperisse.free.fr