

Convection			
Convective heat transfer			
Code ECUE Course code: COV		UE (Crédits ECTS de l'UE) : UE4-3a (3 ECTS)	
Département Department	: ET	Cours Lectures	: 05h00
Coordonnateurs Lecturers	: M. Fénot	T.D. Tutorials	: 05h00
Période Year of study	: 2 ^{ème} année 2 nd year	T.P. Laboratory sessions	:
Semestre Semester	: 4 ^{ème} semestre 4 th semester	Projet Project	:
Evaluation Assessment method(s)	: 1 écrit 1 written exam	Non encadré Unsupervised	:
Langue d'instruction Language of instruction	: Français French	Horaire global Total hours	: 10h00
Type de cours Type of course	: Mineur (S4) Minor (4 th semester)	Travail personnel Homework	: 04h00
Niveau Level of course	: Second cycle universitaire Graduate		

Compétences attendues : Mettre en œuvre les fondamentaux de thermique (2) ; Mettre en œuvre les fondamentaux de l'aérodynamique (2) ; Mettre en œuvre les fondamentaux de la mécanique, de l'informatique et de l'aérotechnique (2) ; Trouver l'information pertinente, l'évaluer et l'exploiter (2) ; Faire preuve d'esprit d'analyse et de synthèse (2)

Pré-requis : Introduction aux transferts de chaleur (S2), Rayonnement (S3), Mécanique des fluides (S2)

Contenu :

- Phénoménologie des transferts de chaleur et de masse
- Equations générales de la convection et similitude
- Convection forcée,
- Convection naturelle.

Expected competencies: Heat transfer fundamentals (2); Aerodynamics fundamentals (2); Mechanics, computing and aerotechnics fundamentals (2); Finding, evaluating and using relevant information (2); Analyzing and summarizing (2).

Prerequisites: Introduction to heat transfer (S2), Heat radiation (S3), Fluid mechanics (S2)

Content

Content:

- Heat and mass transfer phenomenology
- Convective heat transfer equations
- Forced convection,
- Natural convection.