

# ÉNERGIE ET MOTORISATIONS

FORMATION APPLIQUÉE POUR INGÉNIEURS

Langue : **Français**

Durée : **16 mois**

**Diplôme d'ingénieur spécialisé/  
Diplôme d'études supérieures appliquées (grade de Master)**



Pour une mobilité durable sur terre, dans les airs et en mer, toutes les formes de transports sont concernées par le respect de l'environnement. L'efficacité énergétique des motorisations passe par leur électrification et leur hybridation, sujets clés abordés par notre programme Énergie et motorisations, conçu en partenariat étroit avec les entreprises du secteur pour répondre à leurs besoins en compétences. Cette formation fera de vous un professionnel polyvalent, capable d'accompagner les innovations technologiques indispensables à la transition énergétique dans les transports. Choisissez une formation reconnue par les grands acteurs du domaine de la mobilité !

## LES +

- Scolarité en alternance école/entreprise
- Enseignement très appliqué (90 % des intervenants issus de l'industrie, stages pratiques, TP sur bancs d'essais, visites, projets)
- Adaptabilité et approche système ouvrant l'accès à un grand nombre de secteurs industriels et de métiers
- Formation qui prépare à relever les défis de la mobilité durable et de la transition énergétique

Le monde de l'énergie et des transports est en pleine mutation. Face à une demande croissante de mobilité et à la diversification des modes de transports dans un contexte planétaire fortement concurrentiel, les défis à relever sont nombreux pour les professionnels de demain. Les enjeux sociétaux que sont le respect de l'environnement et l'efficacité énergétique font du métier d'ingénieur motoriste un métier de la transition énergétique, résolument engagé dans la recherche de solutions innovantes, répondant aux défis de la mobilité durable.

À IFP School, nous avons imaginé un programme d'excellence, une formation technique professionnelle unique qui vous prépare à une carrière dans le monde des motorisations terrestres, aéronautiques et marines. Le programme Énergie et motorisations est conçu en collaboration étroite avec nos partenaires industriels. Il délivre un enseignement appliqué en phase avec les évolutions du marché et vous apporte les bases nécessaires et l'agilité scientifique et humaine pour être un acteur de la mobilité de demain.

Encadré par des professionnels de haut niveau, vous bénéficiez d'une formation s'adaptant en permanence aux nouvelles technologies et aux nouvelles méthodes de développement. Vos compétences sont approfondies dans les principaux domaines et synthétiques sur l'ensemble de la chaîne de développement, suivant une approche système originale et particulièrement appréciée par les industriels partenaires de ce programme.

Notre ambition est de vous rendre immédiatement opérationnel à l'issue de votre formation et adaptable tout au long de votre carrière. Les périodes d'insertion professionnelle en entreprise, partie intégrante du programme, et les moyens expérimentaux exceptionnels mis à disposition à IFP School (bancs d'essais moteurs, composants et véhicules, outils de modélisation, etc.) vous permettent de travailler dans des conditions identiques à celles de l'industrie. Elles vous offrent aussi l'opportunité de vous enrichir et d'échanger avec des interlocuteurs expérimentés, passionnés du secteur.

La complexité croissante des outils et méthodes de travail, les temps de développement sans cesse réduits et les exigences de qualité accrues font que le besoin de coopération multidisciplinaire et internationale entre les différentes branches industrielles concernées est en forte croissance. Cette formation fera de vous un acteur au centre de cette coopération, recherché par les industriels du secteur.

## DÉBOUCHÉS/ MÉTIER

- Constructeurs automobiles et poids lourds
- Autres constructeurs (aéronautique, marine, off-road, générateurs, etc.)
- Équipementiers
- Centres d'ingénierie et de R&D



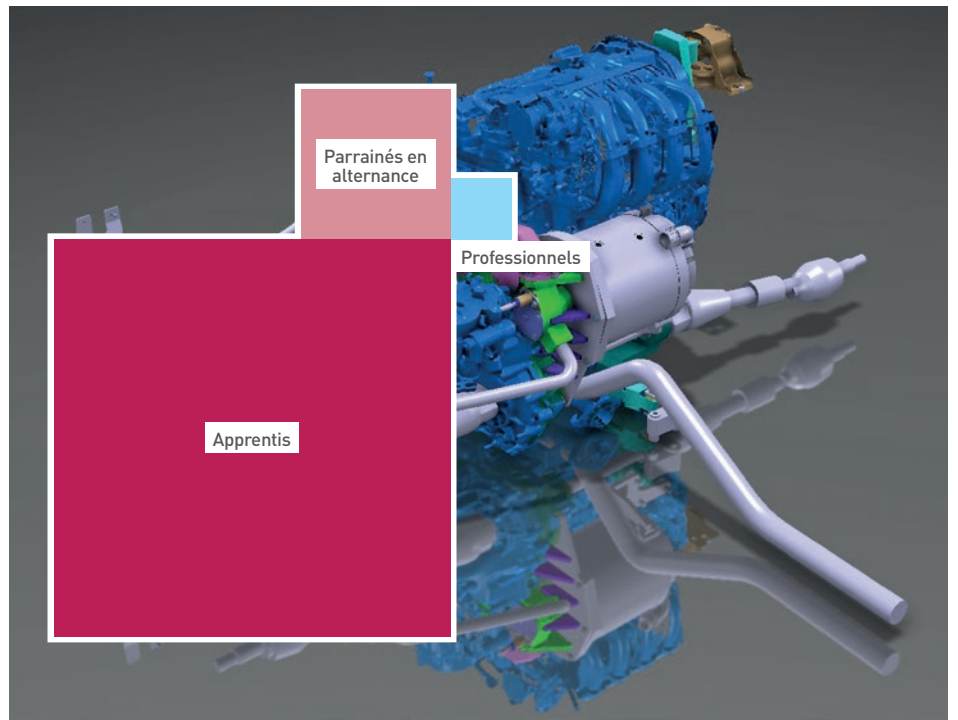
Pour en savoir plus : [www.ifp-school.com](http://www.ifp-school.com)



## PROMOTION TYPE/ PRINCIPAUX SPONSORS

Les étudiants de ce programme sont presque tous sponsorisés par des entreprises (en tant qu'apprentis, parrainés ou détachés pour les professionnels en activité) qui financent leurs frais de vie pendant la durée de la scolarité et contribuent au coût de leurs études.

Parmi ces entreprises, partenaires d'IFP School ces dernières années (liste non exhaustive) : Airbus Helicopters, Alstom, Bosch, Citroën Sport, Continental, Delphi, D2T, FEV, Groupe PSA, HTI Automobile, IFPEN, Liebherr, Man, Mann Hummel, Marine nationale, Peugeot Scooters, Renault, Renault Sport Cars, Renault Sport Racing, Snecma, Total, Turbomeca, Valeo, Volvo Powertrain.



## CONTENU DU PROGRAMME

- Introduction aux motorisations
- Énergie, environnement et mobilité durable
- Modélisation énergétique
- Moteurs à combustion interne
- Véhicules électrifiés et hybrides, batteries et transmissions
- Machines électriques et électronique de puissance
- Gestion optimale d'énergie et contrôle système
- Essais de moteurs et véhicules
- Intégration véhicule et projet final
- Motorisations aéronautiques
- Motorisations marine et terrestre hors automobile

## CALENDRIER

Les deux exemples de plannings présentés ci-dessous correspondent aux cas les plus fréquemment rencontrés pour les étudiants de ce programme : scolarité en alternance de 16 mois pour un étudiant titulaire d'un diplôme d'ingénieur en 5 ans ; scolarité en alternance de 22 mois pour un étudiant ingénieur en avant-dernière année d'une grande école ou université européenne ayant signé une convention de double diplôme avec IFP School.

← 16 mois →

Scolarité en alternance 16 mois



← 22 mois →

Scolarité en alternance 22 mois



■ IFP School ■ Entreprise

D'autres cas peuvent se présenter, notamment : scolarité en continu de 16 mois pour un étudiant titulaire d'un diplôme d'ingénieur en 4 ou 5 ans.