



FICHE DESCRIPTIVE : UNITE D'ENSEIGNEMENT LIBRE

(2021/2022 – 2022/2023 – 2023/2024)

Intitulé de l'UE libre : Moteurs

SEMESTRE 1 & SEMESTRE 2

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

Pré-requis¹ : Aucun pré-requis nécessaire

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). 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 étudiant(e)s 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.

L'UEL peut-elle être suivie en régime de contrôle terminal (c'est-à-dire sans présentiel)

Oui ☐

Non ☒

Modalités pédagogiques	Volume horaire
Travaux dirigés	18 heures
Travail personnel	6 à 8 heures
Autres (à préciser)	

Modalités pédagogiques pour placer l'étudiant au cœur de l'UEL :

L'implication personnelle de l'étudiant dans la définition de son sujet d'étude est un moyen de le mettre au centre du projet.

¹ Une UEL ne peut être rendue obligatoire par une filière. Elle doit être indépendante des enseignements dispensés dans la filière. Elle ne doit exiger aucun pré-requis disciplinaire particulier.

Notons que l'évaluation du niveau initial en langue des étudiants ne constitue pas un prérequis, mais un moyen de positionner l'étudiant au niveau qui est le sien (qui peut être débutant).

Modalités du contrôle des connaissances

SESSION 1			SECONDE CHANCE // SESSION 2		
Modalités d'évaluation	A cocher	Commentaire(s)	Modalités d'évaluation	A cocher	Commentaire(s)
Examen écrit			Examen écrit		
Examen oral			Examen oral		
Contrôle continu			Rapport de projet	X	A refaire ou conservé de la session 1
Rapport de projet	X	10 à 20 pages	Mémoire		
Mémoire			Soutenance orale	X	A refaire ou conservé de la session 1
Soutenance orale	X	10 à 15 minutes	Autres (à préciser)		
Autres (à préciser)		CR de TP			

Pour rappel, il est obligatoire d'organiser un examen de session 2 pour tout étudiant n'ayant pas validé son UEL, même si les modalités de contrôle de connaissances sont sous forme d'un contrôle continu en session 1.

Responsable pédagogique de l'UEL ³	
Nom et Prénom	GAUDEAU Eric GAUDEAU et PORCHER Gérard
UFR, IUT, département, Direction	UFR ST
Adresse électronique	eric.gaudeau@univ-evry.fr et gerard.porcher@univ-evry.fr
Enseignant animant l'UEL	
Nom et Prénom	GAUDEAU Eric et des intervenants extérieurs
UFR, IUT, département, Direction	UFR ST
Adresse électronique	eric.gaudeau@univ-evry.fr

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.

NB : Toute demande de plafonnement inférieur ou supérieur à 30 étudiants devra impérativement être justifiée (contrainte technique, pédagogique ou de sécurité).