

Combustion <i>Combustion</i>		Crédits ECTS <i>ECTS Credits: 2.5</i>	
Code cours <i>Course code:</i> COB			
Département <i>Department</i>	: ET	Cours <i>Lectures</i>	: 15h00
Coordonnateurs <i>Lecturers</i>	: M. Bellenoue, F. Virot, B. Boust	T.D. <i>Tutorials</i>	: 15h00
Période <i>Year of study</i>	: 3 ^e année <i>3rd year</i>	T.P. <i>Laboratory sessions</i>	:
Semestre <i>Semester</i>	: 5 ^e semestre <i>5th semester</i>	Projet <i>Project</i>	:
Évaluation <i>Assessment method(s)</i>	: 1 examen <i>1 written exam</i>	Non encadré <i>Homework</i>	:
Langue d’instruction <i>Language of instruction</i>	: Français <i>French</i>	Horaire global <i>Total hours</i>	: 30h00
Type de cours <i>Type of course</i>	: Obligatoire <i>Compulsory</i>		
Niveau <i>Level of course</i>	: Graduate		

Compétences attendues : Connaître les aspects fondamentaux de la combustion en régimes laminaires.

Pré-requis : Thermodynamique, mécanique des fluides

Contenu :

1. Introduction
2. Equations de bilan local des milieux gazeux réactifs
3. Relations phénoménologiques – Terme de production chimique
4. Flammes de diffusion
5. Flammes laminaires de pré mélange
6. Combustion dans les foyers de turboréacteurs
7. L'inflammation et l'extinction

Bibliographie : Aucune

Expected competencies: Knowledge of the fundamentals of laminar combustion.

Prerequisites: Thermodynamics, fluid mechanics

Content:

1. Introduction
2. Conservative equations for multicomponents reacting system
3. Phenomenological relations – Chemical kinetics
4. Diffusion flames
5. Premixed laminar flames
6. Turbojet engines' combustion in combustion chambers
7. Ignition and extinction

Recommended reading: None

