

Fiche récapitulative

ENM210 | développements avancés dans les turbomachines thermiques

Mise à jour le 05/10/2026



40

Total d'heures d'enseignement



4

Crédits ECTS



Date non définie

Début des cours prévu

Programme

Turboréacteurs et turbines industrielles

Thermodynamique de la turbine à gaz : grandeurs totales, champ centrifuge, rendement, cycle de la turbine à gaz.

Etudes particulières des turboréacteurs.

Dimensionnement des entrées d'air et tuyères

Dimensionnement aérodynamique compresseur et turbine

Dimensionnement thermomécanique de la turbine

La réchauffe,

les problèmes de thermique et mécanique rotor

Turbopropulseurs, statoréacteurs et moteurs fusée

Projet de turboréacteur

Utilisation de logiciels

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

L'objectif est d'informer sur les développements récents des turbomachines (turbines à gaz et turboréacteurs) et les perspectives offertes. Présenter de nombreuses réalisations d'actualité.

Compétences :

Les compétences visées sont:

- comprendre le fonctionnement en charges partielles des turbomachines
- comprendre les principes de dimensionnement des constituants d'une turbomachine aéronautique
- calculer le cycle et déterminer le rendement d'un turboréacteur

Prérequis

PUBLIC CONCERNE: Professionnel expert en énergétique, étudiante détenant un diplôme de niveau 6

Cours s'adressant à un public possédant au minimum le niveau des sciences de base en énergétique et le niveau de l'UE ingénierie des des turbomachines ENM108 ou Conversion d'énergie par des turbomachines ENM110.

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Projet et/ou examen final

Les centres de présentation des examens sont Angoulême, Bordeaux, Dax, Limoges, Niort, Pau et Poitiers.

Tarif

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formation [open_in_new](#) ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Cette unité d'enseignement n'est valorisable que dans cette certification.

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite