

spécialisé en Géosciences pétrolières, option géologie ou option géophysique

RNCP9266 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	115b, 114c, 113c
Formacode(s)	12248, 32062, 15099
Code(s) ROME	F1105
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE PETROLE MOTEURS · SIRET : 77572915500124

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

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 CO₂), à la géothermie profonde et à l'hydrogéologie.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Capacités et compétences recherchées pour les ingénieurs diplômés

Le métier de base de l'ingénieur consiste à poser et à résoudre de manière performante et innovante des problèmes souvent complexes, liés à l'étude, à la conception, à la réalisation et à la mise en oeuvre, au sein d'une organisation compétitive, de produits, de systèmes ou de services, éventuellement de leur financement et de leur commercialisation. A ce titre, l'ingénieur doit posséder un ensemble de savoirs techniques, économiques, sociaux et humains, reposant sur une solide culture scientifique.

Compétences spécifiques attestées par la certification visée

Le domaine des géosciences pétrolières est caractérisé par l'articulation de deux spécialités : la géologie et la géophysique. Le programme nécessite donc l'accueil de deux populations de formations différentes qui doivent partager à la fin du programme un socle de connaissances et de compétences communes, ainsi qu'avoir acquis leurs spécialités respectives.

Concernant les compétences communes, le titulaire de la certification est capable de :

- Réaliser des études dans le domaine de l'exploration des hydrocarbures en utilisant les concepts et les outils de la géologie et de la géophysique.
- Utiliser dans un contexte professionnel les outils d'acquisition, de traitement des données et d'interprétation sismique,
- Travailler en équipe avec les ingénieurs de réservoir grâce à la maîtrise des principaux concepts d'ingénierie de réservoir (péto physique, PVT, essais de puits, ...).
- Conduire des évaluations de bassins et préparer les choix d'un domaine minier et de décisions de forage,
- Générer des cartes en temps et profondeur d'un horizon par le calage et l'interprétation de données sismiques 2D et 3D sur papier et sur station de travail.
- Construire un modèle réservoir en intégrant les interprétations de données (sismiques, diagaphiques) et l'ensemble des étapes du processus de caractérisation d'un réservoir,
- Evaluer les degrés d'incertitude des résultats en identifiant l'importance des principaux paramètres,
- Faire un calcul d'accumulation et proposer un schéma simple de développement d'un champ,
- Intégrer dans des études d'exploration les aspects non techniques (économiques, stratégiques et environnementaux).

Concernant les compétences spécifiquement géologie, le titulaire de la certification doit être capable de :

- Faire une évaluation qualitative et quantitative des formations géologiques à partir de données diagaphiques,
- Utiliser les résultats des forages d'exploration dans ses analyses de potentiel en hydrocarbures d'une zone,
- Caractériser les réservoirs dans les domaines carbonates et clastiques.

Concernant les compétences spécifiquement géophysique, le titulaire de la certification doit être capable de :

- Maîtriser l'ensemble du processus d'acquisition et de traitement des données de l'outil sismique,
- Mettre en oeuvre une acquisition sismique réelle,
- Mettre en oeuvre une séquence complète de traitement sismique,
- Modéliser et caractériser des réservoirs, en utilisant les outils de la géophysique de réservoir.

A l'issue de la formation, le titulaire de la certification est capable de :

- Exercer une fonction opérationnelle et de bénéficier d'une reconnaissance professionnelle immédiate dans les domaines de la caractérisation des réservoirs et de la modélisation et simulation des réservoirs,
- Avoir une démarche intégrative prenant en compte les aspects techniques, économiques et environnementaux des secteurs pétrole, gaz et énergie.
- Travailler dans des équipes de projets à caractère international.

Les enseignements du programme portent principalement sur le domaine des hydrocarbures. Cependant, la plupart des connaissances et du savoir-faire (géologie et géophysique, équipements, méthodes, etc.) sont applicables à d'autres secteurs des Sciences de la Terre (génie civil, hydrogéologie, stockage du CO2 ou géothermie).

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Compagnies pétrolières (nationales et privées), sociétés de service parapétrolières, etc.

Sur les dernières années, la répartition par secteur des diplômés est la suivante :

- compagnies pétrolières internationales: 52 %
- compagnies nationales : 15 %
- sociétés de service parapétrolières : 25 %
- Autres : 8 %

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur géologue d'exploration, ingénieur géologue de sonde, ingénieur géologue de gisement, ingénieur géophysicien d'exploration, ingénieur géologue/géophysicien interpréteur, ingénieur géophysicien de traitement.

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5)
Facteurs principaux	Intensité d'embauche, Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 637 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en génie civil, construction et bois (31 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	6 136
Jugés difficiles à recruter	60 %
Emplois saisonniers	1 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE

Directeur école, secrétaire général école, directeur du centre Exploration - Production, professeurs, un représentant des élèves du programme.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur du centre Exploration-Production, responsable du programme Géosciences pétrolières, un enseignant-chercheur de l'Ecole, deux professionnels du secteur.

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie, Polynésie française

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	12 000 €
Selon la branche	10 756 € – 12 000 €
Prise en charge	Branches concernées
12 000 €	Valeur par défaut · 211 branches
11 900 €	CPNEFP des industries électriques et gazières
10 756 €	CPNE Industrie pétrolière

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 01/01/2025

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP4715

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40767

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/9266/>