

4.0 crédits

30.0 h + 15.0 h

1q

Enseignants:	Chatelain Philippe ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	MECA 1855 Thermodynamique et & acute;nerg& acute;tique MECA 2322 M& acute;anique des fluides et transferts 2 (peut & circ;tre suivi simultan& acute;ment) MECA 2323 A& acute;rodynamique (recommand& acute;)
Thèmes abordés :	<p>1. Principes fondamentaux de la propulsion a& acute;rienne</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 1.1) Dynamique et & acute;nerg& acute;tique</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 1.2) Concepts de propulsion et domaines d'emploi</p> <p>2. Analyse des syst& grave;mes de propulsions</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.1) H& acute;lice en veine libre</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.2) Turbo& acute;acteurs</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.3) Stator& acute;acteur, super-stator& acute;acteur</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.4) Diffuseurs et tuy& grave;res</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.5) Aspects technologiques</p> <p>3. Concepts avanc& acute;s et tendances futures</p>
Acquis d'apprentissage	<p>Fournir une description analytique du fonctionnement des syst& grave;mes utilis& acute;s dans la propulsion des avions, en mod& acute;liser le comportement et initier au calcul de leurs performances et du dimensionnement de leurs composants.</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 :	Examen & acute;crit comprenant deux parties: 1) th& acute;orique et 2) pratique: exercices d& acute;valuation de performance et de design de syst& grave;me.
Méthodes d'enseignement :	Cours magistraux accompagn& acute;s de travaux pratiques sous formes d'exercices de design et d& acute;valuation de performance
Contenu :	<p>1. Principes fondamentaux de la propulsion a& acute;rienne</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 1.1) Dynamique et & acute;nerg& acute;tique</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 1.2) Concepts de propulsion et domaines d'emploi</p> <p>2. Analyse des syst& grave;mes de propulsions</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.1) H& acute;lice en veine libre</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.2) Turbo& acute;acteurs</p>

	<p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.3) Stator& acute;acteur, super-stator& acute;acteur</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.4) Diffuseurs et tuy& grave;res</p> <p>& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp;& bsp; 2.5) Aspects technologiques</p> <p>3. Concepts avanc& acute;s et tendances futures</p>
Cycle et année d'étude: :	<p>> Master [120] : ingénieur civil mécanicien</p>
Faculté ou entité en charge:	<p>MECA</p>