

Intitulé de l'Unité d'Enseignement	Energies renouvelables et thermique solaire		Code de l'UE	MS
Rédacteurs (principaux, 3 maxi) de l'UE				
Nom, Prénom, qualité	DESCOMBES Georges, Professeur			
Laboratoire ou équipe de recherche	CNAM			
Adresse	292, rue Saint Martin 75141 PARIS CEDEX 03			
Téléphone :	01 40 27 24 42			
e-mail:	georges.descombes@cnam.fr			
Descriptif de l'UE				
Volumes horaires globaux (CM + TD + TP+ autre...)	30 h CM			
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>a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement (6 lignes maximum) Introduire les outils permettant de concevoir les installations en énergie alternative de nouvelle génération en chauffage et réfrigération. Réduction du contenu carbone de l'énergie produite et environnement.</p> <p>b) Contenu de l'Unité d'Enseignement (15 lignes) - Sobriété en énergie et en consommation des ressources. - Classification des énergies renouvelables, potentialités et contraintes de conversion d'énergie. - Production d'électricité et d'énergie thermique économe en émission de CO2. Solaire concentré, thermo électricité, photovoltaïque, cascades énergétiques.</p> <p>c) Pré-requis (2 lignes) Connaissances générales de combustion, thermodynamique, thermique et énergétique des systèmes de conversion d'énergie</p> <p>d) Modalités de contrôle des Connaissances</p> <p>e) Examens (répartis), Oraux, TP, Projet</p> <p>f) Références bibliographiques</p>				
Organisation pédagogique				
Enseignements présentsiels	Volume horaire total	Horaire hebdomadaire	Effectif par groupe	
Cours	30	3		
Enseignements dirigés				
Travaux pratiques				
Décrire le titre de chaque TP				
Projet				
Définir le type de projet				
Autre				