



Ensemble, innovons
les énergies de demain

IFP Energies nouvelles,

acteur international de la recherche
dans les domaines de l'énergie,
du transport et de l'environnement



Une mission au service de l'intérêt général

IFP Energies nouvelles est un organisme public de recherche, d'innovation industrielle et de formation intervenant dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. Sa mission est d'apporter aux acteurs publics et à l'industrie des technologies performantes, économiques, propres et durables pour relever les trois grands défis sociétaux du 21^e siècle : changement climatique et impacts environnementaux, diversification énergétique et gestion des ressources en eau. Son expertise est internationalement reconnue.

IFP Energies nouvelles poursuit 5 priorités stratégiques, indissociables et complémentaires dans l'accomplissement de sa mission d'intérêt général :

- produire à partir de sources renouvelables des carburants, des intermédiaires chimiques et de l'énergie,
- produire de l'énergie en réduisant l'impact sur l'environnement,
- développer des transports économes et à faible impact environnemental,
- produire à partir de ressources fossiles des carburants et intermédiaires chimiques à faible impact environnemental,
- proposer des technologies respectueuses de l'environnement et repousser les limites actuelles des réserves d'hydrocarbures.

Un financement public/privé

IFP Energies nouvelles dispose d'un savoir-faire éprouvé sur l'ensemble de la chaîne de valeur allant de la recherche fondamentale à la recherche appliquée jusqu'à l'innovation. Son financement est assuré à la fois par le budget de l'État et par des ressources propres, provenant de partenaires français et étrangers.



L'innovation, moteur de croissance

Les programmes de R&D d'IFP Energies nouvelles ont pour objectif de lever des verrous scientifiques et technologiques permettant de déboucher sur des innovations dont l'impact sur le marché est déterminant.

Par ses travaux de recherche et les innovations qui en découlent, IFP Energies nouvelles favorise le développement économique des filières liées aux secteurs de l'énergie, du transport et des éco-industries. Il contribue ainsi à la création de richesse et d'emplois. Les innovations d'IFP Energies nouvelles trouvent des débouchés directs sur le marché au travers de partenariats étroits avec des industriels et les filiales de son groupe. Sur des marchés émergents ou matures, IFP Energies nouvelles crée des sociétés ou prend des participations dans des entreprises prometteuses, que ce soit directement ou par le biais de structures de capital investissement. Par ailleurs, IFP Energies nouvelles accompagne le développement des PME-PMI dans le cadre d'accords de collaboration leur permettant de bénéficier de son savoir-faire technique et juridique.

En bref

- Un groupe de dimension internationale
- 2 principaux sites de recherche à Paris et à Lyon
- 1 737 salariés dont 65 % de chercheurs et parmi eux, 45 % de docteurs
- 40 000 brevets déposés dont 13 900 en vigueur
- 300 publications scientifiques par an
- 20 projets IFP Energies nouvelles financés par la Commission européenne depuis le début du 7^e PCRD (2007-2013)
- Embauches de techniciens, ingénieurs, universitaires, docteurs
- Accueil de postdoctorants pour compléter leur formation par la recherche
- De nombreux étudiants en thèse, stage et alternance pour préparer leur avenir professionnel

Sciences de la terre



Compétences scientifiques :

géologie structurale, sédimentologie, géochimie minérale et organique, modélisation des systèmes pétroliers et des réservoirs, caractérisation sismique des corps réservoirs, monitoring sismique et géochimique.



Applications : caractériser et modéliser les propriétés des réservoirs géologiques pour le stockage du CO₂, renouveler les réserves d'hydrocarbures en participant à la découverte de nouvelles ressources, optimiser la production des champs d'hydrocarbures.



Après six ans en tant que technicien sédimentologue, j'ai souhaité évoluer professionnellement pour devenir ingénieur. Encouragé par ma hiérarchie et soutenu par les Ressources humaines, j'ai suivi une double formation diplômante, financée par IFP Energies nouvelles."

Rémy Deschamps, Ingénieur à la direction Géologie-Géochimie-Géophysique



IFP Energies nouvelles et la production éco-responsable

> Expert dans le développement de procédés de captage, transport et stockage géologique du CO₂ et de technologies permettant d'optimiser l'utilisation de l'eau par l'industrie.



Ingénierie de réservoir



Compétences scientifiques :

physique et physico-chimie des écoulements en milieu poreux, pétrophysique, caractérisation des réservoirs, modélisation et simulation du comportement dynamique du réservoir, incertitudes.

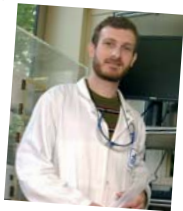


Applications : développer des technologies de stockage géologique du CO₂ et des méthodologies d'évaluation de performances, améliorer l'évaluation, le développement et l'exploitation des gisements d'hydrocarbures.



Mon métier me permet d'accomplir des tâches très variées ; chaque expérience est différente et chaque montage est unique. L'intérêt de la recherche scientifique, c'est qu'on peut rarement prévoir exactement les résultats. D'une erreur peut naître la découverte."

Matthieu Olivaud, Technicien à la direction Ingénierie de réservoir



IFP Energies nouvelles et les ressources durables

> Expert dans la mise au point de technologies respectueuses de l'environnement pour repousser les limites actuelles des réserves d'hydrocarbures.

Chimie et physico-chimie



Compétences scientifiques :

chimie et physico-chimie des fluides complexes et des matériaux, biotechnologie, thermodynamique et modélisation moléculaire.



Applications : améliorer les technologies de captage/stockage du CO₂, étudier le comportement de nouveaux produits (carburants ex biomasse, fluides complexes, matériaux, etc.) et des micro-organismes utilisables pour la production de biocarburants de 2^e génération, mettre au point des batteries pour les véhicules hybrides, améliorer la production pétrolière (tensioactifs, polymères et matériaux).



Durant ma thèse à IFP Energies nouvelles, j'ai pu mesurer non seulement la richesse des sujets de recherche appliquée mais aussi l'importance des moyens humains et matériels mis à la disposition des thésards. De plus, les domaines de compétences à IFP Energies nouvelles sont tellement variés que l'on trouve toujours réponse à ses questions."

Aurélié Wender, Ingénieur à la direction Chimie et Physico-chimie appliquées



Mécanique appliquée



Compétences scientifiques :

génie mécanique (conception d'équipements technologiques), mécanique des solides (matériaux et structures), mécanique des fluides (fluides en écoulement, interactions avec des structures ou des solides).



Applications : mettre au point des solutions de captage, transport et stockage du CO₂, de nouvelles énergies (transport/stockage de l'hydrogène), développer de nouvelles transmissions pour les véhicules hybrides, des technologies pour le raffinage et pour la production d'hydrocarbures.



En tant que jeune chercheur, j'apprécie la grande autonomie qui m'est laissée pour conduire mes travaux, tout en étant encadrée par une structure qui fixe les objectifs à atteindre."

Eléonore Roguet, Ingénieur à la direction Mécanique appliquée



Catalyse et séparation



Compétences scientifiques :

chimie, chimie théorique, synthèse organique, synthèse minérale, catalyse homogène, catalyse hétérogène et techniques de séparation.



Applications : développer des catalyseurs et agents de séparation pour des procédés de raffinage, de pétrochimie, pour le captage du CO₂ et la conversion de la biomasse en carburant.



À IFP Energies nouvelles, tous les salariés disposent des mêmes moyens pour évoluer dans leur carrière, y compris les personnes en situation de handicap comme moi. La politique d'insertion d'IFP Energies nouvelles se traduit au quotidien par un vrai soutien, des aménagements de postes ou des reconversions si nécessaire. C'est rassurant et encourageant pour donner le meilleur de soi-même."

Sonia Louchène, Technicienne à la direction Catalyse et Séparation



Nos domaines de **Compétences**

IFP Energies nouvelles et les procédés éco-efficents

> Initiateur de procédés et de produits éco-efficents permettant de transformer des ressources fossiles variées en carburants et intermédiaires chimiques.

Analyse et instrumentation



Compétences scientifiques :

sciences séparatives et analytiques, identification moléculaire, caractérisation physico-chimique des solides.

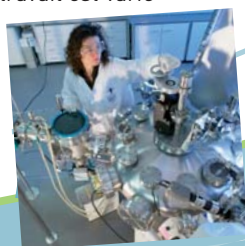


Applications : développer de nouvelles techniques et méthodes de caractérisation pour améliorer les limites de détection et la spéciation des poisons de catalyseurs, relier composition et propriétés d'usage des carburants, décrire les composés issus de la conversion de la biomasse, comprendre le fonctionnement des catalyseurs, répondre aux besoins en modélisation cinétique des procédés.



C'est sur un forum en chimie que j'ai découvert IFP Energies nouvelles. En laissant mon CV, j'ai été contactée quelques mois plus tard pour un CDD, qui s'est rapidement transformé en CDI. Je suis très heureuse de ce hasard qui m'a permis de m'épanouir dans un laboratoire où le travail est varié et passionnant."

Isabelle Cléménçon, Technicienne à la direction Physique et Analyse



Électronique, informatique et mathématiques appliquées



Compétences scientifiques :

calcul intensif, maillage et géométrie algorithmique, statistiques, optimisation, automatique, traitement du signal, architectures logicielles, systèmes temps réel, mesures électroniques, électronique de puissance.



Applications : développer des codes de calcul (simulation du stockage de CO₂), et des logiciels temps réel sur calculateurs embarqués (pour véhicules conventionnels et hybrides).



Un projet réunit de nombreuses compétences métiers qui sont toutes interdépendantes, nous sommes donc très souvent en contact avec les ingénieurs des autres directions, mais aussi, en externe, avec d'autres centres de recherche et nos partenaires de l'industrie."

Jean-Marc Gratien, Ingénieur en informatique scientifique à la direction Technologie, Informatique et Mathématiques appliquées



Génie des procédés



Compétences scientifiques : études, optimisation et simulation des procédés industriels, unités pilotes, génie chimique et hydrodynamique des réacteurs catalytiques, génie thermique, génie catalytique.



Applications : développer et améliorer les technologies pour le raffinage, le traitement du gaz, la conversion de la biomasse et la production d'énergie, optimiser le fonctionnement, la conception et la mise au point des équipements ainsi que l'exploitation des unités pilotes.



J'apprécie de travailler à IFP Energies nouvelles, qui sait combiner de façon unique recherche fondamentale et recherche appliquée, combinaison que je ne retrouvais pas ailleurs, ni en laboratoire ni chez l'industriel."



Dominique Casanave,
Ingénieur de recherche
à la direction Conception
Modélisation Procédés

Moteurs



Compétences scientifiques : modélisation et simulation moteurs et véhicules, combustion, développement de nouveaux groupes motopropulseurs (hybrides notamment), post-traitement des gaz d'échappement, adéquation moteurs/carburants actuels et alternatifs.



Applications : réduire les émissions de CO₂ des véhicules, poursuivre la réduction des polluants réglementés, développer des motorisations innovantes (notamment hybrides/électriques).



Je désirais travailler dans la recherche appliquée moteur et IFP Energies nouvelles offrait, et offre toujours, la meilleure expertise de l'Hexagone dans ce domaine."

Benoist Thirouard,
Chef du département
Analyse Système moteurs
à la direction Techniques
d'applications énergétiques



IFP Energies nouvelles et les énergies renouvelables

> Expert dans la production de biocarburants, d'intermédiaires chimiques et d'énergie à partir de biomasse. Concepteur de solutions technologiques pour exploiter les énergies marines.

Rejoignez une entreprise qui vous donne

Les atouts d'IFP Energies nouvelles pour une R&D performante

Culture de l'innovation

Développe les capacités d'innovation des équipes et favorise la rupture technologique en :
→→ intégrant les progrès récents de la recherche fondamentale,
→→ mettant au point des techniques applicables à l'échelle industrielle.

Expertise de haut niveau

Valide la pertinence des démarches scientifiques et l'impact industriel des résultats par l'évaluation des directions R&D.
Intervient en tant qu'expert auprès des pouvoirs publics et des industriels sur des sujets complexes.

Fonctionnement dynamique par projets

Favorise l'acquisition de compétences au sein d'équipes pluridisciplinaires.
Valorise la prise d'initiative et l'autonomie en privilégiant la mise en situation et l'accompagnement.

Reconnaissance internationale

Publications : revues scientifiques internationales à comité de lecture, ouvrages et communications à congrès.
Participe à des colloques scientifiques réunissant les experts internationaux des mondes académique et industriel sur un sujet donné.

Environnement technique de pointe

Dispose de moyens de haut niveau pour une R&D efficace : laboratoires, équipements, unités pilotes, moyens d'essais et de calcul.

Recherche collaborative

S'engage dans le Système français de recherche et d'innovation : projets ANR, pôles de compétitivité, Instituts Carnot.
Pilote des projets européens et participe à des programmes internationaux en partenariat avec des acteurs clés des milieux scientifique, universitaire et industriel.

Économie



Compétences scientifiques :

macroéconomie, microéconomie et économétrie, évaluation technico-économique (amont et aval pétrolier, nouvelles technologies de l'énergie), évaluation des systèmes énergétiques et des technologies de transports, évaluation environnementale.



Applications : réaliser des études sur les perspectives économiques et énergétiques à court, moyen et long termes (prix, marchés des produits pétroliers, nouvelles technologies de l'énergie, équipements, etc.), effectuer une veille documentaire destinée à accompagner les chercheurs.



À la fin de mes études d'ingénieur, la libéralisation des marchés énergétiques européens se mettait en place. Très motivé par ce sujet, j'ai suivi une thèse en économie à IFP Energies nouvelles, où j'ai ensuite été embauché pour me spécialiser dans l'analyse environnementale des différentes filières énergétiques et l'analyse des marchés."

Stéphane Tchong-Ming,
Ingénieur en économie
à la direction Économie et Veille



Fonctions support

Compétences transverses et fonctionnelles

en appui aux pôles de compétences R&D : juridique, finances, communication, ressources humaines, qualité, sécurité et gestion interne, informatique de gestion, relations internationales.



IFP Energies nouvelles et les transports innovants

> Reconnu pour sa capacité à concevoir et finaliser les solutions technologiques pour réduire les émissions de CO₂ des transports routier et aérien, et leur impact sur l'environnement.

les moyens pour réussir !

Quatre questions aux Ressources humaines

Comment se déroule l'intégration au sein d'IFP Energies nouvelles ?

Vous découvrez progressivement IFP Energies nouvelles et son réseau avec le soutien de vos responsables hiérarchiques et d'un tuteur d'intégration. Vous participez à un séminaire d'intégration quelques mois après votre embauche et différents entretiens vous sont également proposés au cours des deux premières années.

La formation a-t-elle une place importante à IFP Energies nouvelles ?

L'effort de formation des équipes est très soutenu. Elle vise à maintenir et développer vos compétences techniques, scientifiques, comportementales et managériales dans un souci d'efficacité collective et de performance individuelle.

Quelle est la politique de mobilité à IFP Energies nouvelles ?

La mobilité est un vecteur privilégié d'enrichissement et de développement des compétences. Vous construisez votre parcours professionnel au sein d'IFP Energies nouvelles, du groupe ou chez ses partenaires industriels, en France comme à l'étranger.

Qu'en est-il de la diversité à IFP Energies nouvelles ?

Vous vous enrichissez de la diversité culturelle et sociale des équipes dont vous faites partie.

Un accord d'entreprise renforce l'accueil, la formation et l'intégration des personnes en situation de handicap, ainsi que leur reconversion.





Rejoignez-nous !

>> Sur le site www.ifpenergiesnouvelles.fr

Consultez nos offres d'emplois, de postdoctorats, de thèses, d'alternance et de stages et postulez en ligne.

Découvrez aussi l'agenda des forums auxquels nous participons : vous aurez l'occasion d'y rencontrer nos équipes RH, ainsi que des professionnels de nos différents métiers pour échanger sur vos aspirations de carrière.

IFP Energies nouvelles
1 et 4, avenue de Bois-Préau
92852 Rueil-Malmaison Cedex – France
Tél. : +33 1 47 52 60 00 – Fax : +33 1 47 52 70 00

Établissement de Lyon
Rond-point de l'échangeur de Solaize
BP 3 – 69360 Solaize – France
Tél. : +33 4 37 70 20 00

www.ifpenergiesnouvelles.fr