

FICHE DE COURS		ANNEE ACADEMIQUE 2004-2005
Titre : AEROTECHNIQUE		
Enseignant(s) : MICHEL PERRAUDIN		

Filière(s)	Oblig.	Option	Examen annuel	Degré	Périodes	1	2	3	4	5
Mécanique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Cours (heures hebdo.)	3	3	3	3	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Travaux pratiques (heures hebdo.)					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

OBJECTIFS

Etablir les équations propres au domaine ; présenter les phénomènes rencontrés en aérodynamique, particulièrement ceux liés à la compressibilité (onde de choc, détente Prandtl-Meyer). Présenter les phénomènes engendrés par l'interaction entre un gaz et un solide, les phénomènes généraux (turbulence, décollement, transition).

Présenter les divers moyens d'essais (souffleries). Etablir les équations du mouvement d'un mobile dans l'air, les résoudre dans des cas simples. Donner les principes de la propulsion et présenter les principaux dispositifs propulseurs.

CONTENU

- Généralités
- L'air
- Les équations générales
- L'aérodynamique
- Les moyens d'essais
- La mécanique du vol
- La propulsion

FORME DE L'ENSEIGNEMENT	Cours en classe avec exercices intégrés.	
SUPPORT DE COURS	Cours photocopié.	
BIBLIOGRAPHIE	Aérodynamique expérimentale, Rebuffet.	
FORME DU CONTROLE CONTINU	Travaux écrits.	
LIAISON AVEC D'AUTRES COURS	Préalable requis	Mécanique des fluides, calcul différentiel.
	Préparation pour	