

Diffusion	Etude	Référence	Date	Page
3-Confidentiel	KBG17 - Centre M M D - Programmes	458101-24-PRI-RUE	11/12/2024	Page 1 sur 12

Pouvoir adjudicateur
IFP Energies Nouvelles
1 et 4, Avenue de Bois-Préau
92852 Rueil-Malmaison Cedex

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Affaire n° 458101-24-PRI-RUE

FORMATION PRATIQUE AUX
TECHNOLOGIES MOTEURS POUR LES
ELEVES DE IFP SCHOOL

Diffusion	Etude	Référence	Date	Page
3-Confidentiel	KBG17 - Centre M M D - Programmes	458101-24-PRI-RUE	11/12/2024	Page 2 sur 12

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION IFP SCHOOL.....	3
2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU BESOIN DE FORMATION	3
3. MOYENS A DISPOSITION	4
4. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU BESOIN DE FORMATION.....	4
5. ORGANISATION ET SUIVI DES PRESTATIONS.....	7
ANNEXE 1	8
ANNEXE 2	9
ANNEXE 3	11

1. PRÉSENTATION IFP SCHOOL

L'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs (ENSPM) est une école d'application française accréditée à délivrer un diplôme d'ingénieur. Le nom de marque de l'école est IFP School.

IFP School apporte à des étudiants et jeunes professionnels du monde entier une formation dans les domaines de l'énergie et des transports répondant aux besoins de l'industrie et aux demandes de la société en particulier en matière de développement durable et d'innovation.

Basée à Rueil-Malmaison (92), elle accueille des étudiants déjà diplômés, en majorité d'une école d'ingénieurs.

L'Ecole en quelques chiffres :

- 250 à 300 élèves sur le Campus
- Age moyen 25 ans
- 50 % d'étudiants internationaux originaires de plus de 50 pays
- 16 programmes dispensés sur le Campus
- Cursus de 16 à 22 mois
- Alternance de périodes école et périodes en entreprise pour 90% des élèves
- 70 employés dont 40 professeurs permanents

L'école se compose de 4 Centres Pédagogiques spécialisés chacun dans un secteur industriel différent :

- Centre Motorisations et mobilité durable ;
- Centre Géoressources et énergie ;
- Centre Economie et management de l'énergie ;
- Centre Procédés pour l'énergie et la chimie.

Chaque centre assure des programmes diplômants, dont 11 programmes ingénieur (247 élèves promotion 2023) et, en partenariat avec d'autres acteurs universitaires, 3 Masters orientés recherche (~90 élèves promotion 2023), 2 Mastères spécialisés (~41 élèves promotion 2023) et 1 exécutive Master (~40 élèves promotion 2023). La liste des programmes de formation diplômants dispensés sur le Campus est détaillée en Annexe 1 du CCTP.

IFP School fait partie intégrante d'IFP Energies nouvelles (pouvoir adjudicateur).

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU BESOIN DE FORMATION

Dans le cadre de deux programmes de formation spécialisées pour ingénieurs « Energie et Motorisation (MOT) » et « Energie et produits (PRO) », débouchant tout deux sur un Diplôme d'ingénieur spécialisé / Diplôme d'études supérieures appliquées, IFP School souhaite faire bénéficier à ses élèves d'une formation pratique aux Technologies Moteurs.

Au titre d'une parfaite compréhension du contexte dans lequel s'inscrit le besoin en formation, les brochures de présentation des programmes MOT et PRO sont en Annexe 2 et Annexe 3 du CCTP.

3. MOYENS A DISPOSITION

Lieu et Espaces de Formation

Lieu d'exécution des prestations de formation :

- Lieu(x) et espaces sur lesquels s'est contractuellement engagé le titulaire de l'accord-cadre.

Une visite technique des lieu(x) et espaces de formation pourra être programmée en amont de l'exécution des sessions de formation lors de la première année d'exécution. La visite technique sera maintenue les années suivantes uniquement si besoin.

Aucun lieu ou espace n'est mis à disposition par IFP School dans le cadre de l'exécution des prestations.

Mise à disposition de matériels et équipements de Formation

Matériels et équipements pour l'exécution des prestations de formation :

- L'ensemble des matériels et équipements sont mis à disposition par le titulaire de l'accord-cadre.

Aucuns matériels ou équipements ne sont mis à disposition par IFP School dans le cadre de l'exécution des prestations.

Les Equipements de protection individuelle dits EPI (blouse d'atelier, chaussure de sécurité...) éventuellement nécessaires pour réaliser la formation ne sont pas fournis par le titulaire de l'accord-cadre, les élèves apportent leurs EPI pour suivre la formation.

Transport des élèves de IFP School au lieu de Formation

Les élèves se rendent au lieu de formation par leurs propres moyens. Le transport des élèves ne sera pas pris en charge ni organisé par le titulaire de l'accord-cadre.

Restauration méridienne des élèves durant les sessions de Formation

Les élèves apportent leur déjeuner, le prestataire prévoit la mise à disposition d'une salle permettant aux élèves de déjeuner sur le lieu de formation.

IFP School ne prend pas en charge la restauration méridienne des formateurs intervenants du prestataire.

4. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU BESOIN DE FORMATION

Public concerné par la Formation

Ingénieurs ou diplômés de l'enseignement supérieur ayant accompli, en général, 5 années d'études supérieures en mécanique, énergétique, ou, pour un nombre limité, en automatisme et régulation ou en chimie. Il est à noter qu'au moment de cette formation les élèves n'auront pas encore eu de cours spécialisés en technologies moteurs/véhicules.

Objectifs généraux de la Formation

La formation pratique aux Technologies moteurs sert de préambule aux cours approfondis en technologie et conception des systèmes de motorisations dispensés à IFP School.

Son objectif est de donner aux élèves un sens pratique, afin d'être capable d'identifier, d'énumérer et de décrire l'ensemble des éléments constitutifs d'un groupe motopropulseur. D'autre part, l'aspect concret de ce stage doit permettre aux élèves de mieux intégrer les différentes contraintes d'architecture GMP et véhicule qui conduisent à la définition du cahier des charges d'un moteur.

Objectifs particuliers de la Formation

Au terme de la formation, les élèves devront être capable sur un moteur :

- d'identifier d'une manière pratique les différentes pièces constitutives d'un moteur,
- d'analyser les différentes technologies employées pour chaque fonction,
- d'effectuer les réglages de base.

Contenu de la Formation

1 / Démontage et remontage Moteur : 2 jours

- Identification et caractéristiques du moteur (technologie essence, diesel, couple, puissance...);
- Les outils de montage et démontage utilisés ;
- Les méthodes d'intervention ;
- Contrôle de la synchronisation du moteur (Calage de la distribution) ;
- Identification et dépose des pièces et précautions d'usage spécifiques au métier ;
- Evaluation des jeux de fonctionnement du moteur ;
- La métrologie : Torsion du vilebrequin, ovalisation conicité des tourillons, jeux de graissage... ;
- Analyses structurales et construction du moteur : les technologies, les matériaux... ;
- Comparaisons technologiques de différents moteurs : diesel / essence/ arbre à cames / EGR / Suralimentation / Pompe à huile ... ;
- Identification des pièces et remontage du moteur ;
- Montage fonctionnel des pièces avec les méthodes de l'après-vente ;
- Calage de la distribution ;
- Contrôle des tensions de courroies ;
- Réglages si applicables : jeu fonctionnel des soupapes... ;
- Vérifications d'usage spécifiques aux métiers.

Organisation pratique de la Formation

Deux programmes sont concernés par la formation pratique aux technologies moteurs. Le nombre de session de formation par programme est estimé à 1 session de formation par année.

IFP School fixe à l'avance avec le prestataire les créneaux des sessions de formation pour l'ensemble des programmes selon les modalités suivantes :

- en avril de chaque année : phase de pré-réservation des créneaux des sessions de formation.

- En mai de chaque année : phase de confirmation du nombre d'élèves participants aux sessions de formation.

Les sessions de formation ont lieu entre septembre et novembre chaque année pour l'ensemble des programmes.

Une session de formation s'étale sur 2 jours ouvrés successifs, sur la plage horaire suivante 08H30-12H30 - 13H30-17H30, et réunit l'ensemble des élèves de la promotion du programme concerné.

A chaque session de formation, les élèves de la promotion du programme sont divisés en binôme pour suivre la formation pratique. Le prestataire met à disposition, le temps de la formation pratique, un moteur pour chaque binôme d'élèves.

Le prestataire met à disposition un nombre de formateurs permettant d'assurer un encadrement optimal des élèves (1 formateur pour environ 10 élèves).

Organisation prévisionnelle des sessions de formation pour la première année d'exécution de l'accord-cadre :

Programme 2024-2025	Date	Nb jours de formation	Nb élèves prévisionnels	Langue de formation
MOT - Energie et motorisation	Septembre 2024	2	32	Français
PRO - Energie et produits	Octobre 2024	2	20	Français

Le prestataire tient sur les deux jours une liste d'émargement pour vérifier la présence des élèves à la session de formation pratique, qu'il transmet à IFP School à la fin de la session de formation (sous 3 jours ouvrés) au responsable de programme d'enseignement MOT et au responsable de programme d'enseignement PRO.

Il n'y a pas d'attestation de formation à fournir par le prestataire.

Intervenants (Réfèrent contrat pour le pilotage du contrat + Formateurs) du prestataire pour assurer l'exécution de la Formation

Les intervenants affectés par le Prestataire à l'exécution des prestations de l'accord-cadre sont ceux qui auront été identifiés et désignés par lui dans son engagement contractuel. Si un intervenant est amené à changer, le Prestataire en informe IFP School au plus tôt et met à disposition d'IFP School un nouvel intervenant correspondant au profil attendu pour exécuter les prestations de l'accord-cadre et disposant d'un niveau de compétence, d'expérience et de formation similaire au(x) profil(s) sur lequel il s'est contractuellement engagé.

En cas d'absence ou au départ d'un intervenant affectée à l'exécution des prestations de l'accord-cadre, le Prestataire dès qu'il en a la connaissance, doit aviser par écrit IFP School et prendre toutes les dispositions nécessaires pour garantir la bonne exécution des prestations de l'accord-cadre dans les délais convenus avec IFP School. Le Prestataire signale à IFP School dès qu'il en a la connaissance, toute démission, licenciement affectant la composition de l'équipe d'intervenant et la bonne exécution des prestations. Tout remplacement s'effectue à niveau égal de compétence, d'expérience et de

Diffusion	Etude	Référence	Date	Page
3-Confidentiel	KBG17 - Centre M M D - Programmes	458101-24-PRI-RUE	11/12/2024	Page 7 sur 12

formation sans augmentation du montant des prestations. A ce titre, le Prestataire désigne un remplaçant de niveau au moins équivalent. En aucun cas, le remplacement du personnel du Prestataire ne peut entraîner une modification des conditions d'exécution du marché.

5. ORGANISATION ET SUIVI DES PRESTATIONS

Le Responsable de programme d'enseignement MOT (IFP School) est l'interlocuteur privilégié du Prestataire dans le cadre de l'exécution des prestations de l'accord-cadre. Le Prestataire identifie dans son organisation un unique Référent Contrat, contact principal du Responsable de programme d'enseignement MOT (IFP School) pour le pilotage du marché au niveau technique, administratif et financier.

Réunion de lancement de l'accord-cadre

Une réunion de lancement sera organisée après notification de l'accord-cadre. Les modalités d'organisation de cette réunion et les sujets abordés sont précisés à l'article 9.1 du CCAP.

Suivi des prestations de Formation

Les modalités de suivi des prestations sont précisées à l'article 9.2 du CCAP.

Diffusion	Etude	Référence	Date	Page
3-Confidentiel	KBG17 - Centre M M D - Programmes	458101-24-PRI-RUE	11/12/2024	Page 8 sur 12

ANNEXE 1

Programmes de formation IFP School

<div>Motorisations et mobilité durable</div> <div><div>🎓 Énergie et motorisations</div><div>🎓 <i>Powertrain Engineering</i></div><div>🎓 Énergie et produits</div><div>⚙️ Électrification et propulsion automobile</div><div>🌀 Groupes motopropulseurs électriques, hybrides et thermiques</div></div>	<div>Économie et management de l'énergie</div> <div><div>🎓 Énergie et marchés</div><div>🎓 <i>Energy Technology Economics and Management</i></div><div>⚙️ Économie de l'environnement, de l'énergie et des transports</div><div>🎓 <i>Executive Master of Management in Energy</i></div></div>	<div>Procédés pour l'énergie et la chimie</div> <div><div>🎓 Énergie et procédés</div><div>🎓 <i>Processes and Polymers</i></div><div>⚙️ Catalyse et procédés</div></div>	<div>Géorressources et énergie</div> <div><div>🎓 <i>Petroleum Geosciences</i></div><div>🎓 <i>Reservoir Geoscience and Engineering</i></div><div>🎓 <i>Petroleum Engineering and Project Development</i></div><div>🌀 <i>Petroleum Data Management</i></div></div>	
<div>🎓 10 diplômes d'ingénieur spécialisé/ DESA* (standard 16 mois)</div> <div><small>*Diplôme d'études supérieures appliquées</small></div>	<div>⚙️ 3 diplômes de masters orientés recherche (12 mois)</div>	<div>🌀 2 Mastères spécialisés* (12 mois)</div>	<div>🎓 1 <i>Executive Master</i> réservé aux professionnels</div>	<div>Et des programmes dans le cadre de partenariats académiques internationaux</div>

*Diplôme d'études supérieures appliquées

ANNEXE 2

Brochure programme enseignement Energie et motorisations (MOT) – Edition 2023 (page 1/2)

Énergie et motorisations

Formation appliquée pour ingénieurs



Langue :
Français

Durée :
16 mois



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 !



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

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(e) 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 synthétisées 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(le) à l'issue de



vos formations et adaptable tout au long de votre carrière. Les périodes d'insertion professionnelle en entreprise, partie intégrante du programme, et les moyens expérimentaux mis à disposition à IFP School (banques 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

- 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



ANNEXE 2

Brochure programme enseignement Energie et motorisations (MOT) – Edition 2023 (page 2/2)



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

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 les entreprises partenaires d'IFP School ces dernières années (liste non exhaustive) : Airbus Helicopters, Alpine Cars, Alpine Racing, Alstom, Arquus, AVL, Bertrandt, Bosch, Delphi, EDF-PEI, EMC-MTT, FEV, Forvia, Groupe Renault, HTI Automobile, IFPEN, Infineum, Iveco, Liebherr, Man-ES, Mann Hummel, Marine nationale, Safran Helicopter Engines, Saft, Stellantis, Symbio, TotalEnergies, Valeo, Vitesco, Volvo Powertrain.

Contenu du programme



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
S O N D J F M A M J J A S O N D

Scolarité en alternance

22 mois
S O N D J F M A M J J A S O N D
J F M A M J

Scolarité en alternance

● 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.

WAT - agencewat.com_2007_01837 - sEPFEN, hantierok



Pour en savoir plus : www.ifp-school.com



ANNEXE 3

Brochure programme enseignement Energie et produits (PRO) – Edition 2023 (page 1/2)

Énergie et produits

Formation appliquée pour ingénieurs



Langue :
Français

Durée :
16 mois



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

Lors des prochaines années, la croissance annoncée de la demande énergétique et la problématique du changement climatique posent des questions essentielles pour le développement durable de la planète. Nous devons donc préparer notre futur et assurer la transition vers un nouveau cadre énergétique mondial. La demande énergétique associée à la mobilité et à la production d'électricité va connaître une progression et une mutation importantes. Dans le domaine de la mobilité, les acteurs du secteur (terrestre, aérien, maritime, etc.) sont donc confrontés au double challenge de gagner en autonomie vis-à-vis du pétrole et de limiter les émissions de CO₂ en mettant en œuvre des solutions innovantes. Les défis concernent l'amélioration du rendement des technologies ainsi que le développement d'énergies ou de motorisations alternatives (biocarburants, gaz naturel, carburants liquides de synthèse, hydrogène, piles à combustibles, batteries, véhicules électriques, etc.). Le programme Énergie et produits traite ainsi cette thématique adéquation machine/produits. Les évolutions liées aux nouvelles énergies ou vecteurs énergétiques impactent également le secteur de la logistique aval, abordée dans son ensemble (transport, stockage, distribution) dans le programme. Les produits dérivés non énergétiques (lubrifiants, graisses, bitumes, etc.) sont largement étudiés dans le programme car ils doivent être développés dans le respect durable des exigences tant environnementales que d'efficacité énergétique. Cette durabilité



Pour répondre à la demande énergétique croissante, les meilleurs choix technologiques doivent être élaborés pour garantir le respect des normes environnementales de plus en plus sévères et la satisfaction des attentes sociétales et d'efficacité énergétique. Dans cette démarche, l'adéquation entre les convertisseurs d'énergie et les produits associés est l'un des enjeux majeurs. Grâce à notre programme Énergie et produits, devenez un acteur de la transition énergétique dans le domaine de la mobilité et de la production d'énergie. Accompagnez la mutation de ces industries grâce à une formation polyvalente et opérationnelle !

DÉBOUCHÉS

- Secteur de l'énergie
- Secteurs des transports et équipementiers
- Additifs et fabricants de lubrifiants
- Comités professionnels et producteurs de biocarburants

est donc pleinement partie prenante de l'enseignement. La demande d'énergie dans le secteur de l'électricité, au sein duquel les énergies intermittentes (énergies marines, éolien, solaire, etc.) sont en fort développement, va également croître rapidement lors des prochaines années ; les défis à relever concernent tout autant les convertisseurs d'énergie (chaudières, fours, brûleurs, turbines à gaz/cogénération, etc.) et combustibles associés (fuels lourds, biomasse, gaz, hydrogène, etc.). Le rôle du digital, des objets connectés et des *data sciences* dans la gestion des parcs de production, des solutions de stockage et de distribution via les réseaux intelligents est aussi abordé. Pour tous les produits, de la source à l'utilisation finale, les aspects sécurité, analyse du cycle de vie, recyclage

des déchets sont autant d'enjeux qui nécessitent une forte expertise technologique. En outre, un enseignement dévolu au marketing et aux marchés des produits permet à ceux qui sont attirés par une carrière technico-commerciale d'investir des créneaux où la valeur ajoutée technique des produits est primordiale dans la relation entre le fournisseur et le client. Le programme Énergie et produits, lieu de rencontres de jeunes étudiants et professionnels riches d'expériences variées, d'origines scientifiques diverses, se positionne à l'interface de plusieurs secteurs, conduisant à une large diversité de débouchés dans la sphère énergétique et le domaine de la mobilité durable.



Pour en savoir plus : www.ifp-school.com



ANNEXE 3

Brochure programme enseignement Energie et produits (PRO) – Edition 2023 (page 2/2)



Les +

- Scolarité en alternance école/entreprise
- Diversité des thématiques et des métiers/débouchés
- Enseignement très appliqué (forte majorité d'intervenants issus de l'industrie)
- Stages terrains et visites de sites

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) : Afton Chemical, Air Liquide, BP, Chevron Oronite, EDF, ExxonMobil, Fuchs Lubrifiant, Groupe Renault, Marine nationale, Nycor, Raffinerie du Midi, SEO, Shell, Sogefi, Stellantis, TotalEnergies, Volvo Powertrain.

Contenu du programme

> Thématiques abordées

Carburants, produits énergétiques ou non énergétiques

- Procédés, transport, stockage et distribution des carburants
- Carburants conventionnels et alternatifs (terrestre, aérien, marine, etc.)
- Hydrogène, gaz, biomasse, etc.
- Lubrifiants (automobile, marine, aéronautique, industriel, etc.), bitumes, graisses, etc.

Technologies pour le transport terrestre et la production d'électricité

- Conversion d'énergie
- Technologie des convertisseurs d'énergie
- Combustion et réduction des émissions de polluants
- Production, stockage et distribution de l'électricité, digitalisation de l'énergie dans l'industrie
- Batteries, piles à combustible et électromobilité

Thèmes transverses

- Marchés des produits – trading – marketing
- Analyse de cycle de vie
- Plans d'expérience – machine learning



Calendrier

Les deux exemples de plannings présentés ci-dessous correspondent aux cas les plus fréquemment rencontrés pour les étudiants de ce programme : scolarité en continu de 16 mois pour un étudiant titulaire d'un diplôme d'ingénieur en 4 ou 5 ans ; scolarité en alternance de 16 mois pour un étudiant titulaire d'un diplôme d'ingénieur en 5 ans.

16 mois

S O N D J F M A M J J A S O N D

Scolarité en continu

16 mois

S O N D J F M A M J J A S O N D

Scolarité en alternance

● IFP School ● Entreprise

D'autres cas peuvent se présenter, notamment :

- **scolarité en continu** de 10 mois pour un étudiant titulaire d'un diplôme d'ingénieur en 5 ans ayant déjà effectué au préalable une période en entreprise d'au moins 4 mois, validée par IFP School lors de l'admission ;
- **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.

WAT - www.ifpenergy.fr - 2307_03637 - ©IFPEN, Shutterstock

Pour en savoir plus : www.ifp-school.com

