

<b>Intitulé de l'Unité d'Enseignement</b>	<b>Poly génération et efficacité énergétique</b>		<b>Code de l'UE</b>	<b>MS</b>
<b>Rédacteurs (principaux, 3 maxi) de l'UE</b>				
Nom, Prénom, qualité	DESCOMBES Georges, Professeur			
Laboratoire ou équipe de recherche	Conservatoire National des Arts et Métiers Chaire de Turbomachines			
Adresse	292, rue Saint Martin 75141 PARIS CEDEX 03			
Téléphone :	01.40.27.21.60			
e-mail:	georges.descombes@cnam.fr			
<b>Descriptif de l'UE</b>				
Volumes horaires globaux (CM + TD + TP+ autre...)	15h CM + 15h TD			
Nombre de crédits de l'UE	3 ECTS			
Spécialité où l'UE est proposée	Energétique et environnement			
Semestre où l'enseignement est proposé	S3			
Effectifs prévus (rentrée 2009)				
<p><b>a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement (6 lignes maximum)</b> Gestion optimale de l'énergie de machines complexes en vue de la réduction des consommations de carburant</p> <p><b>b) Contenu de l'Unité d'Enseignement (15 lignes)</b> Concept d'énergie mécanisable et récupération d'énergie dans les machines thermiques. Cycles et rendements comparés des moteurs, turbines à gaz et turbines à vapeur. Domaines respectifs d'application et plages de recouvrement. Utilisation rationnelle de l'énergie et environnement. Carburants de substitution. Concepts avancés de suralimentation, d'isolation thermique et applications. Cycles combinés Diesel / turbine et applications aux unités cogénérées. Cogénération et trigénération. Applications domestiques et industrielles. Rendements énergétiques de cogénération et effet de serre.</p> <p><b>c) Pré-requis (2 lignes)</b> Connaissance importante de la thermodynamique, de l'énergétique et des machines thermiques.</p> <p><b>d) Modalités de contrôle des Connaissances</b></p> <p><b>e) Examens (répartis), Oraux, TP, Projet</b> 1 partiel + 1 examen + Projet</p> <p><b>f) Références bibliographiques</b></p>				
<b>Organisation pédagogique</b>				
Enseignements présentiels	Volume horaire total	Horaire hebdomadaire	Effectif par groupe	
Cours	14	2		
Enseignements dirigés	14	2		
Travaux pratiques				
Décrire le titre de chaque TP				
Projet				
Définir le type de projet				
Autre				

Course Title:

Description of the course:

a) Objective

b) Content

c) Prerequisites