

Intitulé de l'Unité d'Enseignement	Eléments dimensionnant des machines tournantes		Code de l'UE	MS
<b>Rédacteurs (principaux, 3 maxi) de l'UE</b>				
Nom, Prénom, qualité	NOGUERA Ricardo, Professeur	REY Robert, Professeur		
Laboratoire ou équipe de recherche	LEMFI	LEMFI		
Adresse	Arts et Métiers ParisTech 151, Boulevard de l'Hôpital 75013 PARIS	Arts et Métiers ParisTech 151, Boulevard de l'Hôpital 75013 PARIS		
Téléphone :	01.44.24.64.37	01.44.24.62.57		
e-mail:	ricardo.noguera@ensam.eu	robert.rey@ensam.eu		
<b>Descriptif de l'UE</b>				
Volumes horaires globaux (CM + TD + TP+ autre...)	20 h CM + 10 h Travail Personnel			
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)	25			
<p><b>a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement (6 lignes maximum)</b> Il s'agit d'étudier les aspects technologiques concernant les principales machines transformatrices d'énergie : pompes et compresseurs rotatifs et alternatifs, turbines à gaz et à vapeur, etc.</p> <p><b>b) Contenu de l'Unité d'Enseignement (15 lignes)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Rappels des principes de fonctionnement et des principales performances.</li> <li>· Ecoulements internes, champs de pression et de température, efforts associés.</li> <li>· Sollicitations caractéristiques des lignes d'arbres et des pièces principales : carter, aubages, dispositifs d'équilibrage et d'étanchéité, paliers et butées.</li> <li>· Maîtrise des problèmes technologiques et exemples de réalisations industrielles.</li> </ul> <p><b>c) Pré-requis (2 lignes)</b> Connaissance générale du fonctionnement des machines tournantes. Base du calcul dimensionnant des pièces mécaniques.</p> <p><b>d) Modalités de contrôle des Connaissances</b> Formation classique sous forme de cours magistraux. Polycopié du cours avec exercices et examens antérieurs. Travail personnel à rendre à la fin du cours.</p> <p><b>e) Examens (répartis), Oraux, TP, Projet</b> CC1 + Projet Ecrit avec exposé (PE) NOTE FINALE = 0.7*CC1 + 0.3*PE</p> <p><b>f) Références bibliographiques</b> Polycopié avec des projets anciens.</p>				
<b>Organisation pédagogique</b>				
Enseignements présentsiels	Volume horaire total	Horaire hebdomadaire	Effectif par groupe	
Cours	20	3	25	
Enseignements dirigés				
Travaux pratiques				
Décrire le titre de chaque TP				
Projet Personnel Autonome	10	3	1	
Autre				