


5 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Chatelain Philippe ;Marichal Yves (supplée Chatelain Philippe) ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principes fondamentaux de la propulsion aérienne <ol style="list-style-type: none"> 1.1) Dynamique et énergétique 1.2) Concepts de propulsion et domaines d'emploi 2. Analyse des systèmes de propulsions <ol style="list-style-type: none"> 2.1) Hélice en veine libre 2.2) Turbohélices 2.3) Statoréacteur, super-statoréacteur 2.4) Diffuseurs et tuyères 2.5) Aspects technologiques 3. Concepts avancés et tendances futures
Acquis d'apprentissage	<p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master ingénieur civil mécaniciens », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • AA1.1, AA1.2, AA1.3 • AA2.1, AA2.2, AA2.3 • AA3.1, AA3.2 • AA5.4, AA5.5, AA5.6 1 • AA6.3, AA6.4 <p>Plus précisément, au terme du cours, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fournir une description analytique du fonctionnement des systèmes utilisés dans la propulsion des avions • modéliser le comportement et initier au calcul de leurs performances et du dimensionnement de leurs composants. <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>Examen écrit comprenant deux parties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • théorique • pratique: exercices d'évaluation de performance et de design de système.
Méthodes d'enseignement	Cours magistraux accompagnés de travaux pratiques sous formes d'exercices de design et d'évaluation de performance
Contenu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principes fondamentaux de la propulsion aérienne <ol style="list-style-type: none"> 1.1) Dynamique et énergétique 1.2) Concepts de propulsion et domaines d'emploi 2. Analyse des systèmes de propulsions <ol style="list-style-type: none"> 2.1) Hélice en veine libre 2.2) Turbohélices 2.3) Statoréacteur, super-statoréacteur 2.4) Diffuseurs et tuyères 2.5) Aspects technologiques 3. Concepts avancés et tendances futures
Ressources en ligne	http://moodleucl.uclouvain.be/enrol/index.php?id=8367

Faculté ou entité en charge:	MECA
------------------------------	------

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur civil électromécanicien	ELME2M	5		
Master [120] : ingénieur civil mécanicien	MECA2M	5		