

MASTER GÉNIE PÉTROLIER - PETROLEUM ENGINEERING

RÉSUMÉ DE LA FORMATION


Type de diplôme : Master

Domaine ministériel : Sciences, Technologies, Santé

Mention : Petroleum Engineering - Génie Pétrolier

PRÉSENTATION

--> Inscriptions pour la rentrée 2019. Les dossiers seront à constituer début avril.

--> New course 'Petroleum Engineering Reenforcement' for the second year. This course is dedicated to graduate students trained in physics or geosciences. Students who wish to apply must have a thesis project supported by a laboratory or internship project supported by a company. Other applications may be considered if the student is in the top 10% of the students in his / her training.  [Get in touch quickly](#)

More information [here](#) 

--> Pour voir les parcours :

- * [M1/M2 Parcours géosciences](#)
- * [M1/M2 Parcours réservoirs](#)
- * [M1/M2 Parcours production](#)
- * [M2 Petroleum Engineering Reenforcement](#)

--> **Breaking news:** 4 étudiants ont été distingués cette année pour l'Académie des Talents par E2S (<https://e2s-uppa.eu/en/calls-for-projects/results.html>) . Félicitations à ces derniers ! **Mayoukou Mayoukou Joeffrey, Snoussi Wafa, Vettor Tommy, Khennache Sammy.** Nous rappelons


PLUS D'INFOS

Niveau d'étude : BAC +5

EN SAVOIR PLUS

[Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement \(STEE\)](#) 

LABORATOIRE(S) PARTENAIRE(S)

[Laboratoire des Fluides Complexes et leurs Réservoirs](#) 

que l'Académie de Talents récompense les parcours scolaires particulièrement réussis.

--> **Breaking news.** Frédérique Martel remplace Joëlle Arriulou. Joëlle que nous remercions ici pour l'excellent travail dans le MASTER, les étudiants peuvent en témoigner !

Promotion **MANO** (2016-2017)



Promotion **GHAWAR** (2017-2018)



Promotion **RAYA-ONE** (2018-2019)



Le bon fonctionnement du MASTER repose sur l'utilisation de licences aimablement proposées par Petroleum Experts et Schlumberger.

"Petroleum Experts (Petex) has donated £ 1,454,648.63 of software to the Department of Physics, to support the education of our Petroleum MSc students at Université de Pau et des Pays de l'Adour . Petex has over 420 clients worldwide and numerous business and innovation awards, they are recognised as one of the leaders in their field. The donation includes a suite of tools developed by PetEx, including PROSPER, GAP, PVTP, MBAL, REVEAL and RESOLVE, enabling students and researchers to dynamically model oil reservoirs, production and injection wells, and surface pipeline networks as an integrated production system. The use of current industry software helps prepare our Reservoir engineering Msc students to work with industrial tools whatever in reservoir engineering, reservoir simulation and production. »

Questions fréquentes sur le MASTER actuel :

Cette formation se fait elle en alternance, avec un contrat dans une entreprise ? Non pour la rentrée 2018. Mais pour les étudiants intéressés par cette disposition, nous contacter en amont. Nous pourrons organiser l'emploi du temps pour la rentrée 2019.

Cette formation peut elle se faire à distance ? Non

Coût de la formation : environ ~250 € Pour des étudiants **de plus de 28 ans**, attention, l'inscription passe par la formation continue, et les frais s'élèvent à ~1000€.

Je suis étranger, avec un équivalent de Licence troisième année (~Bsc) , puis je m'inscrire? Si il s'agit **d'une licence professionnelle**, cela ne vous permet pas de faire une candidature. Dans le cas d'une licence **classique**, si vous êtes vraiment motivé pour faire le MASTER, il Il vous est hautement recommandé de vous inscrire aussi en Licence 2 Sciences de la Terre (pour un parcours Géosciences) ou en Licence 3 Physique (pour un parcours Réservoirs ou production).

Quel est le niveau de Français requis ? Pour des étudiants de pays francophone, il n'y rien de demandé. Pour les autres étudiants, un **niveau B2** en Français est requis.

- * **Vous êtes étudiant français ou étudiant étranger** disposant d'une licence acquise ou en cours d'acquisition en France pour le M1 ou d'un M1 acquis ou en cours d'acquisition en France pour l'entrée en M2, le **dossier de validation des acquis**, ainsi que **l'annexe de candidature** seront à remplir en ligne via l'application apoflux – lien sur ce site dans la partie admission.
- * **Vous êtes étudiant de l'Union Européenne** disposant d'un niveau bac+3 pour entrer en M1 ou bac+4 pour entrer en M2 dossier de candidature et l'annexe seront à remplir en ligne via l'application apoflux lien sur ce site dans la partie admission.
- * **Vous êtes étudiant étranger hors Union Européenne**, vous devez lire les consignes sur le site des relations internationales de l'Université <http://ri.univ-pau.fr/fr/venir-a-l-universite/mobilite-sur-programme.html> . Attention, pour les étudiants étrangers, il faut un **niveau B2** en Français, et le dossier doit être constitué pour le **31 Mars 2018**.

Au nom de l'équipe Pédagogique

Pr. Charles Aubourg

Responsable du MASTER Génie Pétrolier

Comité Pédagogique

La **comité pédagogique** est composée du responsable MASTER, de la secrétaire, et des responsables de parcours.

Responsables du MASTER



Pr.  Charles AUBOURG

http://lfc.univ-pau.fr/fr/_plugins/mypage/mypage/content/caubourg.html

Pr  Guillaume GALLIERO

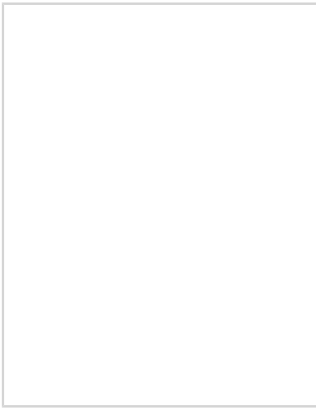
https://lfc.univ-pau.fr/fr/_plugins/mypage/mypage/content/ggallier.html

Secrétariat du MASTER

 **Frédérique Martel :**

MASTER PREMIERE ANNEE

PARCOURS GEOSCIENCES



Dr.  Daniel BRITO

https://lfc.univ-pau.fr/fr/_plugins/mypage/mypage/content/dbrito.html

PARCOURS PRODUCTION



Dr.  Romain Vermorel

PARCOURS RESERVOIRS



Pr.  [Peter Moonen](#)

PARCOURS GEOSCIENCES

Pr.  [Jean-Paul CALLOT](#)

PARCOURS PRODUCTION



Pr.  [Christophe Dicharry](#)

PARCOURS RESERVOIRS



Pr.  [Daniel Broseta](#)

Parcours petroleum engineering reinforcement



INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Nous proposons ici deux témoignages d'étudiants de MASTER.

Marie Laugie MASTER Géosciences (2010-2011):

Actuellement géologue dans l'industrie pétrolière, j'ai fait l'ensemble de mes études à l'Université de Pau. J'ai tout d'abord suivi la licence Sciences de la Terre et de l'Environnement qui m'a permis d'acquérir les connaissances générales en géosciences. J'ai ensuite poursuivi avec le master Génie Pétrolier, parcours Géosciences. Cela m'a permis d'approfondir ces connaissances et de les appliquer à l'exploration pétrolière, tant dans les domaines de la géologie que de la géophysique. Mon stage de M2 s'est déroulé en partenariat UPPA/Total, sur un sujet de sédimentologie et géomodélisation très complet (étude de terrain-travail sur des données de LiDAR-modélisation 3D-caractérisation de propriétés réservoir).

Après le Master je suis partie un an en VIE (Volontariat International en Entreprise) en Norvège avec Total. J'ai travaillé en tant que géologue junior au sein de l'équipe «Central and Northern North Sea – Growth team» en charge de l'identification de nouvelles cibles pour l'exploration pétrolière. Le sujet du VIE portait sur la synthèse des dépôts du Statfjord (Jurassique inférieur), dans le but de mieux comprendre le fonctionnement des systèmes sédimentaires et de réaliser des cartes paléogéographiques, à partir de données de puits (biostratigraphie, carottes, diagraphies) et de données sismiques.

Suite au VIE, j'ai été embauchée chez Euro Engineering à Pau en tant qu'ingénieur géologue au sein de l'équipe

Géosciences. J'ai travaillé en prestation chez Total sur différentes missions, tout d'abord en data management, puis pour l'équipe géomodélisation pour le développement de modules de modélisation réservoir au sein du logiciel interne Sismage. J'ai ensuite rejoint le département R&D « Frontier – Exploration » de Total, où je suis en prestation depuis 2 ans, sur les thématiques SIG, cartographie, analyse et modélisation spatiale, au sein des projets « Carbonates » et « Rifts to passive margins ».

Brice Siewe: Master Parcours Production 2012-2013

« J'ai connu le Master au terme d'une Licence en Chimie obtenue en 2011. A cette époque j'avais le choix entre intégrer un Master en Génie Industriel beaucoup plus généraliste, et le Master Génie Pétrolier (GP) de Pau. J'étais déjà très intéressé à l'idée de travailler dans le domaine du Pétrole. Ayant cette volonté et étant très sensible au domaine pétrolier et à son environnement, j'ai donc décidé de m'orienter vers le Master GP, spécialité "Production et Traitement", directement spécialisé dans les technologies liées à la production pétrolière, car je me suis dit que les entreprises vont certainement apprécier des profils d'Ingénieurs déjà très sensibilisés à cette environnement, aux technologies, et qui peuvent répondre rapidement à des besoins réels. Ainsi la première année fût une année d'apprentissage des principes généraux des réservoirs, leurs origines géologiques, et leurs principales caractéristiques physico-chimiques. Au terme de cette première année, j'ai effectué un premier stage au sein du Centre de Recherche de Solaize, centre de Total spécialisée dans les produits émulsionnés de résidus de pétrole brut (bitumes, enrobés, lubrifiants ...). Cela m'a permis de mieux appréhender le comportement des émulsions et l'impact des sels sur la stabilité de celles-ci. La deuxième année fût une vraie année de spécialisation sur les principales problématiques de production et de traitement des effluents pétrolier, l'apprentissage des notions et des problématiques de Flow Assurance, sur lesquelles entre autre j'ai effectué mon projet d'étude (les hydrates de gaz en offshore profond). J'ai effectué mon stage de fin d'étude chez Total E&P, sur un retour d'expériences des FPSO du groupe sur différentes

thématiques : les activités de préservations sur site ("pigging"), les activités d'analyses (point d'échantillonnage et laboratoires), les systèmes de sécurité HIPS ("High Integrity Protection System"). Au terme de ce stage fort en apprentissage sur les plateformes d'offshore profond, j'ai intégré Actemium Oil & Gas (Vinci Energies), pour rejoindre les équipes affectées au projet "Moho Nord" de Total E&P Congo. C'est un Contrat MIEC ("Maintenance and inspection Engineering Contract"), dans lequel Actemium Oil & Gas participe à la définition du design de la plateforme, développe des études de criticité, qui seront utilisées à terme pour l'élaboration de gammes de maintenance des équipements. Celles-ci sont à destination des équipes de Maintenance et d'Opérations, qui les utiliseront au quotidien sur site pour s'assurer des bonnes fonctionnalités des différents équipements. Aujourd'hui, j'occupe le Poste de "Maintainability and Inspectability Package Leader" pour le projet. En quelques mots, je suis le référent pour le projet pour toutes les problématiques de maintenabilité (procédures de levage), d'accessibilité et d'opérabilité, pour tous les assets (3 plateformes Offshore et un terminal Pétrolier à terre). J'ai eu l'occasion de participer à la définition du design au travers de revues 3D de la plateforme, et ensuite de valider ce design par des missions sur les chantiers de construction, et avant le démarrage de chaque plateforme. Certains pourraient me demander pourquoi la maintenance après des études plutôt orientées production et chimie. A ça je répondrais, qu'aujourd'hui au vu des nouvelles problématiques auxquelles font face les entreprises opératrices (réduction de coûts, enjeux majeurs de sécurité) et du contexte actuel du monde de l'énergie (prix du baril) les compagnies souhaitent avoir dans leurs équipes des personnes à même de répondre à des besoins tant liés au process, qu'au maintien en production de la plateforme, donc par conséquence à s'assurer de la disponibilité des équipements. Donc qui dit disponibilité, dit maintenance, et en l'occurrence maintenance préventive et maintenance conditionnelle, qui est le modèle sur lequel les majors misent pour réduire leurs coûts opératoires par une meilleure anticipation et gestion des arrêts de production. Au terme de ce projet, j'aurai plusieurs perspectives d'évolution, parmi lesquelles des affectations vers des contrats d'opération, ou sinon encore des responsabilités plutôt orientées gestion et management de projet, en tant que "Deputy Project Manager".

"Dans le cadre des enseignements du MASTER 'Petroleum Engineering', deux sociétés nous ont aimablement alloué des licences"

« Petroleum Experts has donated the equivalent of £1,454,648.63 to the University. » « Schlumberger has donated the equivalent of US \$ 32,437,418.54 to the University. »

CONTENU DE LA FORMATION

- * M1/M2 Parcours géosciences
- * M1/M2 Parcours réservoirs
- * M1/M2 Parcours production

ORGANISATION DE LA FORMATION

- M1/M2 Parcours géosciences
- M1/M2 Parcours réservoirs
- M1/M2 Parcours production
- Petroleum Engineering Reenforcement

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

En général : contrôle continu et examen final écrit.

Pas de notes éliminatoires.

Compensation des notes par semestre.

CONDITIONS D'ACCÈS

depuis la [loi n° 2016-1828 du 23 décembre 2016](#), le master est un cursus de 4 semestres, sans sélection intermédiaire, conduisant au diplôme national de master. Cette loi introduit un recrutement des étudiants à l'entrée en première année du master (sur dossier ou concours). Chaque mention ou parcours fixe une capacité d'accueil, les modalités du recrutement ainsi que le calendrier de la campagne de candidature.

Pour les étudiants en France (de nationalité française ou étrangère) et pour les étudiants de nationalité de l'Union Européenne l'admission en master se fait sur dossier [apofl](#)

Dépôt des candidatures 14/05/18 au 1/06/18. **Tout dossier incomplet après le 1/06/2018 ne sera pas traité.**

Pour les étudiants étrangers hors Union Européenne les informations pour l'admission se trouvent sur le site <http://ri.univ-pau.fr/fr/venir-a-l-universite/mobilite-hors-programme/etudiants-hors-ue.html>

Le comité de recrutement du Master Petroleum Engineering Génie Pétrolier pour les 3 parcours est composé de :

AUBOURG Charles	Responsable de la mention
ROUSSET Dominique	Responsable du M1 Géosciences
HOAREAU Guilhem	Responsable du M2 Géosciences
VERMOREL Romain	Responsable du M1 Production
DICHARRY Christophe	Responsable du M2 Production
MOONEN Peter	Responsable du M1 Réservoirs
BROSETA Daniel	Responsable du M2 Réservoirs

COMPOSANTE

Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement (STEE)

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

AUBOURG Charles
charles.aubourg@univ-pau.fr
Tel. +33 559407625

M1/M2 Parcours géosciences

OBJECTIFS

Le parcours Géoscience concerne les deux années du Master Génie Pétrolier. En phase avec les évolutions récentes de l'amont, elle se distingue des autres formations par une approche intégrée, qui comprend:

1. Caractérisation géophysique (acquisition, traitement et interprétation de données sismiques)
2. Analyse de puits (diagraphie et sismique de puits)
3. Caractérisation géologique (analyse de bassin, caractérisation de réservoir, structurale et sédimentologique),

afin d'offrir tous les éléments permettant d'analyser un système pétrolier (introduction aux simulation de bassin par exemple). Ce master s'appuie sur des travaux théoriques, numériques mais aussi de terrain, pour former aux mieux les futurs ingénieurs aux métiers de l'exploration pétrolière.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Ce professionnel cadre supérieur dans le domaine du génie pétrolier :

- effectue des travaux de recherche et de développement en milieu industriel
- effectue des études de développement pour l'industrie pétrolière et parapétrolière, et également dans les applications environnementales du sous-sol : stockage du CO₂ et de l'énergie en sous-sol, géothermie profonde.
- réalise des recherches appliquées, des études, des mises au point, des analyses, des essais ou la mise en œuvre des innovations
- propose des solutions techniques les mieux adaptées
- collabore avec les services de recherche et développement, les services de production, les services commerciaux, les clients...

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 120

Public concerné

- * Etudiants étrangers
- * Formation initiale

Stage : Obligatoire (5 à 6 mois)

Stage à l'étranger :
Facultatif

EN SAVOIR PLUS

[Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement \(STEE\)](#)



- est plutôt spécialisé dans une grande entreprise et polyvalent dans une PME-PMI

Ces diplômés sont des spécialistes des méthodes d'exploration et d'analyse du sous-sol utilisées dans le domaine de l'amont pétrolier. Ils sont employables au sein des entreprises des secteurs pétroliers et para-pétroliers en tant que cadres techniques chargés de l'acquisition, le traitement et l'interprétation des données géologiques et géophysiques (sismiques, diagraphiques), en vue de l'évaluation des réserves pétrolières des bassins sédimentaires, et de la caractérisation des réservoirs.

Compétences ou capacités attestées

Le diplômé du parcours géosciences est capable de:

- participer, de conduire et de gérer des études et projets d'exploration et de développement
- rencontrer les clients et les fournisseurs
- animer et diriger des équipes de techniciens
- réaliser et interpréter des analyses géologiques et géophysiques afin d'évaluer le potentiel pétrolier des zones prospectées.
- planifier et faire réaliser des campagnes d'acquisition sismique ou diagraphique afin d'améliorer la caractérisation des pièges d'hydrocarbures et suivre l'exploitation des réservoirs.
- traiter et interpréter les données sismiques et diagraphiques afin d'aider à la localisation optimale des puits d'exploration.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Dispositifs d'aide aux étudiants

Les interventions des représentants du monde socio-professionnel au sein de la mention peuvent être variables d'une année sur l'autre. En dehors de ces interventions, les étudiants de la formation profitent d'environ une douzaine de séminaires par an de professionnels du secteur (TOTAL, Schlumberger, IFP-Training ...) ainsi que de visites de sites en lien avec les géosciences et le génie pétrolier (Total, Vermillion, EFF). Une grande partie de ces conférences sont organisées par

notre SPE Student chapter (association étudiante affiliée à une société savante internationale, la SPE) dont le dynamisme a été récompensé en 2015 par l' « Outstanding Student Chapter Award ».

Enfin chaque année environ 25 à 30 entreprises participent à un forum étudiants-entreprises « géosciences/génie Pétrolier » sur le campus de l'Université.

Dispositifs d'accueil, d'accompagnement, de soutien

Par ailleurs en soutien de la formation :

- le SCUIO-IP propose chaque année quatre demi-journées de formation à l'insertion professionnelle à nos étudiants.

- l'ODE assure l'ensemble des enquêtes de suivi de parcours, d'insertion professionnelle et d'évaluation des enseignements et nous transmet ces données qui sont notamment utilisées pour les comités de perfectionnement/comité de pilotage.

- la cellule Démarche-Qualité soutient la mention à la mise en place de la démarche qualité.

- enfin le pôle de compétitivité d'Avenia nous aide à organiser le forum étudiants-entreprises.

TIC-TICE, pédagogie numérique

Des supports de cours et de travaux dirigés sont mis à disposition des étudiants sur la plateforme numérique Webcampus.

Démarche qualité

Valorisation de la démarche qualité

La mention s'appuiera sur un comité de perfectionnement et de comités de pilotage au niveau des parcours types, comités qui sont déjà actifs. Ce comité de perfectionnement se réunira une fois tous les deux ans, suite aux réunions des comités de pilotage associés à chacun des parcours type, avec pour objectif principal de préparer la nouvelle habilitation en prenant en compte les évolutions du marché du travail.

Une commission paritaire (6 étudiants, 6 responsables de formation) se réunira deux fois par an à la fin de chaque

semestre. L'objectif étant, via un retour direct des étudiants, de faire évoluer la formation dans le cadre d'un processus d'amélioration continu.

CONTENU DE LA FORMATION

La mention est organisée en trois parcours types comportant une large mutualisation : Geosciences, Réservoirs et Production

La formation est conçue sur trois semestres d'enseignement et un semestre de stage, délivrant chacun 30 ECTS, pour un total de 120 ECTS.

Les enseignements débutent en septembre. Elle est composée de modules d'enseignements, obligatoires (de type tronc commun) et optionnels et du stage (volontaire en M1 et obligatoire en M2) en entreprise ou en laboratoire. Une partie des enseignements est réalisée par des experts provenant de l'industrie pétrolière (dont une centaine d'heures par des personnels de TOTAL).

Le stage obligatoire au S4 est d'une durée de cinq à six mois en entreprise ou en milieu académique avec un contenu compatible avec le parcours choisi.

Les compétences communes à l'ensemble des parcours types de cette formation sont de deux natures : technique et méthodologique

Sur le plan technique, le large tronc commun (une trentaine d'ECTS) couvrant les fondamentaux en géologie, géophysique, ingénierie de réservoir et ingénierie de production permet de fournir, à tous les parcours types, un corpus de connaissances/compétences communes couvrant largement l'exploration-production dans le domaine pétrolier.

Sur le plan méthodologique, le contenu de la formation fournit à l'ensemble des parcours types les outils de base de la gestion, réalisation et restitution d'un projet technique.

La formation n'est pas accessible en apprentissage ou en contrat de professionnalisation.

Des sorties terrains sont proposées dans cadre de la formation, dont une semaine près de Jaca pour l'ensemble des étudiants de première année

Le volume horaire présentiel étudiant des parcours type est le suivant :

Master 1 : -Geosciences : 697,5 h

Master 2 : -Geosciences : 331,5 h

ORGANISATION DE LA FORMATION

SEMESTRE 1 (première année)

- *Tronc Commun (Obligatoire)*
 - Géochimie 1
 - Géomécanique 1
 - Ingénierie Réservoirs 1
 - Sismique 1
 - Systèmes pétroliers : une introduction
 - Systèmes de production
 - Mathématiques appliquées
 - Anglais S7 Master GP
- *Options (A choix: 3 Parmi 4)*
 - Bassins
 - Pétrophysique écoulement poreux
 - Sismique 2 Traitement du signal sismique
 - Sismique 3 : Acquisition

SEMESTRE 2 (première année)

- *Tronc commun (Obligatoire)*
 - Analyse de données
 - TER Travail d'Etude et de Recherche
 - Anglais S8 Master GP
- *Options%20 (A choix: 5 Parmi 5)*
 - Bassins sédimentaires
 - Déformation Bassins Pétroliers 1
 - Sismique 4 : Du tir à la coupe
 - Pétrophysique
 - Sismique de puits

SEMESTRE 3 (deuxième année)

- *Tronc commun (Obligatoire)*
 - Unconventional Ressources
 - Hygiène – Sécurité – Environnement (HSE) Health, Safety & Environment
 - Gestion Entreprise et Projet / Project Management

- Anglais S9 master GP
- *Options (A choix: 5 Parmi 7)*
 - Inversion / optimisation
 - Imagerie Profondeur
 - Interprétation Sismique
 - Déformation des Bassins Pétroliers 2 / Basin deformation 2
 - Systèmes sédimentaires / Sedimentary systems
 - Cas d'application Géosciences / Field case study
- Geosciences
 - Diagraphie / well logging

SEMESTRE 4 (deuxième année)

- *STAGE 5 mois et plus (Obligatoire)*

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

L'évaluation des étudiants est faite, de manière générale, au travers d'un contrôle continu (30 %) et d'un examen (70 %). Avec la réforme des Master, le passage de M1 à M2 est acquis si l'étudiant a acquis la moyenne sur l'ensemble de ses crédits. A note qu'avec le système de compensation (moyenne des 2 semestres à la fin de l'année), un étudiant peut valider son année, même si il est défaillant sur quelques U.E.

CONDITIONS D'ACCÈS

depuis la [loi n° 2016-1828 du 23 décembre 2016](#), le master est un cursus de 4 semestres, sans sélection intermédiaire, conduisant au diplôme national de master. Cette loi introduit un recrutement des étudiants à l'entrée en première année du master (sur dossier ou concours). Chaque mention ou parcours fixe une capacité d'accueil, les modalités du recrutement ainsi que le calendrier de la campagne de candidature.

Pour les étudiants en France (de nationalité française ou étrangère) et pour les étudiants de nationalité de l'Union Européenne l'admission en master se fait sur dossier [apoflux](#)
 Dépôt des candidature **14/05/18 au 1/06/18**

Pour les étudiants étrangers hors Union Européenne les informations pour l'admission se trouvent sur le site <http://ri.univ-pau.fr/fr/venir-a-l-universite/mobilite-hors-programme/etudiants-hors-ue.html>

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Pour une admission en M1 ou M2 parcours Géosciences, un pré-requis en géosciences est nécessaire. Pour des étudiants physiciens ou ingénieurs, désirant s'orienter vers la géophysique, une candidature est possible, mais cette dernière doit être motivée pour expliquer la démarche. C'est aussi vrai d'autres formations (biologie et sciences de la Terre).

POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

La formation a mis (ou est en train de mettre) en place les partenariats suivant :

Accords de coopération :

- China University of Petroleum (Qingdao, Chine)
- China University of Petroleum (Beijing, Chine)
- Institut National Polytechnique Felix Houphouet-Boigny (Côte d'Ivoire)
- Petroleum Institute (Abu Dhabi, Emirats Arabe Unis)
- Université de M'hamed Bougara (Boumerdes, Algérie)
- University of Petroleum and Energy Studies (Dehradun, Inde)
- Universitat Politecnica de Catalunya (Barcelone, Espagne)
- Université des Sciences et de la Technologie, Houari Boumediene (Alger, Algérie)

Cette formation est suivie par environ 75 % d'étudiants étrangers, principalement en provenance des pays producteurs de pétrole/gaz. De ce fait, environ la moitié des stages de fin d'études (5 à 6 mois) sont réalisés à l'étranger.

De plus, comme indiqué dans l'encart précédent, la formation a mis en place des partenariats avec de nombreuses institutions étrangères.

Cette internationalisation progressive se traduit par la visite chaque année en moyenne de deux délégations de différents organismes de formation de pays producteurs de pétrole/gaz

(Arabie Saoudite, Chine Colombie, Côte d'Ivoire, Irak, Russie ...).

Enfin, la formation héberge deux « Students Chapter » de sociétés savantes internationales, la SPE et la SEG, et est une des étapes d'un « Lecture Tour » de l'EAGE.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Métiers, secteurs d'activité

Ce professionnel travaille essentiellement dans des bureaux et centre opérationnel de recherche et de développement dans les grands groupes ou dans les PME-PMI de l'industrie pétrolière et parapétrolière. Il peut travailler aussi sur site d'exploration, de production ou de traitements des fluides pétroliers.

Ils peuvent occuper des emplois tels que :

- Cadre supérieur fonction « Ingénierie en géophysique »
- Cadre supérieur fonction « Ingénierie en géologie »
- Cadre supérieur fonction « Ingénierie réservoir »
- Cadre supérieur fonction « Ingénierie d'études-recherche-développement »
- Directeur / directrice technique « études-recherche-développement »
- Enseignant chercheur (si stage de M2 en laboratoire universitaire ou CNRS suivi d'un doctorat)

Résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés

http://ode.univ-pau.fr/live/Insertion_professionnelle/Bac_5_-_Masters#GP

COMPOSANTE

Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement (STEE)

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

Rousset Dominique
dominique.rousset@univ-pau.fr
Tel. +33 559407423
Tel. +33 559407423

BONNEL Cédric
cedric.bonnel@univ-pau.fr
Tel. +33 559407419
Tel. +33 559407419

M1/M2 Parcours réservoirs

OBJECTIFS

L'ingénierie des Réservoirs est une spécialité qui s'acquière après deux ans, les compétences escomptées à l'issu du Master consistent à être capable:

1. D'évaluer les gisements découverts
2. D'optimiser leur développement ainsi que leur production

L'objet de cette spécialité est de fournir une formation afin d'être capable de décrire et modéliser les roches-réservoirs et leurs fluides (hydrocarbures, eau), tant d'un point de vue statique que des écoulements, dans le but d'optimiser les processus de production de ces fluides et d'injection de fluides assistant la production.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Ce professionnel cadre supérieur dans le domaine du génie pétrolier :

- effectue des travaux de recherche et de développement en milieu industriel
- effectue des études de développement pour l'industrie pétrolière et parapétrolière, et également dans les applications environnementales du sous-sol : stockage du CO₂ et de l'énergie en sous-sol, géothermie.
- réalise des recherches appliquées, des études, des mises au point, des analyses, des essais ou la mise en œuvre des innovations
- propose des solutions techniques les mieux adaptées
- collabore avec les services de recherche et développement, les services de production, les services commerciaux, les clients...
- est plutôt spécialisé dans une grande entreprise et polyvalent dans une PME-PMI

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 120

Public concerné

- * Etudiants étrangers
- * Formation initiale

Stage : Obligatoire (5 à 6 mois)

Stage à l'étranger :
Facultatif

EN SAVOIR PLUS

Collège Sciences
et Technologies
pour l'Energie et
l'Environnement (STEE)



Ces diplômés sont des spécialistes de l'ingénierie de réservoir. Ils sont employables dans les grands groupes pétroliers afin de contribuer aux développements et production opérationnels de gisements (simulation de réservoirs), sur des sites de productions ou de stockage comme responsables d'opérations, dans des laboratoires de pétrophysique, thermodynamique des fluides du sous-sol, et sont formés aux nouvelles technologies liées aux réservoirs non conventionnels (récupération assistée). Le métier consiste principalement en l'évaluation des réserves mais il peut aussi consister à développer de nouveaux procédés, contribuer aux actions R&D, afin d'optimiser la productivité dans le souci de l'environnement.

Compétences ou capacités attestées

Le diplômé du parcours réservoirs est capable de:

- participer, de conduire et de gérer des études et projets de développement
- rencontrer les clients et les fournisseurs
- animer et diriger des équipes de techniciens
- évaluer les réserves et les profils de production afin fournir le scénario optimal de développement.
- définir, dimensionner les procédés afin d'améliorer la récupération des hydrocarbures.
- Acquérir les données de test de puits afin d'en optimiser le potentiel.

analyser et modéliser les mécanismes physiques qui vont influencer l'écoulement afin d'optimiser et suivre la production..

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Dispositifs d'aide aux étudiants

Les interventions des représentants du monde socio-professionnel au sein de la mention peuvent être variables d'une année sur l'autre. En dehors de ces interventions, les étudiants de la formation profitent d'environ une douzaine de séminaires par an de professionnels du secteur (TOTAL, Schlumberger, IFP-Training ...) ainsi que de visites de sites en lien avec les géosciences et le génie pétrolier (Total, Vermillion, EFF).

Une grande partie de ces conférences sont organisées par notre SPE Student chapter (association étudiante affiliée à une société savante internationale, la SPE) dont le dynamisme a été récompensé en 2015 par l' « Outstanding Student Chapter Award ».

Enfin chaque année environ 25 à 30 entreprises participent à un forum étudiants-entreprises « géosciences/génie Pétrolier » sur le campus de l'Université.

Dispositifs d'accueil, d'accompagnement, de soutien

Par ailleurs en soutien de la formation :

-le SCUIO-IP propose chaque année quatre demi-journées de formation à l'insertion professionnelle à nos étudiants.

-l'ODE assure l'ensemble des enquêtes de suivi de parcours, d'insertion professionnelle et d'évaluation des enseignements et nous transmet ces données qui sont notamment utilisées pour les comités de perfectionnement/comité de pilotage.

-la cellule Démarche-Qualité soutient la mention à la mise en place de la démarche qualité.

-enfin le pôle de compétitivité d'Avenia nous aide à organiser le forum étudiants-entreprises.

TIC-TICE, pédagogie numérique

Des supports de cours et de travaux dirigés sont mis à disposition des étudiants sur la plateforme numérique Webcampus.

Démarche qualité

La mention s'appuiera sur un comité de perfectionnement et de comités de pilotage au niveau des parcours types, comités qui sont déjà actifs. Ce comité de perfectionnement se réunira une fois tous les deux ans, suite aux réunions des comités de pilotage associés à chacun des parcours type, avec pour objectif principal de préparer la nouvelle habilitation en prenant en compte les évolutions du marché du travail.

Une commission paritaire (6 étudiants, 6 responsables de formation) se réunira deux fois par an à la fin de chaque semestre. L'objectif étant, via un retour direct des étudiants, de faire évoluer la formation dans le cadre d'un processus d'amélioration continu.

CONTENU DE LA FORMATION

La mention est organisée en trois parcours types comportant une large mutualisation : Geosciences, Réservoirs et Production

La formation est conçue sur trois semestres d'enseignement et un semestre de stage, délivrant chacun 30 ECTS, pour un total de 120 ECTS.

Les enseignements débutent en septembre. Elle est composée de modules d'enseignements, obligatoires (de type tronc commun) et optionnels et du stage (volontaire en M1 et obligatoire en M2) en entreprise ou en laboratoire. Une partie des enseignements est réalisée par des experts provenant de l'industrie pétrolière (dont une centaine d'heures par des personnels de TOTAL).

Le stage obligatoire au S4 est d'une durée de cinq à six mois en entreprise ou en milieu académique avec un contenu compatible avec le parcours choisi.

Les compétences communes à l'ensemble des parcours types de cette formation sont de deux natures : technique et méthodologique.

Sur le plan technique, le large tronc commun (une trentaine d'ECTS) couvrant les fondamentaux en géologie, géophysique, ingénierie de réservoir et ingénierie de production permet de fournir, à tous les parcours types, un corpus de connaissances/compétences communes couvrant largement l'exploration-production dans le domaine pétrolier.

Sur le plan méthodologique, le contenu de la formation fournit à l'ensemble des parcours types les outils de base de la gestion, réalisation et restitution d'un projet technique.

La formation n'est pas accessible en apprentissage ou en contrat de professionnalisation.

Des sorties terrains sont proposées dans cadre de la formation, dont une semaine près de Jaca pour l'ensemble des étudiants de première année

Le volume horaire présentiel étudiant des parcours type est le suivant :

Master 1 : - Réservoirs : 663 h (Responsable d'année : Pr. Peter Moonen)

Master 2 : -Réservoirs : 337,5 h (Responsable d'année : Pr. Daniel Broseta)

<http://physique-chimie.univ-pau.fr/live/reservoirs#>

ORGANISATION DE LA FORMATION

SEMESTRE 1 (première année)

- *Tronc Commun (Obligatoire)*
 - Géochimie 1
 - Géomécanique 1
 - Ingénierie Réservoirs 1
 - Sismique 1
 - Systèmes pétroliers : une introduction
 - Systèmes de production
 - Mathématique appliquées
 - Anglais S7 Master GP
- *Options (A choix: 3 Parmi 5)*
 - Pétrophysique écoulement poreux
 - Géomécanique 2
 - Ingénierie Réservoirs 2
 - Thermodynamique Appliquée

SEMESTRE 2 (première année)

- *Tronc Commun (Obligatoire)*
 - Analyse de données
 - TER Travail d'Etude et de Recherche
 - Anglais S8 Master GP
- *Options (A choix: 5 Parmi 11)*
 - Pétrophysique
 - Simulation Réservoirs
 - Algorithmique & Calcul Scientifique Master GP
 - Capillarité
 - Fluides de forage et de Complétion
 - Forage
 - Projet expérimental
 - Test de puits
 - Transfert Masse et Chaleur

SEMESTRE 3 (deuxième année)

- *Tronc commun (10 crédits) (Obligatoire)*

- Unconventional Ressources
- HSE
- Hygiène – Sécurité – Environnement (HSE) Health, Safety & Environment
- Gestion Entreprise et Projet / Project Management
- Anglais S9 master GP
- *Options (A choix: 5 Parmi 7)*
 - Homogénéisation numérique / Numerical Upscaling
 - Simulation Réservoir Avancée
 - Thermodynamique Réservoirs
 - Cas d'application Réservoirs
 - Performance de puits
 - Récupération assistée d'hydrocarbures
 - Diagraphie / well logging

SEMESTRE 4 (deuxième année)

- *Stage 5 mois minimum (30 crédits) (Obligatoire)*

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

L'évaluation des étudiants est faite, de manière générale, au travers d'un contrôle continu (pour 30 %) et d'un examen (70 %). Il est à noter que le passage M1-M2 se fait sur dossier pour tous les étudiants et que le redoublement du M2 n'est généralement pas accordé sauf cas exceptionnel.

CONDITIONS D'ACCÈS

depuis la [loi n° 2016-1828 du 23 décembre 2016](#), le master est un cursus de 4 semestres, sans sélection intermédiaire, conduisant au diplôme national de master. Cette loi introduit un recrutement des étudiants à l'entrée en première année du master (sur dossier ou concours). Chaque mention ou parcours fixe une capacité d'accueil, les modalités du recrutement ainsi que le calendrier de la campagne de candidature.

Pour les étudiants en France (de nationalité française ou étrangère) et pour les étudiants de nationalité de l'Union Européenne l'admission en master se fait sur dossier [apofl](#)
 Dépôt des candidature **du 14/05/18 au 1/06/18**

Pour les étudiants étrangers hors Union Européenne les informations pour l'admission se trouvent sur le site <http://ri.univ-pau.fr/fr/venir-a-l-universite/mobilite-hors-programme/etudiants-hors-ue.html>

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Pour une admission en M1 ou M2 parcours Réservoirs, un pré requis en PHYSIQUE est nécessaire. Pour des étudiants géophysiciens, physiciens ou ingénieurs, désirant s'orienter vers les métiers du Réservoirs, une candidature est possible, mais cette dernière doit être fortement motivée pour expliquer la démarche.

POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

La formation a mis (ou est en train de mettre) en place les partenariats suivant :

Accords de coopération :

- China University of Petroleum (Qingdao, Chine)
- China University of Petroleum (Beijing, Chine)
- Institut National Polytechnique Felix Houphouet-Boigny (Côte d'Ivoire)
- Petroleum Institute (Abu Dhabi, Emirats Arabe Unis)
- Université de M'hamed Bougara (Boumerdes, Algérie)
- University of Petroleum and Energy Studies (Dehradun, Inde)
- Universitat Politecnica de Catalunya (Barcelone, Espagne)
- Université des Sciences et de la Technologie, Houari Boumediene (Alger, Algérie)

Cette formation est suivie par environ 75 % d'étudiants étrangers, principalement en provenance des pays producteurs de pétrole/gaz. De ce fait, environ la moitié des stages de fin d'études (5 à 6 mois) sont réalisés à l'étranger.

De plus, comme indiqué dans l'encart précédent, la formation a mis en place des partenariats avec de nombreuses institutions étrangères.

Cette internationalisation progressive se traduit par la visite chaque année en moyenne de deux délégations de différents organismes de formation de pays producteurs de pétrole/gaz

(Arabie Saoudite, Chine Colombie, Côte d'Ivoire, Irak, Russie ...).

Enfin, la formation héberge deux « Students Chapter » de société savantes internationales, la SPE et la SEG, et est une des étapes d'un « Lecture Tour » de l'EAGE.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Métiers, secteurs d'activité

Ce professionnel travaille essentiellement dans des bureaux et centre opérationnel de recherche et de développement dans les grands groupes ou dans les PME-PMI de l'industrie pétrolière et parapétrolière. Il peut travailler aussi sur site d'exploration, de production ou de traitements des fluides pétroliers.

Ils peuvent occuper des emplois tels que :

- Cadre supérieur fonction « Ingénierie en géophysique »
- Cadre supérieur fonction « Ingénierie en géologie »
- Cadre supérieur fonction « Ingénierie réservoir »
- Cadre supérieur fonction « Ingénierie d'études-recherche-développement »
- Directeur / directrice technique « études-recherche-développement »
- Enseignant chercheur (si stage de M2 en laboratoire universitaire ou CNRS suivi d'un doctorat)

Résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés

http://ode.univ-pau.fr/live/Insertion_professionnelle/Bac_5_-_Masters#GP

COMPOSANTE

Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement (STEE)

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

Moonen Peter
peter.moonen@univ-pau.fr
Tel. +33 559407330

Broseta Daniel
daniel.broseta@univ-pau.fr
Tel. +33 559407685

M1/M2 Parcours production

OBJECTIFS

La spécialité production concerne les deux années du Master Génie Pétrolier.

La spécialité Production de la mention Génie Pétrolier a pour objectif de former des cadres spécialisés dans le domaine de la production d'huile et de gaz et dans l'évaluation des besoins de traitements associés.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Ce professionnel cadre supérieur dans le domaine du génie pétrolier :

- effectue des travaux de recherche et de développement en milieu industriel
- effectue des études de développement pour l'industrie pétrolière et parapétrolière, et également dans les applications environnementales du sous-sol : stockage du CO₂ et de l'énergie en sous-sol, géothermie.
- réalise des recherches appliquées, des études, des mises au point, des analyses, des essais ou la mise en œuvre des innovations
- propose des solutions techniques les mieux adaptées
- collabore avec les services de recherche et développement, les services de production, les services commerciaux, les clients...
- est plutôt spécialisé dans une grande entreprise et polyvalent dans une PME-PMI

Ces diplômés sont des spécialistes de l'ingénierie de réservoir. Ils sont employables dans les grands groupes pétroliers afin de contribuer aux développements et production opérationnels de gisements (simulation de réservoirs), sur des sites de productions ou de stockage comme responsables d'opérations, dans des laboratoires de pétrophysique, thermodynamique des fluides du sous-sol, et sont formés aux nouvelles technologies liées aux réservoirs non conventionnels (récupération assistée).

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 120

Public concerné

- * Etudiants étrangers
- * Formation initiale

Stage : Obligatoire (5 à 6 mois)

Stage à l'étranger :
Facultatif

EN SAVOIR PLUS

[Collège Sciences et Technologies pour l'Énergie et l'Environnement \(STEE\)](#)



Le métier consiste principalement en l'évaluation des réserves mais il peut aussi consister à développer de nouveaux procédés, contribuer aux actions R&D, afin d'optimiser la productivité dans le souci de l'environnement.

Compétences ou capacités attestées

Le diplômé du parcours production est capable de:

- participer, de conduire et de gérer des études et projets de développement
- rencontrer les clients et les fournisseurs
- animer et diriger des équipes de techniciens
- évaluer les réserves et les profils de production afin fournir le scénario optimal de développement.
- définir, dimensionner les procédés afin d'améliorer la récupération des hydrocarbures.
- Acquérir les données de test de puits afin d'en optimiser le potentiel.

analyser et modéliser les mécanismes physiques qui vont influencer l'écoulement afin d'optimiser et suivre la production..

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Dispositifs d'aide aux étudiants

Les interventions des représentants du monde socio-professionnel au sein de la mention peuvent être variables d'une année sur l'autre. En dehors de ces interventions, les étudiants de la formation profitent d'environ une douzaine de séminaires par an de professionnels du secteur (TOTAL, Schlumberger, IFP-Training ...) ainsi que de visites de sites en lien avec les géosciences et le génie pétrolier (Total, Vermillion, EFF).

Une grande partie de ces conférences sont organisées par notre SPE Student chapter (association étudiante affiliée à une société savante internationale, la SPE) dont le dynamisme a été récompensé en 2015 par l' « Outstanding Student Chapter Award ».

Enfin chaque année environ 25 à 30 entreprises participent à un forum étudiants-entreprises « géosciences/génie Pétrolier » sur le campus de l'Université.

Dispositifs d'accueil, d'accompagnement, de soutien

Par ailleurs en soutien de la formation :

- le SCUIO-IP propose chaque année quatre demi-journées de formation à l'insertion professionnelle à nos étudiants.
- l'ODE assure l'ensemble des enquêtes de suivi de parcours, d'insertion professionnelle et d'évaluation des enseignements et nous transmet ces données qui sont notamment utilisées pour les comités de perfectionnement/comité de pilotage.
- la cellule Démarche-Qualité soutient la mention à la mise en place de la démarche qualité.
- enfin le pôle de compétitivité d'Avenia nous aide à organiser le forum étudiants-entreprises.

TIC-TICE, pédagogie numérique

Des supports de cours et de travaux dirigés sont mis à disposition des étudiants sur la plateforme numérique Webcampus.

Valorisation de la démarche qualité

La mention s'appuiera sur un comité de perfectionnement et de comités de pilotage au niveau des parcours types, comités qui sont déjà actifs. Ce comité de perfectionnement se réunira une fois tous les deux ans, suite aux réunions des comités de pilotage associés à chacun des parcours type, avec pour objectif principal de préparer la nouvelle habilitation en prenant en compte les évolutions du marché du travail.

Une commission paritaire (6 étudiants, 6 responsables de formation) se réunira deux fois par an à la fin de chaque semestre. L'objectif étant, via un retour direct des étudiants, de faire évoluer la formation dans le cadre d'un processus d'amélioration continu.

CONTENU DE LA FORMATION

La mention est organisée en trois parcours types comportant une large mutualisation : Géosciences, Réservoirs et Production

La formation est conçue sur trois semestres d'enseignement et un semestre de stage, délivrant chacun 30 ECTS, pour un total de 120 ECTS.

Les enseignements débutent en septembre. Elle est composée de modules d'enseignements, obligatoires (de type tronc commun) et optionnels et du stage (volontaire en M1 et obligatoire en M2) en entreprise ou en laboratoire. Une partie des enseignements est réalisée par des experts provenant de l'industrie pétrolière (dont une centaine d'heures par des personnels de TOTAL).

Le stage obligatoire au S4 est d'une durée de cinq à six mois en entreprise ou en milieu académique avec un contenu compatible avec le parcours choisi.

En M1, les UE optionnelles proposées permettent aux étudiants d'acquérir des connaissances sur les propriétés physiques et chimiques des fluides pétroliers (fluides complexes) ainsi que des compétences en ingénierie pétrolière (procédés).

En M2, les unités d'enseignement et les conférences proposées leur permettent d'acquérir des compétences en fonction de leur choix professionnel (production de fluides, forage, formulation des traitements...).

Sur le plan technique, le large tronc commun (une trentaine d'ECTS) couvrant les fondamentaux en géologie, géophysique, ingénierie de réservoir et ingénierie de production permet de fournir, à tous les parcours types, un corpus de connaissances/compétences communes couvrant largement l'exploration-production dans le domaine pétrolier.

Sur le plan méthodologique, le contenu de la formation fournit à l'ensemble des parcours types les outils de base de la gestion, réalisation et restitution d'un projet technique.

La formation n'est pas accessible en apprentissage ou en contrat de professionnalisation.

Des sorties terrains sont proposées dans cadre de la formation, dont une semaine près de Jaca pour l'ensemble des étudiants de première année

Le volume horaire présentiel étudiant des parcours type est le suivant :

Master 1 : - Reservoirs : 663 h

Master 2 : - Reservoirs : 337,5 h

<http://physique-chimie.univ-pau.fr/live/production#>

ORGANISATION DE LA FORMATION

SEMESTRE 1 (première année)

- *Tronc commun (Obligatoire)*
 - Géochimie 1
 - Géomécanique 1
 - Ingénierie Réservoirs 1
 - Sismique 1
 - Systèmes pétroliers : une introduction
 - Systèmes de production
 - Mathématiques appliquées
 - Anglais S7 Master GP
- *Options (A choix: 3 Parmi 7)*
 - Pétrophysique écoulement poreux
 - Ingénierie Réservoirs 1
 - Thermodynamique Appliquée
 - Géochimie 2

SEMESTRE 2 (première année)

- *Tronc commun (Obligatoire)*
 - Analyse de données
 - TER Travail d'Etude et de Recherche
 - Anglais S8 Master GP
- *Options (A choix: 5 Parmi 14)*
 - Capillarité
 - Fluides de forage et de Complétion
 - Forage
 - Projet expérimental
 - Test de puits
 - Transfert Masse et Chaleur
 - Ecoulement Fluide/Rhéologie
 - Interfaces

SEMESTRE 3 (deuxième année)

- *Tronc commun (Obligatoire)*
 - Unconventional Ressources
 - Hygiène – Sécurité – Environnement (HSE) Health, Safety & Environment

- Gestion Entreprise et Projet / Project Management
- Anglais S9 master GP
- Options (A choix: 5 Parmi 9)
 - Performance de puits
 - Récupération assistée d'hydrocarbures
 - Contrôle de l'écoulement
 - Corrosion
 - Procédés
 - Traitement des eaux résiduaires
 - Cas d'application production

SEMESTRE 4 (deuxième année)

- Stage (5 mois minimum) (Obligatoire)

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

L'évaluation des étudiants est faite, de manière générale, au travers d'un contrôle continu (pour 30 %) et d'un examen (70 %). Il est à noter que le passage M1-M2 se fait sur dossier pour tous les étudiants et que le redoublement du M2 n'est généralement pas accordé sauf cas exceptionnel.

CONDITIONS D'ACCÈS

depuis la [loi n° 2016-1828 du 23 décembre 2016](#), le master est un cursus de 4 semestres, sans sélection intermédiaire, conduisant au diplôme national de master. Cette loi introduit un recrutement des étudiants à l'entrée en première année du master (sur dossier ou concours). Chaque mention ou parcours fixe une capacité d'accueil, les modalités du recrutement ainsi que le calendrier de la campagne de candidature.

Pour les étudiants en France (de nationalité française ou étrangère) et pour les étudiants de nationalité de l'Union Européenne l'admission en master se fait sur dossier [apoflux](#)
 Dépôt des candidature 14/05/18 au 1/06/18

Pour les étudiants étrangers hors Union Européenne les informations pour l'admission se trouvent sur le site <http://ri.univ-pau.fr/fr/venir-a-l-universite/mobilite-hors-programme/etudiants-hors-ue.html>

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Pour une admission en M1 ou M2 parcours Production, un pré requis en Physique est nécessaire. Pour des étudiants physiciens ou ingénieurs ou relevant d'une formation en physique chimie, désirant s'orienter vers les métiers de la Production, une candidature est possible, mais cette dernière doit être motivée pour expliquer la démarche.

POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Ouverture internationale, mobilités, doubles diplômes

La formation a mis (ou est en train de mettre) en place les partenariats suivant :

Accords de coopération :

- China University of Petroleum (Qingdao, Chine)
- China University of Petroleum (Beijing, Chine)
- Institut National Polytechnique Felix Houphouet-Boigny (Côte d'Ivoire)
- Petroleum Institute (Abu Dhabi, Emirats Arabe Unis)
- Université de M'hamed Bougara (Boumerdes, Algérie)
- University of Petroleum and Energy Studies (Dehradun, Inde)
- Universitat Politecnica de Catalunya (Barcelone, Espagne)
- Université des Sciences et de la Technologie, Houari Boumediene (Alger, Algérie)

Cette formation est suivie par environ 75 % d'étudiants étrangers, principalement en provenance des pays producteurs de pétrole/gaz. De ce fait, environ la moitié des stages de fin d'études (5 à 6 mois) sont réalisés à l'étranger.

De plus, comme indiqué dans l'encart précédent, la formation a mis en place des partenariats avec de nombreuses institutions étrangères.

Cette internationalisation progressive se traduit par la visite chaque année en moyenne de deux délégations de différents organismes de formation de pays producteurs de pétrole/gaz (Arabie Saoudite, Chine, Colombie, Côte d'Ivoire, Irak, Russie ...).

Enfin, la formation héberge deux « Students Chapter » de sociétés savantes internationales, la SPE et la SEG, et est une des étapes d'un « Lecture Tour » de l'EAGE.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Ce professionnel travaille essentiellement dans des bureaux et centre opérationnel de recherche et de développement dans les grands groupes ou dans les PME-PMI de l'industrie pétrolière et parapétrolière. Il peut travailler aussi sur site d'exploration, de production ou de traitements des fluides pétroliers.

Ils peuvent occuper des emplois tels que :

- Cadre supérieur fonction « Ingénierie en géophysique »
- Cadre supérieur fonction « Ingénierie en géologie »
- Cadre supérieur fonction « Ingénierie d'études-recherche-développement »
- Directeur / directrice technique « études-recherche-développement »
- Enseignant chercheur (si stage de M2 en laboratoire universitaire ou CNRS suivi d'un doctorat)

Résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés

http://ode.univ-pau.fr/live/Insertion_professionnelle/Bac_5_-_Masters#GP

COMPOSANTE

Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement (STEE)

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

Vermorel Romain
romain.vermorel@univ-pau.fr
Tel. +33 559407690

Dicharry Christophe

christophe.dicharry@univ-pau.fr
Tel. +33 559407682

Petroleum Engineering Reenforcement

PRÉSENTATION

PLUS D'INFOS

We are proposing by September 2019 a new training course in English entitled « **Petroleum Engineering Reenforcement** » (PER).

This one-year and ~300 h/semester PER is dedicated to bringing additional courses to **graduate** students from foreign countries.

Students who have support from a university laboratory to conduct a thesis, or support from a company for an internship will be treated as a priority. We recommend to contact us upstream to discuss about the project.

Below, the liste of lectures proposed by September 2019. Take note that new lectures will be potentially added to this list.

Currently, PER is suitable for scientists wishing to strengthen their skills in the fields of geoscience and reservoir science. This course is aimed at students who have previously had a solid background in physics and / or geosciences.

ORGANISATION DE LA FORMATION

semester 1

- *Non optionnal (Obligatoire)*
 - Unconventional Resources
 - HSE / Health, Safety & Environment
 - Project Management
 - French as a foreign language
- *Optionnal (A choix: 5 Parmi 11)*
 - field case Geosciences
 - Seismic interpretation
 - Basin deformation 2
 - inversion and optimisation
 - Sedimentary systems
 - Well logging
 - Advanced reservoir simulation
 - Field case Reservoirs
 - Numerical upscaling

- Enhanced Oil Recovery
- Field case production

Semester 2

- *Internship (Obligatoire)*
- Internship