



FICHE DESCRIPTIVE : UNITE D'ENSEIGNEMENT LIBRE

(2026/2027 – 2027/2028 – 2028/2029 – 2029/2030 – 2029/2031)

Intitulé de l'UE libre : **Moteurs**

Catégorie de l'UEL : **Culture et citoyenneté**

SEMESTRE 1 & SEMESTRE 2

(sous réserve d'ouverture par l'enseignant responsable de l'UEL en amont de chaque semestre)

Pré-requis : Aucun

Objectifs et méthodologie :

Cette UEL s'adresse aux étudiants qui souhaitent découvrir le fonctionnement d'un moteur ainsi que les solutions technologiques employées. Elle permet de découvrir les technologies employées et leurs évolutions dans le temps. Ceci pour l'ensemble des divers types de moteurs existants : électriques, thermiques (combustion interne, combustion externe), transmission hybride, spatiaux, aéronautiques, nucléaires... Leur utilisation dans les divers domaines tels que le transport terrestre, sous-marins, aéronautique, spatial...

Des séances d'analyse de solutions technologiques, montage ; démontage de systèmes permettront aux étudiants d'appréhender ces technologies et de mieux comprendre un système courant.

Contenu détaillé de la formation (éléments du programme)

Une étude du domaine des moteurs sera abordée au travers en particulier de :

- Introduction aux systèmes
- Historique, évolution des technologies
- Fonctionnement général des diverses grandes familles
- Etude de solutions technologiques
- Etude des cas d'utilisation
- Evolutions

Des séances de démontage, analyse et montage de moteurs sont réalisées.

Une recherche bibliographique sera réalisée par l'étudiant qui lui permettra de choisir un sujet d'étude.

Il réalisera un rapport écrit et une présentation orale à l'ensemble des étudiants.

Modalités pédagogiques	Volume horaire
<i>Travaux dirigés</i>	15 heures
<i>Travail personnel</i>	9 heures
<i>Autres (à préciser)</i>	

Modalités de contrôle des connaissances

Evaluation continue intégrale et « session unique » :

L'évaluation continue intégrale se définit comme un ensemble d'évaluations régulièrement réparties au cours du déroulement de l'UEL et à l'issue de l'UEL. L'évaluation continue revêt des formes variées : oral, écrit, rendus de travaux, de projet, mise en situation pratique ou travail expérimental, devoir en groupe ou individuel, QCM, mémoire, épreuve de synthèse... Aucune de ces évaluations ne peut compter pour plus de 50% de la note finale (minimum 2 évaluations).

La seconde chance est comprise dans les modalités de mise en œuvre de l'évaluation continue intégrale.

Une note finale d'UEL est ainsi déterminée à l'issue d'une "session unique" comptant pour une note de première session.

Session 1		
	%	Modalités d'évaluation / Type d'épreuve
Contrôle continu	100	Comptes-rendus de TP, Rapport d'un projet, soutenance oral
2 ^{de} Chance		
Type d'épreuve		Modalités d'évaluation
Epreuve écrite		
Epreuve orale		
Autre	X	Nouvelle réalisation d'un rapport ou/et d'une soutenance suivant résultat

Responsable pédagogique de l'UEL

Nom et Prénom	Eric GAUDEAU / Gérard PORCHER
UFR, IUT, département, Direction	UFR ST

Plafonnement d'inscription : 12 étudiants (car la salle et l'utilisation du matériel est limitée, mais possibilité d'ouvrir un deuxième groupe de 12 étudiants suivant la demande).