

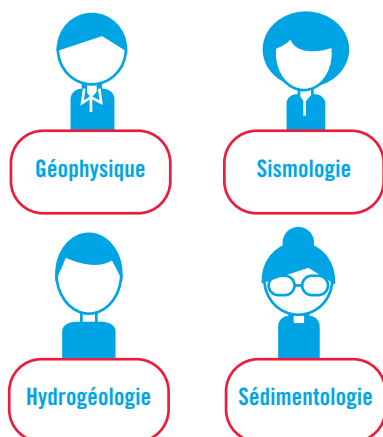
Les métiers de la géologie



© Gudellaphoto / Fotolia

Les spécialistes de la géologie peuvent effectuer une carrière dans l'enseignement et la recherche ou travailler dans le secteur privé, notamment dans le domaine de l'activité pétrolière. Les postes sont accessibles après des formations post-bac courtes (BTS, licences) ou longues (diplôme d'ingénieur, master) mais la géologie recrute peu.

DE NOMBREUSES SPÉCIALITÉS



À PARTIR DE BAC + 2



- BTS géologie appliquée
- Bachelor en géologie
- Licence pro
- Diplôme d'ingénieur ou master
- Doctorat

DÉBOUCHÉS



DANS LE PUBLIC :
enseignement et recherche

DANS LE PRIVÉ :
génie civil, eau/environnement,
industrie pétrolière, minière

Secteur et emploi

Des opportunités plutôt rares

On recense environ 6 000 géologues en France. Les débouchés dans cette discipline sont limités.

■ De l'étude des séismes à l'analyse des fossiles

La géologie étudie la Terre et ses différentes parties directement accessibles à l'observation. En association avec d'autres sciences, elle cherche à reconstituer l'histoire et l'évolution des couches internes et externes du globe terrestre et à décrire les processus qui le façonnent.

La géologie comprend différentes spécialités. On distingue notamment :

- la géophysique : étude de la nature et de la structure interne de la Terre ;

- la minéralogie : étude de la nature des minéraux des roches ;
- la paléontologie : étude et analyse des restes fossilisés ;
- la sédimentologie ou stratigraphie : étude de la formation des diverses strates de roches ;
- la sismologie : étude des tremblements de terre ;
- l'hydrogéologie : étude des eaux souterraines ;
- la géotechnique : étude de la mécanique des roches et des sols.

■ Secteur public : enseignement et recherche

Près d'un géologue sur trois travaille dans l'enseignement et la recherche publique, de la paléontologie des vertébrés à la physique du solide, en passant par la sédimentologie des carbonates, la sismologie ou la géochimie organique.

Le recrutement se fait sur concours, par les **universités** ou les **organismes de recherche** tels que le CNRS (Centre national de la recherche scientifique), l'Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer), l'Institut recherche développement (IRD) ou le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières).

Tous les organismes de recherche affichent sur leur site les postes de chargé de recherche mis au concours.

www.cnrs.fr

wwz.ifremer.fr

www.ird.fr

www.brgm.fr

> Cf. dossier *Les métiers de la recherche* n°2.817.

■ Secteur privé : géologie appliquée

Les trois quarts des géologues français travaillent dans le secteur privé, en géologie appliquée : aménagement, eau, hydrocarbures, mines et carrières...

Les entreprises embauchent des géophysiciens, ingénieurs généralistes et spécialistes, maîtrisant plusieurs langues et ayant des connaissances en gestion et en économie.

Globalement, dans le secteur privé comme dans le public, les places sont rares. Néanmoins, les préoccupations environnementales offrent aujourd'hui des débouchés importants pour les géologues : leurs compétences sont recherchées en matière de ressources en eau, protection de l'eau, stockage des déchets, etc. **Les bureaux d'études et sociétés de travaux dans le domaine de l'eau, de la géotechnique et de l'environnement** constituent le premier secteur d'emploi en géosciences en France.

Autre secteur qui offre des emplois : l'**activité pétrolière**. Dans ce cadre, les ingénieurs géologues collaborent à la détection et au développement de nouvelles prospections, comme l'*offshore* profond, et à la mise au point d'outils informatiques ou de nouveaux concepts. Mais les entreprises ont des difficultés à recruter, d'où de nombreux avantages pour les candidats (forte évolution professionnelle, salaire important...). Les profils d'ingénieurs sont les plus recherchés, mais ceux de techniciens sont aussi très demandés.

> Cf. dossier *Les métiers de la recherche* n°2.817.

■ Profils recherchés

Chantiers de construction, sites de recherche pétrolière... les déplacements sur le terrain requièrent une grande disponibilité, une bonne forme physique et un anglais courant, nécessaire pour traduire les données techniques.

Pour exploiter ces données, le géologue doit aussi avoir des compétences en chimie et en informatique. Il travaille, par exemple, sur des logiciels de cartographie et de géomatique, ou de modélisation 2D et 3D. Rigueur et précision sont indispensables pour observer, décrire et synthétiser les données. Enfin, un bon relationnel et une bonne capacité à travailler en équipe sont importants.

À LIRE AUSSI

J'aime les sciences n° 1.913

Les métiers des eaux et forêts n° 2.142

Les métiers de la recherche n° 2.817

Les métiers de l'urbanisme et de l'aménagement n° 2.879

Scruter l'écorce terrestre

La première mission du géologue est d'étudier la composition de la structure de l'écorce terrestre et de ses constituants.

■ Technicien·ne géologue

Les géologues peuvent être secondés dans leur travail par des techniciens, chargés de prélever des échantillons à étudier (sondages, forages) et d'effectuer des dosages chimiques sur les roches.

Les techniciens géologues sont capables d'organiser, d'administrer, de contrôler un chantier de recherche ou d'études et d'encadrer une équipe.

Salaire brut mensuel débutant : 1 800 € environ.

Formation : BTS géologie appliquée, licence pro ou bachelor en géologie.

■ Géologue

Son quotidien se partage entre campagnes de prélèvements et analyses en laboratoire.

Sur le terrain, il ramasse des fragments de roches, prélève du gaz au sommet d'un volcan, sonde les fonds sous-marins. En laboratoire, il analyse l'ensemble des données récoltées grâce à des logiciels complexes pour faire avancer le projet de recherche.

Il existe une quinzaine de spécialités, dont la géophysique (structure interne de la Terre), la minéralogie (nature des minéraux), la paléontologie (fossiles), la sédimentologie (formation des strates), la sismologie (tremblements de terre), l'hydrogéologie (fonds sous-marins ou nappes phréatiques).

Salaire brut mensuel débutant : à partir de 2 100 € pour un maître de conférences ou un chargé de recherche. Dans le privé : de 2 000 à 3 000 €, variable selon les filières choisies. Les salaires dans le secteur pétrolier et minier pour un poste à l'étranger en expatriation sont les plus élevés.

Formation : Diplôme d'ingénieur spécialisé en géologie, master, doctorat.

■ Géophysicien·ne

Le géophysicien est un géologue particulier qui utilise les principes et les méthodes de la physique pour l'étude du sous-sol et du globe terrestre. Il exerce dans les différents domaines de la géologie fondamentale : géodésie, gravimétrie, sismologie ou géomagnétisme.

Il peut également exercer en hydrogéologie (pour évaluer les ressources d'eau dans un sol), en génie civil (pour estimer la qualité d'un terrain avant une construction industrielle), ou encore dans le domaine de l'environnement (pour choisir des sites de stockage et veiller à leur sécurité). Dans l'exploration minière et pétrolière, le géophysicien aide le géologue à trouver le pétrole.

Le profil de géophysicien est aujourd'hui particulièrement recherché par les employeurs privés.

Autres appellations du métier : ingénieur·e géologue, ingénieur·e hydrologue.

Salaire brut mensuel débutant : de 2 000 à 3 000 €.

Formation : Master, diplôme d'ingénieur.

POUR EN SAVOIR PLUS

Pour plus d'infos sur le secteur, l'emploi et les métiers de la géologie, consultez notre sélection de ressources.

> Voir liste 1 du carnet d'adresses.

Études et diplômes

Formations courtes

Si vous envisagez de travailler comme technicien, un bac + 2 ou + 3 peut suffire.

■ BTS géologie appliquée (GA)

Durée : 2 ans

Accès : Après un bac techno STI2D, un bac général à dominante scientifique.

Objectifs : Ce BTS forme des technicien-ne-s qui organisent et contrôlent un chantier de recherche ou d'études. Ils-elles interviennent dans les secteurs qui utilisent ou mettent en valeur le sous-sol, avant la mise en œuvre des techniques d'exploitation.

Contenu : Enseignements généraux, techniques et professionnels : dessin construction, topographie, géologie...

Débouchés : Les titulaires de ce BTS travaillent dans des domaines variés (aménagement du territoire, environnement, géotechnique, hydrogéologie, exploitation des ressources naturelles) pour le compte d'entreprises de travaux publics, d'entreprises exploitant le sous-sol (compagnie pétrolière, exploitation minière), des services d'équipement. Ils-elles occupent les fonctions de géotechnicien-ne, assistant-e d'ingénieur, technicien-ne pétrolier-e.

www4.ac-nancy-metz.fr/lyc-loritz

www.unicem.fr/accueil/formation-et-metiers/decouvrir-nos-metiers

■ Bachelor en géologie (bac + 3)

UniLaSalle, sur son campus de Beauvais, propose un bachelor en géologie, en 3 ans, accessible directement après le bac. Admission en 1^{re} année sur dossier et entretien après un bac à dominante scientifique. Il est possible d'entrer en 2^e ou en 3^e année, selon les diplômes déjà obtenus.

Les enseignements s'appuient sur 17 semaines de mise en pratique, sous la forme d'écoles de terrain (cartographie, pétrographie, outils du technicien) et d'un stage.. La 3^e année peut être effectuée en alternance.

www.unilasalle.fr

> Voir liste 4 du carnet d'adresses.

■ Licence professionnelle

Contrairement à la licence « classique », la licence pro vise une insertion professionnelle rapide. Elle permet d'acquérir une spécialisation ou une compétence complémentaire par rapport à un précédent cursus. La formation articule enseignements théoriques et pratiques avec des stages. Préparation en 1 an après un bac + 2.

> Voir liste 2 du carnet d'adresses.

Formations à l'université

Avec des études universitaires en géologie, l'enseignement-recherche sera votre principal débouché, et dans ce secteur les places sont rares! Pour élargir votre horizon, jouez la carte de la complémentarité université/école. Via les admissions parallèles, vous pouvez intégrer une école d'ingénieurs après une L3, un M1 ou un M2.

■ Licence

Proposée à l'université, la licence mène à un niveau bac + 3. Elle combine enseignements théoriques en cours magistraux et enseignements appliqués en travaux pratiques ou dirigés en petits groupes. Les 2 premières années (L1 et L2) proposent généralement une approche généraliste, la 3^e année (L3) étant dédiée à la spécialisation.

La licence classique ne vise pas l'insertion professionnelle mais une poursuite d'études à l'université ou en grande école.

Il existe une dizaine de licences dans le domaine de la géologie et des sciences de la Terre.

> Voir liste 2 du carnet d'adresses.

■ Master

Le master se prépare en 2 ans après une licence. On désigne par M1 et M2 les 2 années successives menant au master complet. Le master comporte des parcours à finalité professionnelle, à finalité recherche ou indifférenciée. L'accès en M1 se fait sur dossier. Quelques filières, définies par décret, sélectionnent leurs étudiants à l'entrée en M2.

Géosciences marines et environnements aquatiques, géologie de l'ingénieur, magmas et volcans, géophysique marine, sols, eaux et environnement... il existe plus d'une cinquantaine de masters dans le domaine de la géologie.

> Voir liste 2 du carnet d'adresses.

FORMATION CONTINUE

Pour connaître les offres de formation continue, renseignez-vous directement auprès des établissements qui proposent une formation initiale. Par ailleurs, le Cnam (Conservatoire national des arts et métiers) propose des modules de formation spécialisés.

www.cnam.fr

Cf. dossier *La formation continue : mode d'emploi n°4.0.*

■ Doctorat (bac + 8)

Diplôme le plus élevé dans le cursus universitaire (bac + 8), le doctorat est le prolongement du master recherche. D'une durée d'au moins 3 ans, il est centré sur la rédaction d'une thèse.

En pratique, l'étudiant travaille sur son sujet au sein d'une équipe de recherche et suit, en parallèle, des formations complémentaires (séminaires...).

■ Postdoctorat (bac + 11)

Avant de trouver un poste (sur concours), le doctorant devra suivre un postdoctorat : un séjour de 2 ou 3 ans, au sein d'un laboratoire, qui lui permettra de poursuivre ses travaux. Les deux tiers des « postdoc » s'effectuent à l'étranger, souvent aux États-Unis.

> Cf. dossier *La formation continue : mode d'emploi n°4.0.*

Formations en école d'ingénieurs

Pour devenir géologue, rien de mieux que de décrocher un diplôme d'ingénieur.

■ Écoles d'ingénieurs, mode d'emploi

Le cursus en école d'ingénieurs dure généralement 3 ans. Il existe 3 voies d'accès : sur concours post-bac, sur concours après 2 ans de classe préparatoire scientifique ou en cours de cursus grâce aux admissions parallèles. Cet accès permet d'intégrer une école d'ingénieurs après un DUT, un BTS une L2, une L3 ou un M1.

> Cf. dossier *Les études d'ingénieur-e n°2.813.*

> Voir liste 3 du carnet d'adresses.

Écoles généralistes

Les Mines, les Ponts, Centrale... les écoles les plus prestigieuses sont toutes généralistes, mais elles proposent aux élèves de choisir, en cours de cursus, des spécialités « majeures » ou « mineures » portant sur la géologie.

Les Mines d'Albi, Alès, Douai, Nancy, Nantes, Paris et Saint-Étienne sont généralistes. Elles forment des hauts potentiels dans les domaines des travaux publics, routiers et souterrains, de la recherche de pétrole et de minerais, de l'exploitation des mines et des carrières...

www.mines-albi.fr

www.mines-ales.fr

<http://imt-lille-douai.fr>

<https://mines-nancy.univ-lorraine.fr>

www.imt-atlantique.fr

www.mines-paristech.fr

www.mines-stetienne.fr

Écoles spécialisées

Certaines écoles d'ingénieurs proposent un enseignement lié à la géologie, la géophysique, les sciences de la Terre et de l'environnement.

www.geosoc.fr rubrique Métiers, formations / Formation et diplômes / Grandes écoles

> Voir liste 3 du carnet d'adresses.

ENSG (Nancy)

L'École nationale supérieure de géologie de Nancy est l'école spécialisée la plus connue. Elle délivre un diplôme d'ingénieur en 3 ans et propose 5 parcours de préspecialisation :

- géotechnique-génie civil ;
- eaux et environnement ;
- matières premières minérales ;
- géosciences pétrolières ;
- réservoirs.

À partir de la 3^e année, des options d'approfondissement sont enseignées : en géotechnique, gestion des ressources en eau et de l'environnement, génie et gestion des matières premières minérales, géosciences pétrolières, géologie numérique, ingénierie et hydrodynamique des réservoirs et géophysique.

L'admission se fait sur concours après une classe préparatoire ou un cycle préparatoire.

<http://ensg.univ-lorraine.fr>

Eost (Strasbourg)

L'École et observatoire des sciences de la Terre propose un diplôme d'ingénieur en géophysique (en 3 ans) accessible sur concours communs polytechniques, sur concours G2E ou sur dossiers pour les universitaires. Possibilité de double-diplômes avec l'INPL-ENS et l'ENSG.

L'Eost délivre également des diplômes universitaires (licences, masters, doctorats en sciences de la Terre et de l'environnement).

<https://eost.unistra.fr>

MASTÈRE SPÉCIALISÉ

Le mastère spécialisé (MS) est un label attribué à des formations postdiplôme, bac + 6, organisées par certaines écoles d'ingénieurs ou de commerce. Il se prépare en 1 an après un master 2 ou un diplôme d'ingénieur. Il est payant.

Conférence des Grandes Écoles : www.cge.asso.fr

UniLaSalle

UniLaSalle, sur son campus de Beauvais, propose un cursus en 5 ans après le bac qui permet d'obtenir un diplôme d'ingénieur en géosciences et environnement spécialité géotechnique et risques naturels, hydrogéologie et risques industriels, mines et carrières, ressources énergétiques, entrepreneuriat.

Admission en 1^{re} année sur dossier et entretien après un bac général ou technologique à dominante scientifique.

L'admission en 2^e, 3^e ou 4^e année est possible selon les diplômes obtenus. Cette formation peut aussi se suivre en apprentissage.

www.unilasalle.fr

IFP School (Rueil-Malmaison)

L'IFP School (École nationale supérieure du pétrole et des moteurs) propose des diplômes d'ingénieur complémentaires. Les études durent de 10 à 22 mois. Elle offre 10 spécialisations au choix, parmi lesquelles Développement et exploitation des gisements, Réservoir Geoscience and Engineering ou Petroleum Geosciences.

L'école propose également des masters orientés recherche et des mastères spécialisés.

Ces programmes sont ouverts à des diplômés de l'enseignement supérieur de niveau bac + 4 ou bac + 5. La sélection s'effectue sur dossier et, éventuellement, entretien. Le passage d'un test d'anglais (TOEFL, TOEIC, IELTS, etc.) est obligatoire pour les candidats aux programmes anglophones.

www.ifp-school.com

Carnet d'adresses

■ LISTE 1

Pour en savoir plus

Sites de référence

<http://sgfjeunes.wordpress.com>

Édité par : Société géologique de France
Sur le site : offres d'emploi, de stage, annuaire des formations en géoscience dans toute la France, offres de thèses, calendrier des rencontres, veille scientifique, liens, conseils aux étudiants.

www.abg.asso.fr

Édité par : AGB - Association Bernard Gregory
Sur le site : conseils et formation pour l'insertion professionnelle des jeunes scientifiques et doctorants, actualités, offres d'emploi en France et à l'étranger, formations, informations sur la mobilité internationale, offres de thèse, cvthèque.

www.geosoc.fr

Édité par : Société géologique de France (SGF)
Sur le site : liste des écoles, des formations et des entreprises par secteur, catalogue en ligne de la bibliothèque, offres d'emploi, fiches métiers.

Organismes de référence

Société géologique de France (SGF)

77 rue Claude Bernard
75005 Paris
Tél : 01 43 31 77 35
<http://sgfjeunes.wordpress.com>
www.geosoc.fr
Réseau : délégués régionaux
La section Jeunes propose occasionnellement des ateliers CV et des réunions avec des industriels. Renseignements sur le site internet et par téléphone. Sur adhésion.

Infos près de chez vous

www.cidj.com
rubrique réseau IJ

Plus de 1500 centres d'Information Jeunesse vous accueillent à travers toute la France. Vous y trouverez conseils, infos et adresses de proximité.

■ LISTE 2

Formations universitaires

Ces établissements préparent aux licences, licences professionnelles, masters, masters professionnels et master recherche dans le domaine de la géologie.

Licences : Sciences de la Terre

- > Sciences de la Terre : Dijon, Lorraine, Savoie mont Blanc, La Réunion, Rennes 1, Lille, Sorbonne université, Saint-Etienne, La Rochelle, Le Mans, Caen, Pau, Poitiers
- > Physique - sciences de la Terre (double diplôme) : EOST (Strasbourg), Strasbourg
- > Parcours sciences éducation premier degré médiation, sciences : Paris-Sud
- > Parcours géosciences et environnement, génie géologique et civil : Bordeaux
- > Parcours Terre, environnement, Asie orientale monde arabe : Paris 7
- > Parcours géologie : Besançon
- > Parcours sciences de la Terre et de l'environnement : Cergy-Pontoise, Grenoble Alpes, Rouen, Toulouse 3
- > Parcours environnement : Tours
- > Parcours géosciences et environnement, géophysique : Nice
- > Parcours géosciences prévention et traitement des pollutions : Montpellier
- > Parcours géosciences, méthodes appliquées en géosciences : Lyon 1
- > Parcours biologie et géologie, géologie, hydrographie : Brest
- > Parcours Terre et environnement, Asie orientale monde arabe : Paris 7
- > Parcours sciences de la terre de l'univers : EOST (Strasbourg)
- > Parcours synergie (scientifique interdisciplinaire) : Orléans
- > Spécialisations magmas et volcans, géologie : Clermont Auvergne

Licences : Sciences de la Vie

- > Sciences de la vie : Limoges, Montpellier
- > Parcours agronomie agroalimentaire, biologie cellulaire : Strasbourg
- > Parcours biologie générale, sciences de la Terre : Bordeaux
- > Parcours biochimie biologie cellulaire et physiologie, biologie : Besançon

Liste 1

Pour en savoir plus

p. 7

Liste 2

Formations universitaires

p. 7

Liste 3

Écoles d'ingénieurs

p. 8

Liste 4

Technicien supérieur en géologie

p. 9

- > Parcours biochimie biologie moléculaire cellulaire et génétique : Poitiers
- > Parcours sciences de la vie, sciences de la vie international : Grenoble Alpes
- > Parcours biochimie et biologie cellulaire, biologie générale : Cergy-Pontoise
- > Parcours biologie biochimie, sciences de la vie et de la Terre : Artois
- > Parcours biologie cellulaire et physiologie, sciences de la vie : Clermont Auvergne
- > Parcours biochimie, biologie cellulaire génétique microbiologie : Rennes 1
- > Parcours biologie cellulaire moléculaire et physiologie, biologie : Brest
- > Parcours biologie cellulaire et physiologie, biologie générale : Dijon
- > Parcours biologie moléculaire et cellulaire, biologie : Orléans
- > Parcours biosciences et géosciences, biologie cellulaire : Saint-Etienne
- > Parcours biologie générale et sciences de la Terre, biologie : Pau
- > Parcours biologie, biotechnologies pour la santé, sciences : Grenoble Alpes

Licences : Sciences de la vie et de la Terre

- > Sciences de la vie et de la Terre : Caen, Nice, Savoie mont Blanc
- > Parcours biochimie, biologie cellulaire : Reims
- > Parcours biologie des organismes : Antilles
- > Parcours biotechnologies, biologie générale : Bretagne-Sud
- > Parcours biologie, géosciences environnement, géographie : Versailles
- > Parcours biologie général et sciences de la Terre : Rouen
- > Parcours biologie, écologie, sciences de la vie : Amiens
- > Parcours biologie environnement, biologie géologie : Paris-Est Créteil
- > Parcours environnement, biologie, chimie : UNC
- > Parcours biologie cellulaire moléculaire : Angers
- > Parcours sciences de la Terre et de l'eau : Avignon
- > Parcours sciences de la Terre et de l'univers : Nantes
- > Parcours biologie écologie, sciences : Perpignan
- > Parcours Terre, biodiversité et écologie : Aix-Marseille
- > Parcours sciences de la vie de la Terre : Lyon 1
- > Parcours biochimie biologie et biotechnologies : Guyane
- > Parcours sciences de la vie et de la Terre, Terre : Aix-Marseille

Autres :

- > Sciences et technologies : Nice
- > Sciences et technologies, parcours métiers de la chimie, métiers de la physique : EOST (Strasbourg)

Licences professionnelles

- > Géologie de l'aménagement : Nantes
- > Exploration et exploitation pétrolières : Rennes 1 IUT
- > Gestion eau, sols, sous-sols : Lille
- > Prospection et protection des ressources souterraines : Grenoble Alpes
- > Techniques dans les domaines des géomatériaux, des sites et sols pollués : Saint-Etienne
- > Valorisation des ressources du sous-sol : Guyane

Masters

- > Agrégation sciences de la vie et de la Terre : Rouen
- > Animation, communication, culture et enseignement en sciences de la vie et de la Terre : Montpellier
- > Bassins sédimentaires, ressources et paléoclimat : Paris-Saclay
- > Biologie et physiologie des organismes, sciences de la Terre et de l'univers : Lyon 1
- > Dynamique terrestre et risques naturels : Montpellier
- > Earthquake Engineering and Engineering Seismology : Grenoble Alpes
- > Enseignement et formation en sciences de la vie et de la Terre : Aix-Marseille
- > Enseigner les sciences de la vie et de la Terre : Strasbourg
- > Environnement et géomatériaux : Paris-Est Marne-la-Vallée
- > Environnement, génie géologique : Paris-Saclay
- > Formation à l'enseignement supérieur en sciences du vivant : Paris-Saclay
- > Génie minier et risques : Mines Nancy (Lorraine), ENSG Nancy (Lorraine)

- > Géochimie et géomatique de l'environnement : Orléans
- > Géochimie, géobiologie, géomatériaux et environnement : Paris 7, ENS Paris
- > Géodynamique : Grenoble Alpes
- > Géoenvironnement : Clermont Auvergne
- > Géologie appliquée : Besançon
- > Géologie de l'aménagement, géotechnique : Clermont Auvergne
- > Géologie de l'exploration et des réservoirs : Montpellier
- > Géologie de l'ingénieur : Lille
- > Géologie des bassins sédimentaires : Lille
- > Géologie des réservoirs, option géologie des réservoirs carbonatés : Aix-Marseille
- > Géologie et dynamique de la Terre : EOOST (Strasbourg)
- > Géologie et géoénergies : Paris 7, ENS Paris
- > Géologie, géophysique, géotechnique : Nice
- > Géologie, modélisation et exploration des ressources : Rennes 1
- > Géophysique : Grenoble Alpes
- > Géophysique marine : ENSTA Bretagne, Brest
- > Georesources Engineering : ENSG Nancy (Lorraine)
- > Géoresources : Grenoble Alpes, Bordeaux
- > Géoresources, géomatériaux, géodynamique : Orléans, ENAG
- > Géorisques : Grenoble Alpes, Paris-Est Marne-la-Vallée
- > Géosciences, options lithosphère, bassins, pétrole : ENSPM
- > Géosciences, options lithosphère bassins pétrole, géophysique appliquée : Sorbonne université
- > Géosciences : Pau, Cnam, ENS Paris
- > Géosciences, options mécanique des sols des roches et des ouvrages : Sorbonne université
- > Géosciences appliquées à l'ingénierie de l'aménagement : Savoie mont Blanc
- > Géosciences de l'océan : Brest
- > Géosciences et géophysique du littoral : La Rochelle
- > Géosciences et risques : Reims
- > Géosciences marines et environnements aquatiques : Perpignan
- > Géosciences pétrolières et ingénierie des réservoirs : Lorraine
- > Géosciences pétrolières et ingénierie des réservoirs, options géologie pétrolière : ENSG Nancy (Lorraine)
- > Géotechnique et géorisques : Bordeaux
- > Géotechnique et risques : ENSG Nancy (Lorraine)
- > Gestion des ressources en eaux souterraines et environnement : Lorraine, ENSG Nancy (Lorraine)
- > Gestions des sols et services écosystémiques : Paris-Saclay
- > Hydrogéologie et transferts : Poitiers
- > Hydrogéologie, hydrobiogéochimie, hydropédologie : Rennes 1, AGRO-CAMPUS OUEST, ENS Rennes

- > Hydrogéologie, hydrobiogéochimie, hydropédologie, spécialités qualité et pollution : INSA Rennes
- > Hydrogéologie, sol et environnement : Avignon
- > Hydrologie, hydrogéologie et sols : Paris-Saclay
- > Hydroressources : Grenoble Alpes
- > Ingénierie et géosciences du littoral : Caen
- > Magmas et volcans : Clermont Auvergne, Saint-Etienne
- > Matériaux-minéraux : Poitiers
- > Mécanique des sols, des roches et des ouvrages dans leur environnement : École des Ponts ParisTech, Paris-Est Marne-la-Vallée
- > Modélisation physique des systèmes environnementaux, options télécommunications : INSA Rennes
- > Modélisation physique des systèmes environnementaux : Rennes 1
- > Océan, atmosphère, climat et observations spatiales : École des Ponts ParisTech, Sorbonne université, ENS Paris
- > Océan, atmosphère, climat et observations spatiales, options dynamique de l'océan : Sorbonne université
- > Océanographie et environnements marins, options environnement côtier, environnement : Sorbonne université
- > Physique de l'océan et climat : Brest, ENSTA Bretagne
- > Physique de la Terre : EOOST (Strasbourg)
- > Préhistoire, géoarchéologie, archéozoologie : Bordeaux, Bordeaux
- > Préparation à l'agrégation : Aix-Marseille, Sorbonne université
- > Réservoirs : Pau
- > Ressources minérales : Lorraine
- > Ressources minérales, option exploitation et stockage : Mines Nancy (Lorraine)
- > Ressources minérales : ENSG Nancy (Lorraine)
- > Risques naturels telluriques : Paris 7
- > Sciences de la Terre et des planètes, environnement : Aix-Marseille
- > Sciences de la vie, de la Terre et de l'univers : Rennes 1
- > Sédimentologie et paléocéanographie : Bordeaux
- > Sédimentologie, paléontologie, géochimie, géoresources : Dijon
- > Sol et infrastructure : ENTPE Lyon, ENISE, Lyon 1, Centrale Lyon
- > Sol, eau, environnement : ENS Paris, Sorbonne université
- > Systèmes métallogéniques : géologie et exploration : Lorraine
- > Terre et géoresources : Toulouse 3
- > Terre et planètes : Nantes, ENS Lyon, Lyon 1, Lorraine, ENSG Nancy (Lorraine)

Master professionnel

- > Géophysique de surface et subsurface : Paris 7

Master recherche

- > Géobiosphère DIJON : Université de Bourgogne
- > Énergie ou E3A - option Électrification et propulsion automobile (moteurs hybrides et électriques) : l'Université Paris-Saclay et IFP School
- > Économie de l'environnement, de l'énergie et des transports (EEET) - Économie du développement durable, de l'environnement et de l'énergie (EDDEE) : Paris Nanterre, Paris-Saclay, l'École des Ponts ParisTech, Mines ParisTech, EHESST et IFP School
- > Chimie - option Catalyse et procédés : Lille 1, École Centrale de Lille, École de Chimie de Lille et IFP School

LISTE 3

Écoles d'ingénieurs

Ces écoles préparent au diplôme d'ingénieur en formation initiale. Les diplômés d'ingénieur se préparent en 5 ans après le baccalauréat, ou en 3 ans après un recrutement au niveau bac +2.

ENSG (École nationale supérieure de géologie)

54505 Vandoeuvre-lès-Nancy Cedex
Tél : 03 72 74 46 00
<http://ensg.univ-lorraine.fr>
Public
CTI, CDEFI, Label Eurace
> Diplôme d'ingénieur de l'ENSG
Formation : initiale
Admission :
- sur concours : prépas MP, PC, PSI, BCPST, prépa INP
- sur dossier : L3 géosciences
- sur dossier en 2^e année : M1 validé
Durée : 3 ans
Coût : 611 € par an
 Salaire jeune diplômé : 35 000 €

Ensi Poitiers (École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers)

86073 Poitiers Cedex 9
Tél : 05 49 45 37 19
<http://ensip.univ-poitiers.fr>
Public
CTI, Label Eurace
> Diplôme d'ingénieur de l'université de Poitiers spécialité eau et génie civil, parcours construction et géotechnique ; géotechnique et travaux souterrains ; traitement des eaux et des nuisances
Formation : initiale
Admission :
- sur concours : MP, PC, PSI, PT, et BCPST
- sur dossier : DUT, prépa ATS, L2 renforcée, L3 scientifique
- sur dossier en 2^e année : M1 ou bac + 4 équivalent
Durée : 3 ans
Coût : 601 € par an
 Salaire jeune diplômé : 33 700 €

EOOST (École et observatoire des sciences de la terre)

67084 Strasbourg Cedex
Tél : 03 68 85 00 46
<http://eost.unistra.fr>
Public
CTI, label Eurace
> Diplôme d'ingénieur de l'École et observatoire des sciences de la terre de l'université de Strasbourg
Formation : initiale
Admission :
- sur concours : prépas MP, PC, PSI, BCPST
- sur dossier : licence physique, mathématiques-informatique, sciences de la Terre ou équivalent, DUT mesures physiques, BTS ou prépa ATS
- sur dossier en 2^e année : Master physique, mathématiques-informatique, sciences de la Terre ou équivalent
Durée : 3 ans
Coût : 610 € par an

IFP School (École IFP School)

92852 Rueil-Malmaison Cedex
Tél : 01 47 52 64 57
www.ifp-school.com
Public
CTI, label Eurace
> Diplôme d'ingénieur de l'IFP school spécialisé dans la transition énergétique
Formation : initiale
Admission :
- sur dossier : bac + 4/ + 5 (diplôme d'ingénieur français par exemple), avec ou sans expérience professionnelle.
Durée : 16 mois

Polytech Sorbonne (École polytechnique universitaire Sorbonne Université)

75252 Paris Cedex 05
Tél : 01 44 27 73 13
www.polytech.sorbonne-universite.fr
Public
CTI, CDEFI, label Eurace
> Diplôme d'ingénieur de Polytech Sorbonne spécialité sciences de la terre
Formation : initiale
Admission :
- sur concours : bac spé scientifiques
- sur concours en 2^e année : Paces
- sur concours en 3^e année : prépa intégrée Polytech, prépas MP, PC, PSI, BCPST
- sur dossier en 3^e année : L2/L3 en sciences de la terre, physique, mécanique...
- sur concours en 4^e année : M1
Durée : 5 ans
 Salaire jeune diplômé : 34 050 €

UnilaSalle Beauvais (Institut polytechnique UnilaSalle campus de Beauvais)

60026 Beauvais Cedex
Tél : 03 44 06 93 46
www.unilasalle.fr
Association
CTI, label Eurace, label EESPIG
> Diplôme d'ingénieur en géosciences et environnement (géologie)

Formation : contrat d'apprentissage, initiale

Admission :

- sur dossier : bac spé maths avec autre spé ou 2 spé scientifiques avec maths complémentaires, bac Stav, STL, STI2D

- sur dossier en 2^e année : BCPST1, Paces, L1 géologie, biologie ou sciences de la terre, BTS scientifique, licence pro

- sur dossier en 3^e année : L2 et L3 biologie, chimie, BCPST2 admissible, DUT GB, chimie

- sur concours en 3^e année : prépas MP, PC, PSI, PT

- sur dossier en 4^e année : bac + 4 validé en sciences du vivant, chimie, sciences de la terre

Durée : 5 ans

Coût : - 6 300 € en 1^{re} année

- 6 120 € en 2^e année

- 7 490 € par an de la 3^e à 5^e année

Salaire jeune diplômé : 33 000 €

■ LISTE 4

Technicien supérieur en géologie

L'école d'ingénieurs LaSalle Beauvais - Etipsa propose un titre de technicien supérieur en géologie accessible directement après le bac, via le portail www.parcoursup.fr.

Institut polytechnique UniLaSalle campus de Beauvais (UniLaSalle Beauvais)

60026 Beauvais Cedex

Tél : 03 44 06 93 46

www.unilasalle.fr

Association

> Bachelor de technicien supérieur professionnel en géologie (titre certifié), niveau bac +3/+4

Formation : initiale

Admission : - sur dossier et entretien : bac spé maths avec autre spé ou 2 spé scientifiques avec maths complémentaires, STI2D, STL, Stav ou avoir validé une année de remise à niveau scientifique (PCSO ou RNS) depuis moins de 3 ans

Durée : 3 ans (3^e année possible en alternance)

Coût : 5 200 € par an