

Ingénieur(e) pétrolier(ère)

Les géologues et les géophysiciens ont repéré des gisements potentiels d'hydrocarbures. De nombreux ingénieurs vont se succéder pour exploiter ces gisements, calculer leur rendement, installer les puits, produire le pétrole et le raffiner. Certains autour des gisements, pour installer les équipements, forer, produire le pétrole. D'autres pour le transporter et le transformer en différents produits.

Activités

Trouver et exploiter le pétrole

L'*ingénieur gisement* décrit les réserves de pétrole, détermine le nombre de puits, leur nature et leur emplacement ainsi que le calendrier de forage. L'*ingénieur forage* prépare les programmes pour creuser le sol : il commande les équipements nécessaires, étudie les techniques les mieux adaptées, suit la réalisation du puits et effectue des tests.

Traiter et transporter le pétrole

L'*ingénieur installations pétrolières* conçoit différentes installations. Celles de surface pour séparer l'huile, le gaz et l'eau. Celles qui traitent et transportent le pétrole et le gaz vers une raffinerie ou un tanker (un navire citerne).

Une fois tous les équipements nécessaires construits, l'*ingénieur exploitation* assure la production des hydrocarbures en les faisant remonter du sous-sol vers la surface en toute sécurité.

Transformer le pétrole

Une fois le pétrole extrait, il faut le transformer en produits pétroliers : fioul, essence, lubrifiant... C'est le rôle de l'*ingénieur recherche aval* qui concentre ses travaux sur les échanges thermiques. L'*ingénieur procédés* assure le suivi technique de plusieurs raffineries. Son rôle : améliorer le rendement, le fonctionnement et la sécurité des unités.

Conditions de travail

Une vie d'aventurier

Les grandes régions pétrolières ne sont pas en France mais au Moyen-Orient, en Afrique, en Amérique Latine, en Russie... Les ingénieurs pétroliers sont donc souvent à l'étranger. Les conditions de vie sont parfois difficiles : ils passent de longs mois à terre ou en mer, sur des plates-formes, subissant des conditions climatiques extrêmes comme en Sibérie.

Bureau d'études ou raffineries

L'ingénieur pétrolier travaille souvent en bureau d'études devant des ordinateurs, dans des laboratoires ou dans des raffineries. La mobilité étant souvent de mise dans l'industrie pétrolière et para-pétrolière, il alterne activité sur le terrain et dans un bureau.

Dans les groupes pétroliers

Les principaux débouchés se trouvent au sein des grands groupes pétroliers et des compagnies pétrolières nationales. De nombreux emplois existent dans les sociétés para-pétrolières qui réalisent notamment les travaux d'études et de construction, nécessaires à l'exploitation des gisements d'hydrocarbures (équipements et outils de forage, conception des plates-formes, des tubages, etc.).

Mobilité géographique exigée

La carrière d'un ingénieur pétrolier se déroule à l'international dans les pays producteurs de pétrole.

S'adapter à diverses fonctions

Faire évoluer sa carrière signifie parfois exercer de nouvelles fonctions. Dans certains groupes (Total), il est recommandé de changer de poste très régulièrement, tous les 3 ou 4 ans environ.

Salaire du débutant : 2 600 à 2 800 euros brut par mois.

Profil

Ouverture d'esprit obligatoire

Les ingénieurs pétroliers travaillent fréquemment à l'étranger et doivent s'accoutumer à chaque culture. Lorsqu'ils exercent en France, ils baignent dans un environnement très cosmopolite, car ils côtoient des collaborateurs venus des quatre coins du monde. Très enrichissante sur le plan humain, la fonction nécessite une grande ouverture d'esprit. Dans tous les cas, parler anglais s'avère indispensable.

Vers des défis technologiques

Les hydrocarbures satisfont encore les deux tiers des besoins en pétrole de la planète... mais les réserves diminuent. Pour exploiter celles qui restent, il faut forer de plus en plus profond. Aux ingénieurs de relever des défis technologiques quotidiens pour atteindre ce but.

Sécurité et environnement

Les métiers du pétrole sont des métiers à risques. La sécurité est donc une priorité absolue pour les ingénieurs. Ils travaillent dans le respect de l'environnement : remise en état des milieux naturels après la fin du forage, réduction des émissions de gaz à effet de serre, etc.

Réalisations

QUELS SECTEURS ?	QUELLES ENTREPRISES ?	QUELLES ECOLES ?
Industries pétrolières et para-pétrolières	Total – Shell – BP Maurel et Prom Schlumberger	ENSG www.ensg.inpl-nancy.fr ENSMN www.mines.u-nancy.fr