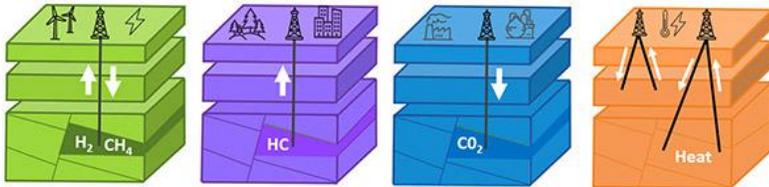


# PETROLEUM GEOSCIENCES / RESERVOIR GEOSCIENCE AND ENGINEERING



Vous voulez travailler dans le domaine **des ressources naturelles** ? Nos programmes *Petroleum Geosciences / Reservoir Geoscience and Engineering* offrent une formation de pointe, combinant des cours fondamentaux et la pratique sur des études de cas industriels multidisciplinaires. Dès l'obtention de votre diplôme, vous serez immédiatement opérationnel(-le) et contribuerez à la transition énergétique en mettant à profit vos compétences en **Géosciences et Ingénierie de Réservoir** pour exploiter le sous-sol pour le stockage de gaz ou la séquestration géologique du CO<sub>2</sub>, pour identifier de nouveaux projets géothermiques et optimiser l'exploitation des champs d'hydrocarbures. Une seule formation pour **une multitude de perspectives d'emploi** : n'attendez plus, rejoignez-nous dès aujourd'hui !

## Objectifs de la formation

Le programme "Géosciences Pétrolières" est entièrement enseigné en anglais sous le nom "*Petroleum Geosciences*". Il est destiné à des ingénieurs diplômés ou à des étudiants étrangers diplômés en ingénierie de niveau équivalent, ayant déjà une bonne formation en géosciences (géologie, géophysique) ou ayant une formation en sciences physiques mais fortement motivés par leurs applications à l'industrie pétrolière amont.

Le titulaire de cette certification peut exercer dans des équipes travaillant sur l'exploration des hydrocarbures des fonctions d'ingénieur géologue ou géophysicien, dans les domaines de l'acquisition, du traitement et de l'interprétation des données (essentiellement sismiques et diagaphiques), de l'analyse et de l'évaluation des bassins sédimentaires, et de la

caractérisation des réservoirs.

Le programme est tourné principalement vers les hydrocarbures. Cependant, la problématique des géosciences et notamment des réservoirs dépassent largement ce cadre et les titulaires de la certification peuvent accéder à des postes liés au stockage de gaz (naturel ou CO<sub>2</sub>), à la géothermie profonde et à l'hydrogéologie.

## Pré-requis

Peuvent solliciter leur admission à ce programme pour l'obtention du diplôme d'ingénieur spécialisé :

- /// Les candidats titulaires d'un diplôme d'ingénieur reconnu par la commission des titres d'ingénieur, ou d'un diplôme équivalent délivré par une université ou une école étrangère. L'équivalence des diplômes est examinée et validée par un jury de validation spécifique ;
- /// Les élèves d'écoles d'ingénieur ou d'universités, postulant une année avant l'obtention du diplôme d'ingénieur ou d'un diplôme équivalent et dont la candidature est présentée conformément aux dispositions conventionnelles établies entre l'école ou l'université d'origine et IFP School ;
- /// Les officiers de l'armée de terre, de mer et de l'air de l'Union européenne présentés par leurs services ;
- /// Les candidats de la promotion supérieure du travail présentés par leur employeur. Ils doivent être titulaires d'un diplôme de niveau 5 minimum, justifier d'au moins trois ans d'expérience professionnelle et exercer des responsabilités d'un niveau au moins équivalent à celui d'un ingénieur débutant.

Peuvent solliciter leur admission à ce programme pour le diplôme d'études supérieures appliquées :

- /// Les candidats titulaires d'un diplôme de niveau Bac+4 ainsi que ceux titulaires d'un diplôme de niveau Bac +5.

## Modalités d'admission

En savoir plus sur les [modalités d'admission](#) et sur la possibilité de suivre la [formation par voie d'apprentissage](#) (diplôme d'ingénieur spécialisé).

## Modalités d'évaluation

La formation se déroule sous forme de contrôles continus : examens écrits et oraux, projets, rapports et soutenances.

(Dernière mise à jour : 01/10/2023)

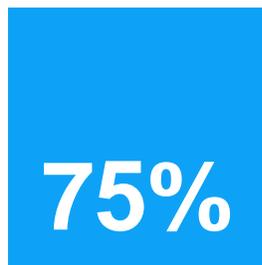
## LES POINTS CLÉS DU CURSUS

**Enseignement  
appliqué**

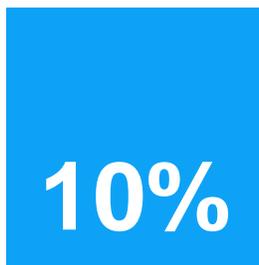
**Multiculturel**

**Mobilité  
internationale**

## LES DÉBOUCHÉS POUR LE PROGRAMME



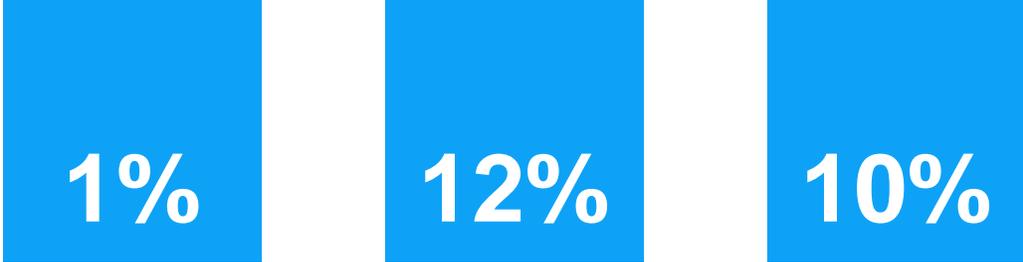
**Compagnies  
multi-énergies**



**Entreprises de  
services et  
d'ingénierie**



**Consulting**



**1%**

**Entreprises de  
traitement de  
données**

**12%**

**Autres**

**10%**

**Représente le %  
d'emplois  
directement liés  
aux NTE sur  
l'ensemble des  
secteurs  
d'emplois**

## **PROGRAMME & CALENDRIER**

Ces programmes dispensés exclusivement en anglais, couvrent plusieurs thèmes. Les cours fondamentaux (tronc commun) vous permettront d'acquérir une bonne base des différentes disciplines des géosciences et d'ingénierie de réservoir. Plus tard, vous pourrez choisir des cours spécifiques pour vous spécialiser ou élargir vos compétences techniques.

## Common core ~2/3 of the academic cursus

<ul style="list-style-type: none"><li>• Introduction to basin studies</li><li>• Reservoir geology</li><li>• Static modeling on a case study</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reserves estimation</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Petrophysics &amp; rock physics</li><li>• Well logging</li><li>• Geomechanics</li><li>• Geostatistics</li><li>• Data analytics &amp; machine learning</li><li>• Geographic Information System (GIS)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pressure - Volume - Temperature (PVT)</li><li>• Well testing</li><li>• Production mechanisms</li><li>• Reservoir simulation on a case study</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geophysical methods overview</li><li>• Seismic interpretation</li><li>• Geophysical monitoring</li></ul>

## Topic-specific options ~ 1/3 of the academic cursus

- One topic to be selected among:
- Regional assessment of subsurface resources
  - Underground gas storage
  - Field monitoring and management
  - Geothermal energy

## Calendrier

Les deux exemples de plannings présentés ci-dessous correspondent aux cas les plus fréquemment rencontrés pour les étudiants de ces programmes :

- /// 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



Scolarité en continu

16 mois



Scolarité en alternance

● IFP School    ● Entreprise

D'autres cas peuvent se présenter pour les élèves inscrits dans le programme *Petroleum Geosciences* :

/// scolarité en alternance de 22 mois pour un étudiant en avant-dernière année d'une grande école ou université européenne sous convention avec IFP School.

## OPPORTUNITÉS DE CARRIÈRES

/// **Géoscientifiques d'exploration** : ils mettent en œuvre les techniques et les outils nécessaires à l'acquisition et à l'interprétation des données afin d'évaluer les bassins et d'identifier de nouvelles ressources. Ils peuvent également participer à la surveillance géologique des opérations de forage ou aux aspects géophysiques de l'acquisition de données.

/// **Géoscientifiques de réservoir** : ils interprètent et intègrent toutes les données disponibles pour caractériser l'architecture et les propriétés des réservoirs. Ils évaluent également son potentiel et contribuent à leur développement.

/// **Ingénieurs réservoir** : ils interprètent et intègrent toutes les données disponibles pour caractériser l'architecture et les propriétés du réservoir. Ils évaluent également son potentiel et contribuent aux développements futurs.

/// **Managers réservoir** : ils s'appuient sur l'utilisation de ressources technologiques, humaines et financières, pour obtenir la récupération économique maximale d'un réservoir de manière durable et respectueuse de l'environnement, tout en minimisant les investissements en capital et les dépenses d'exploitation.

/// **Expert en données du sous-sol**

## FINANCEMENT & PARRAINAGE

### Promotion type

Les élèves de ces programmes sont presque tous sponsorisés par des entreprises qui financent leurs frais de vie pendant la durée de la scolarité et contribuent au coût de leurs études.

Les démarches pour l'admission à IFP School et pour l'obtention d'un financement doivent être menées en parallèle. En effet, la recherche d'un financement est un processus qui prend du temps (candidatures spontanées auprès des entreprises, entretiens avec les responsables des ressources humaines et les opérationnels, etc.).

### Offres de parrainage / apprentissage

Les entreprises partenaires d'IFP School proposent des offres de parrainage pour l'ensemble des programmes de formation. Par ailleurs, la formation par voie d'apprentissage est possible pour les élèves inscrits dans le programme *Petroleum Geosciences*.

### Principaux sponsors

Les principaux sponsors sont des entreprises nationales et internationales du secteur de l'énergie, des sociétés d'ingénierie et de services du secteur de l'énergie, des sociétés de conseil, des institutions internationales ainsi que des entreprises de géothermie et de stockage des énergies en sous-sol.