

		Licence Professionnelle Maintenance Aéronautique			
UE 2	Intervenant(e)		P. Ezerzere		
Bloc ressources		Intitulé module		Volume horaire (en h)	
R24 Généralités aéronefs		243 : Avions électrique / hydrogène		CM	Grp
				4	Visite/conf.
Modalités d'évaluation QCM					

Compétence	Apprentissages critiques	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 :

- comprendre les enjeux de la transformation de l'aéronautique autour de nouveaux systèmes de propulsion,
- comprendre ce qu'est un système de propulsion hybride et d'en citer les éléments constitutifs,
- maîtriser le fonctionnement d'un système pile à combustibles ainsi que son mode de fabrication,
- comprendre comment est généré l'hydrogène, d'appréhender sa fabrication, son stockage et les éléments de sécurité qui permettent de mettre en œuvre ce vecteur énergétique.

Mots clés

hydrogène	réservoir cryogénique
chaîne de traction	réservoir gazeux
pile à combustible	PEMFC
Balance of Plants	anode/cathode
courbe de polarisation	CVM
convertisseur DC/DC	batteries tampon
réaction électrochimique	boucle de refroidissement

Activités Pratiques

- Exercice de dimensionnement d'une pile à combustible

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.