

 <small>UNIVERSITÉ TOULOUSE Jean Jaurès</small> iut <small>BLAGNAC</small> <small>INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE</small>	<h1>Licence Professionnelle Maintenance Aéronautique</h1>				
UE 2	Intervenant(e)	E. Nourmamod	Volume horaire (en h)		
Bloc ressources		Intitulé module	CM	Grp	Visite/conf.
R22 Systèmes Mécaniques		223 : ATA 27 Commandes de vol	6		1
Modalités d'évaluation QCM					

Compétence	<i>Apprentissages critiques</i>	Ciblés
2. Exploiter les techniques aéronautiques	<i>AC2.1 Appréhender les fonctions des systèmes avions et hélicoptères</i>	X
	<i>AC2.2 Identifier la documentation selon les opérations à mener</i>	
	<i>AC2.3 Utiliser les process de détection et réparations structurales</i>	
	<i>AC2.4 Conduire des procédures de tests, recherche de pannes et remise en état</i>	

Objectifs

À l'issue de ce module de formation, l'étudiant.e devra être capable de :

- Décrire succinctement les surfaces de commandes de vol et leur fonctionnement aérodynamique (ailerons, gouvernail, gouverne de profondeur, spoiler, plan horizontal réglable, becs et volets) ainsi que les organes de pilotage (manches, palonniers, etc.) ;
- Décrire de manière détaillée les architectures du système de commandes de vol mécaniques, hydromécaniques, électriques, à sources de puissances hybrides, de différents types d'avion de transport ;
- Connaître l'architecture des commandes de vol sur différents avions ;
- Connaître le fonctionnement global des différents systèmes et des composants clefs, associés aux diverses technologies ;
- Décrire succinctement les architectures système en termes de fonctionnalités et de sécurité.

Mots clés

Commandes de vol primaires	Electrohydrostatic actuator (EHA)
Commandes de vol secondaires	Electromechanical actuator (EMA)
Surface de commandes de vol	Flight Control Remote Module (FCRM)
Aileron	Servo control
Gouverne de profondeur	PRIM computer
Gouverne de direction	Leviers de commande
Trim	Becs et volets
Elevon	Assymetry detection
Spoiler	Wing tip brake
Speed brake	Screw jack
Ground spoiler	Linear/Rotary actuator
Horizontal stabilizer	SFCC
Trimmable horizontal stabilizer	

Activités Pratiques

Compléments d'information

- le nombre de pages du support de cours doit être adapté au volume horaire associé et le contenu doit permettre un apprentissage et un travail personnel « efficaces » ;
- les questions du contrôle (QCM) doivent viser les objectifs définis, ainsi que l'essentiel des mots clés ;

- les modules de formation en rapport avec un ou des ATA sont bâtis avec des objectifs similaires afin de faciliter l'apprentissage pour les étudiants ;
- au cours et en fin de formation, des sessions sur ACT Academy et sur simulateur permettront aux étudiants de mettre en application leur apprentissage et d'interpréter/justifier les situations constatées ainsi que la localisation des principaux composants.