

Projets de fabrication et d'exploitation de Drones Civils

Le savoir-faire de l'IDEENAC



Paparazzi project



- Contexte
- I.D.E.ENAC
- Paparazzi
- Exemples

Contexte de l'Etude

Les drones, aéronefs autonomes ou pilotés depuis une station sol sont au cœur de l'actualité aéronautique. Apparus au grand public via des applications militaires, les drones n'en sont pas moins un secteur de recherche extrêmement dynamique dans le cadre de l'aéronautique civile.

C'est dans cette dynamique de recherche que l'ENAC et plus particulièrement *l'Unité de Recherche et d'Innovation sur les Drones* ont choisi de s'inscrire. Pionniers, les enseignants, chercheurs et élèves de l'ENAC sont désormais reconnus, notamment grâce au projet *Paparazzi*, dont l'objectif premier est de proposer un drone autonome.

C'est pourquoi l'I.D.E. ENAC, carrefour de toutes les formations d'ingénieurs ENAC, se propose d'être le vecteur de ces nouvelles technologies. Nos drones sont le fruit d'une synergie entre les électroniciens, les informaticiens et les spécialistes du trafic aérien présents à l'ENAC et au sein de l'I.D.E. ENAC.

Pour plus d'informations :

<http://drones.enac.fr/>

Drones Civils, perspectives et réalités, Pascal Brisset Aout 2004

www.recherche.enac.fr/~brisset



- Contexte
- I.D.E.ENAC
- Paparazzi
- Exemples

Le drone : Symbole du savoir-faire de l'I.D.E. ENAC

L'ingénieur ENAC se caractérise par des compétences dans la conception, le développement et l'exploitation de systèmes complexes et une connaissance poussée de l'Aviation Civile.

L'ENAC propose à ses étudiants de développer des aptitudes variées au sein de trois dominantes :

- Informatique et Trafic Aérien
- Techniques aéronautiques
- Electronique

Les intervenants de l'I.D.E. ENAC sont ainsi qualifiés en programmation (*Caml, C, ADA, java...*), en automatique, en électronique et en réglementation des aéronefs civils.

L'ingénieur ENAC développe de grandes qualités au sujet des systèmes de transport aérien, en incluant les aspects économiques, environnementaux et réglementaires des aéronefs.

Les drones, symbole des technologies et du savoir-faire développés à l'ENAC, s'inscrivent donc parfaitement dans les compétences des élèves ingénieurs de notre Junior-Entreprise.

Nous profitons aussi de notre proximité avec les contrôleurs aériens, investis dans ***l'intégration des drones dans l'espace aérien civil.***

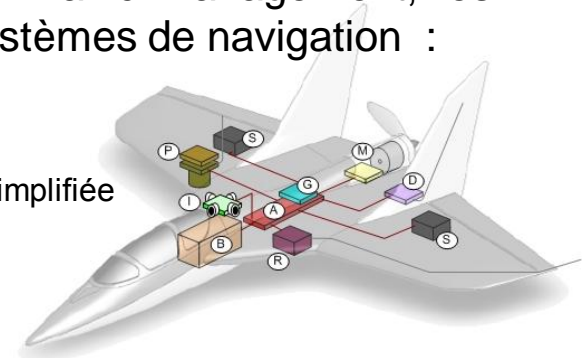


- Contexte
- I.D.E.ENAC
- Paparazzi
- Exemples

L'I.D.E.ENAC à votre service

Dans le cadre de la Junior-Entreprise nous vous proposons, grâce à des compétences dans des domaines aussi variés que l'Air Traffic Management, les facteurs humains, les technologies de l'information, les systèmes de navigation :

- De fabriquer un drone dimensionné à vos attentes :
Mini et micro-drones aisément déplaçables avec une mise en œuvre simplifiée par une station sol performante.
- Un drone adapté à vos missions :
permettant par exemple :
Photos aériennes, inspection, expériences scientifiques, mesures atmosphériques
- A l'aide d'une station sol préparée par nos soins
Une exploitation civile, une interface aisément maîtrisable



- Contexte
- I.D.E.ENAC
- Paparazzi
- Exemples

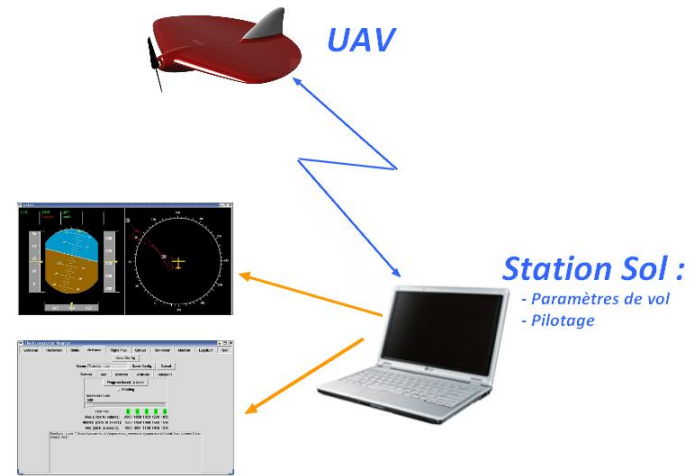
Paparazzi, un système exceptionnel

Le projet Paparazzi :

Paparazzi est une solution matérielle et logicielle *open source* visant à offrir une solution de pilotage automatique performante pour aéronefs de taille réduite. Il se compose aussi d'une station sol complète permettant la planification des missions et une surveillance constante de l'aéronef.

La structure de paparazzi est évolutive. Elle se révèle pratique à adapter au besoin des missions. Paparazzi a été créée pour interagir efficacement avec de nombreux équipements (caméra, photo, capteurs ...).

Le système paparazzi pour UAV, créé à l'origine par des enseignants de l'ENAC, et toujours développé et exploité par nombre d'entre eux. Il est désormais célèbre hors de nos frontières.



- Contexte
- I.D.E.ENAC
- Paparazzi
- Exemples

Exemples de projets I.D.E.ENAC et étudiants

- Utilisation de la téléphonie mobile pour les communications d'un mini-drone (*projet IENAC L deuxième année – réalisation premier semestre 2009*)
- Etude de marché du drone à l'horizon 2020 : publication I.D.E.ENAC.
Quel est l'avenir scientifique et commercial du drone?
- Etude et réalisation d'une antenne sol pour drone (*projet IENAC L deuxième année – réalisation premier semestre 2009*)
Il s'agit de réaliser un réseau d'antennes pour pouvoir recevoir au sol la vidéo capturée à bord du drone.
- Etude et réalisation d'une antenne bord pour drone
ayant pour objectif de retransmettre en temps réel des informations au sol et éviter de les stocker à bord.



Nous contacter

Via notre site internet :

www.ideenac.org

Et notre formulaire d'inscription

ideenac@enac.fr

05 62 17 42 41, *permanence téléphonique tous les Jeudi*

