

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4720**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure du pétrole et des moteurs (ENSPM), spécialité géosciences et ingénierie de réservoir (Reservoir Geoscience and Engineering)

Nouvel intitulé : spécialisé en Géosciences et ingénierie de réservoir

| AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION | QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION |
|--|--|
| Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs (ENSPM) - Formation Industrie Modalités d'élaboration de références : CTI | Recteur de l'Académie de Versailles, Directeur de l'ENSPM, Directeur |

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

112 Chimie-biologie, biochimie, 117 Sciences de la terre

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Description des emplois et activités visées

Le cycle 'Reservoir Geoscience and Engineering' recouvre les aspects exploration pétrolière, caractérisation de réservoir, ingénierie de réservoir, et gestion de réservoir (Reservoir management). C'est un cycle transverse entre les Géosciences (Géophysique et Géologie) et l'ingénierie de réservoir, qui forme des professionnels particulièrement adaptés au travail en projets/groupes pluridisciplinaires. Une partie de la formation est commune à tous les élèves, l'autre leur permet de se spécialiser dans un des trois domaines de référence (Géophysique, Géologie, Gisement) au travers de cours optionnels. L'objectif final est de comprendre et de modéliser en statique et en dynamique un réservoir pétrolier pour en optimiser le développement et la production.

Grands domaines techniques de référence : Mécanique, énergétique

Modélisation, Informatique, Systèmes d'information, Mathématiques

Description des compétences évaluées et attestées

- Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

- La dimension spécifique à l'école l'ENSPM :

- Analyse structurale et analyse stratigraphique des formations explorées ;

- Mesures diagrapiques et évaluation des formations ;

- Acquisition, traitement et interprétation des données sismiques ;
- Analyse et évaluation de bassin ;
- Dépôts clastiques, dépôts carbonatés.
- Caractérisation et modélisation des réservoirs ;
- Calcul des accumulations.
- Fondamentaux d'Ingénierie de gisement (caractérisation des roches et des fluides, écoulements en milieu poreux, mécanismes de production). Interprétation de tests de puits ;
- Évaluation des réserves et calcul du profil de production associé (méthodologie de développement, monitoring de réservoir, modèles dynamique de simulation de gisement) ;
- Travail en équipe pluridisciplinaire, en milieu international et en langue anglaise.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les diplômés exercent leur activité principalement dans les entreprises issues de secteurs tels que l'extraction et l'énergie ; dans les bureaux d'études et services techniques.

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel peut prétendre aux emplois liés à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité, la sécurité ; à l'ingénierie et aux études techniques.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H2502 : Management et ingénierie de production

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation des enseignements et leur évaluation

Organisation du cursus et modalités d'évaluation des acquis :

La scolarité 'Reservoir Geoscience and Engineering' est organisée en 10 unités d'enseignement. Les modalités de validation sont variées, elles comprennent des examens écrits, des examens oraux individuels, des soutenance de projet ou de TP, en général collectif, par groupe de petite taille, 4 personnes maximum.

Ce programme peut être réalisé en partenariat avec l'une des 2 universités suivantes :

- Texas A&M (TAMU, College Station, Texas, USA),
- Université GUBKIN de Moscou.

La scolarité se déroule alors pour moitié en France et pour moitié à l'étranger.

Chaque unité d'enseignement :

- est notée sur 5 niveaux (A, B+, B-, C, F). F implique le passage d'un examen de rattrapage; si l'examen de rattrapage est réussi, le candidat obtient une note finale de C, sinon la note F est maintenue.
- ouvre droit à certain nombre de crédits ECTS, dès lors que l'élève a obtenu une note de C ou plus à l'unité d'enseignement.

La scolarité complète permet de bénéficier de :

124 ECTS (scolarité directe en 16 mois incluant 4 mois de stage).

Modalités d'obtention du diplôme

A l'issue de la scolarité, le jury d'attribution du diplôme, attribue le diplôme d'ingénieur de l'École Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs, spécialité 'Reservoir Geoscience and Engineering', aux élèves pour lesquels ont été validés :

- toutes les unités d'enseignement. Si l'une des unités d'enseignement n'a pas été validée, le jury peut décider de l'attribution du diplôme en prenant en compte l'ensemble des résultats de l'étudiant, sa progression, son comportement et son implication dans l'année ;
- un niveau minimal d'anglais (TOEIC de 750 ou équivalent) pour les ressortissants de la communauté européenne ;
- un niveau minimal en communication ;
- une expérience professionnelle, pour les étudiants ne l'ayant pas validé avant leur admission à l'école.

Validité des composantes acquises : illimitée

| CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION | OUINON | COMPOSITION DES JURYS |
|--|--------|--|
| Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant | X | Directeur école, secrétaire général école, directeur de centre moteurs, professeurs, un élève du cycle |

| | | | |
|---|---|---|--|
| En contrat d'apprentissage | X | | Directeur école, secrétaire général école, directeur de centre moteurs, professeurs, un élève du cycle |
| Après un parcours de formation continue | | X | |
| En contrat de professionnalisation | | X | |
| Par candidature individuelle | | X | |
| Par expérience dispositif VAE prévu en 2007 | X | | Dispositif VAE prévu en 2007. |

| | OUI | NON |
|-----------------------------------|-----|-----|
| Accessible en Nouvelle Calédonie | | X |
| Accessible en Polynésie Française | | X |

| LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS | ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX |
|--|-------------------------------------|
| Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i> | |

Base légale

Référence du décret général :

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 29 Mars 2005, fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé, publié au JO du 28 Mai 2005.
Arrêté du 6 octobre 2003, portant règlement de l'École Nationale supérieure du pétrole et des moteurs (Ministère de l'économie des finances et de l'industrie.), publié au JO du 19 Novembre 2003.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Statistiques relative au cycle "Reservoir Geoscience Engineering" : depuis sa création en 1999, 176 élèves ont suivi le cursus (promotion 2005-2006 incluse). La taille de la promotion est actuellement de l'ordre de 35 étudiants par an, ce qui correspond à la demande du marché (étudiants+jeunes professionnels).

Autres sources d'information :

<http://www.ifp-school.com>

Lieu(x) de certification :

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Historique de la certification :

Ce cycle est relativement récent (1999), il correspond à une demande de l'industrie pour une formation transverse "3G" permettant en travailler en groupe multi-disciplinaire.

Certification suivante : spécialisé en Géosciences et ingénierie de réservoir