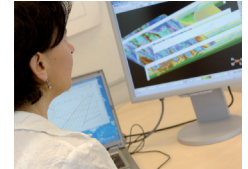
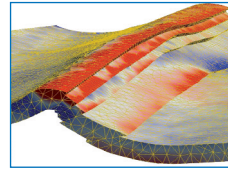
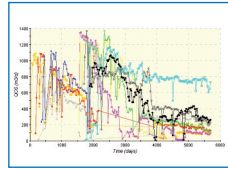
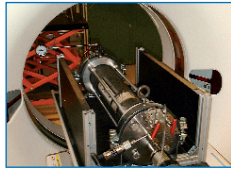
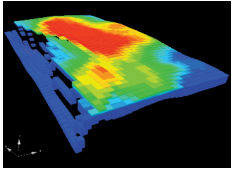


Les métiers IFP dans le domaine Exploration-Production

Ingénieur de recherche en ingénierie de réservoir



La demande énergétique mondiale devrait doubler d'ici 2050. Or on ne sait récupérer, en moyenne, que 35 % du pétrole contenu dans un gisement.

Pour prolonger les réserves d'hydrocarbures, l'IFP met au point des technologies innovantes pour l'intégration de données de champ, et développe des modèles physiques et des logiciels de simulation de réservoirs et de puits. Ces compétences, initialement propres au secteur pétrolier, sont aujourd'hui utilisées pour modéliser, par exemple, le stockage du CO₂ dans le sous-sol. L'expertise de l'ingénieur réservoir permet ainsi de participer concrètement à la lutte contre l'effet de serre.



Responsabilités

Au sein d'équipes pluridisciplinaires, l'ingénieur de recherche en ingénierie de réservoir développe les technologies du stockage géologique du CO₂ et travaille à l'amélioration de la récupération des hydrocarbures dans les gisements :

- il développe, valide et applique des méthodes et des méthodologies intégrées dans les domaines de la caractérisation dynamique, de la simulation numérique et du management des réservoirs ;
- il met au point des expérimentations physiques pour l'acquisition de données et les combine avec des modélisations physiques et numériques pour l'interprétation des résultats ;
- il détermine les paramètres pétrophysiques nécessaires aux simulateurs réservoir ;
- il modélise pour mieux prédire les mécanismes physiques d'écoulements de fluides en milieux poreux ;
- il contribue à l'industrialisation de logiciels de modélisation et de simulation de réservoirs et de puits.

Compétences requises

- formation ingénieur ou équivalent (IFP School, filière exploration-production) et/ou thèse en physique, physico-chimie ou mécanique des fluides appliquée aux milieux poreux ;
- maîtrise de la modélisation physique et numérique des écoulements, et/ou des phénomènes de transport et de transfert de matière dans des structures poreuses (connaissances en calcul scientifique) ;
- maîtrise des techniques d'analyse, de l'instrumentation de laboratoire et de la conduite d'expériences ;
- qualité d'analyse, curiosité scientifique et goût pour le travail en équipe ;
- anglais courant.

Évolutions possibles

L'ingénieur réservoir développe une expertise technique de très haut niveau qu'il peut valoriser dans le cadre de projets et de partenariats multiples.

De nombreuses évolutions de carrière sont possibles : expert scientifique et technique, enseignant chercheur, chef de projet, manager, ingénieur d'affaires, au sein de l'IFP ou chez nos partenaires, en France ou à l'étranger.

L'IFP est un organisme public de recherche et de formation, à l'expertise internationalement reconnue, dont la mission est de développer les technologies et matériaux du futur dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement.

Témoignages

Frédéric Roggero
Chef du département Simulation des écoulements et Transferts en milieux poreux à la direction Ingénierie de réservoir



Frédéric est diplômé de l'ENSAM de Paris et de l'ESTA (École supérieure des techniques aérospatiales).

Pourquoi avoir choisi l'IFP ?

J'ai débuté ma carrière en 1986 à l'Onera, où j'ai participé au développement de codes de calcul numérique. Je suis ensuite entré à Beicip-Franlab, filiale et partenaire industriel de l'IFP, pour travailler dans le domaine de la simulation des écoulements des fluides dans les gisements pétroliers. En 1994, j'ai rejoint l'IFP pour prendre la direction d'un projet européen sur l'intégration des données de production en modélisation réservoir.

En quoi consiste votre métier ?

En tant que responsable de département, je dois notamment garantir le développement des compétences des équipes pour répondre efficacement aux besoins des programmes de R&D. Auparavant, j'étais chef de projet et participais à la définition d'axes de recherche pluriannuels dans le domaine de la simulation et du monitoring des champs.

Qu'est-ce qui vous plaît dans votre métier ?

Avant tout c'est le management d'équipe et l'animation scientifique du département. J'apprécie également de pouvoir travailler sur des sujets innovants, pour lesquels l'IFP tient souvent une place stratégique. Enfin, l'implication dans des projets menés avec des partenariats industriels donne une vision concrète de la finalité de nos recherches.

Comment voyez-vous votre évolution ?

La simulation numérique et le monitoring, l'optimisation de la production des gisements ou encore l'étude du stockage du CO₂ dans une dimension de développement durable ouvrent un champ d'investigation très large. Les défis technologiques à relever sont nombreux et les perspectives d'évolution de carrière particulièrement intéressantes.

Pierre Boulín
Ingénieur en pétrophysique



Pierre est diplômé de l'École centrale de Lille et a obtenu sa thèse en hydrogéologie au CEA de Grenoble.

Pourquoi avoir choisi l'IFP ?

Je souhaitais mettre en œuvre, au sein d'un grand centre de recherche français, les connaissances et les compétences en mécanique des fluides et en transfert en milieux poreux, acquises lors de ma thèse en hydrogéologie. Lorsqu'un poste s'est ouvert à la direction Ingénierie de réservoir de l'IFP, j'ai posé ma candidature et j'ai été recruté début 2009.

En quoi consiste votre métier ?

Dans le cadre des travaux de l'IFP, notamment sur le stockage du CO₂, je supervise des essais de caractérisation de paramètres pétrophysiques des carottes de forage, après avoir déterminé le protocole expérimental. Je confronte les résultats expérimentaux aux travaux de modélisation que je mène par ailleurs, et je valorise l'ensemble par des communications à congrès ou par des articles dans les revues scientifiques.

Qu'est-ce qui vous plaît dans votre métier ?

Je trouve stimulant de valider mes modèles par l'expérience et d'acquérir, grâce à la variété des essais menés, le savoir-faire pour exploiter les résultats obtenus. J'apprécie aussi le travail d'équipe conduit en partenariat avec les collègues d'autres secteurs de l'IFP pour concevoir de nouveaux tests.

Comment voyez-vous votre évolution ?

Beaucoup d'opportunités existent pour le chercheur débutant que je suis. Attiré par les aspects de formation, je souhaite à court terme m'investir dans la promotion d'une thèse, et plus tard, donner des cours à IFP School.

Pour postuler : <http://recrutement.ifp.fr>

IFP (Siège social)
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

IFP-Lyon
Rond-point de l'échangeur de Solaize
BP 3 - 69360 Solaize - France
Tél. : + 33 4 78 02 20 20

www.ifp.fr

ifp
Innovation
Energie
Environnement