



Les métiers de la Géologie sont l'interface entre les métiers de l'industrie et la Terre.

Le Technicien Supérieur en Géologie Appliquée ne sera jamais un spécialiste du Volcanisme ou de la Tectonique des plaques.

Les techniciens supérieurs en géologie sont des hommes ou des femmes de terrain, capables d'organiser, d'administrer et de contrôler un chantier de recherche ou d'études. Ils interviennent en amont des industries extractives de minerais, de minéraux, d'eau, de combustible ou de matériaux qui utilisent ou mettent en valeur le sous-sol. Ils peuvent aussi travailler pour les entreprises de travaux publics ou pour les responsables de l'équipement.

En tant qu'organisateur, le technicien recueille, traite des informations techniques et économiques. Il s'assure de leur fiabilité et de la possibilité de les exploiter immédiatement par des essais et des tests. Il réalise des études de prospection de surface et de sous-sol avant la mise en service des techniques d'exploitation. Il élabore le dossier technique, les devis d'opérations.

En tant qu'administrateur, il prévoit les moyens d'exploiter les gisements, prépare le chantier et le fait installer. Par ailleurs, il est chargé d'encadrer une équipe.

L'activité du Technicien Supérieur en Géologie Appliquée s'exerce dans les domaines suivants :

Géotechnique et Aménagement du territoire :

- forage et sondage géotechnique,
- essais en laboratoire,
- reconnaissance des sols et des matériaux en vue de leur exploitation pour la construction de la ligne TGV Est, d'une route, d'une autoroute, -dimensionnement des fondations, des murs de soutènement,
- expertise en BTP,
- stabilisation de glissements de terrain.

Hydrogéologie et Environnement :

- recherche de solution pour l'approvisionnement en eau potable,
- détection et caractérisation des nappes d'eau,
- dimensionnement des puits de forage,
- détermination d'un périmètre de protection autour d'un captage,
- étude préalable à la mise en place d'un centre technique d'enfouissement des déchets,
- dépollution des sols,
- réhabilitation de friches industrielles.

Ressources naturelles en matières premières minérales : or, uranium, granulats pour BTP,...

- prospection des matières minérales,
- caractérisation des gisements,
- spécification du cadre légal d'exploitation.

Ressources en matières premières énergétiques :

- pétrole, charbon. Surveillance et contrôle sur le site lors de l'opération de forage. Saisie, analyse, et synthèse des données permettant la caractérisation du gisement.

Débouchés

La polyvalence dans ces différents domaines donne toute sa valeur à ce diplôme très recherché par les entreprises.

Emploi assuré dans toutes les régions de France avec possibilité de travailler à l'étranger.

Les domaines d'intervention sont très variés ; Aménagement du territoire (chantier du TGV Est, ...), Environnement, Géotechnique, Hydrogéologie, Ressources naturelles (pétrole, carrières, mines, ...), ...

Métiers accessibles :

- géotechnicien(ne)
- technicien(ne) pétrolier(ère)

Accès à la formation

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS).

En priorité :

- Bac S option SI ou SVT

Programme

Matières	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année
Culture générale et expression	2h30	2h30
Anglais	2h30	2h30
Mathématiques	3h	3h
Physique-Chimie	3h	3h
Enseignement professionnel	13h30	13h30
Enseignement professionnel en langue étrangère en co-intervention	1h	1h
Mathématiques et enseignement professionnel en co-intervention	0h30	0h30
Accompagnement personnalisé	1h	1h
Activités extérieures	6h	6h
Langue vivante 2 (facultative)	1h	1h

**horaires hebdomadaires*

Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E1 – Culture générale et expression	3
E2 – Langue vivante étrangère - Anglais	2
E3 – Mathématiques et physique - chimie	
Sous-épreuve mathématiques	3
Sous-épreuve Sciences physiques	3
E4 – Etude et préparation d'un projet ou d'un chantier	3
E5 – Planification et réalisation d'un projet ou d'un chantier	
Sous-épreuve : planification et conception d'un projet ou d'un chantier	4
Sous-épreuve : réalisation d'un projet ou d'un chantier	6
E6 – Conduite d'un projet ou d'un chantier en milieu professionnel	4
Epreuve facultative : langue vivante 2	Pts > 10
Epreuve facultative : Engagement étudiant (1)	-

(1) Cette épreuve vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'[article L. 611-9 du code de l'éducation](#) et qui relèvent de celles prévues par le référentiel d'évaluation de la spécialité du diplôme de brevet de technicien supérieur pour laquelle le candidat demande sa reconnaissance « engagement étudiant ». Épreuve obligatoire à la suite de laquelle intervient l'épreuve facultative « engagement étudiant » : E6 Conduite d'un projet ou d'un chantier en milieu professionnel

Descriptif des matières

En plus des enseignements généraux (culture générale et expression, langue vivante étrangère (facultative), mathématiques, physique et chimie), la formation comporte des enseignements professionnels :

- **Anglais** : besoins spécifiques relatifs à l'activité professionnelle courante et à l'utilisation de l'anglais dans l'exercice du métier
- **Informatique** : bases nécessaires en tant qu'outil au service du scientifique (CAO,DAO,..)
- **Economie-Gestion** : l'entreprise, carte juridique,
- **Topographie** : notions indispensables aux travaux de terrains (cartographie, mesure d'angles, de dénivelés, principe et exécution d'un plan, ..)
- **Sondage** : organisation et conduite d'un chantier, utilisation des équipements machines et auxiliaires associés, ...
- **Géologie Générale** : méthode de la géologie, hydrogéologie, le globe terrestre, tectonique, les minéraux, sédimentologie, techniques d'exploitation, ...
- **Géologie Appliquée** : enseignement pratique axé sur l'utilisation de photographies aériennes en tant que complément aux informations fournies par l'analyse de documents cartographiques

Stage

La durée du stage est de 8 semaines consécutives dont 2 semaines pendant les vacances scolaires. Ce stage fait partie intégrante de la formation. Les étudiants doivent accomplir un stage à plein temps dans une ou plusieurs entreprises privées ou publiques, intervenant dans le domaine de la géologie appliquée.

Poursuite d'études

Le BTS est un diplôme conçu pour une insertion professionnelle. Cependant avec un bon dossier ou une mention à l'examen, il est possible de poursuivre en licence professionnelle du secteur ou licence sciences de la Terre et de l'univers ou en école d'ingénieur.

En Licence professionnelle :

- Aménagement du territoire et urbanisme spécialité génie géomatique pour l'aménagement du territoire - Université Toulouse III IUT Paul Sabatier **d'Auch (32)**
- management des organisations spécialité développement durable des territoires ruraux - IUT d'Aix Marseille - site de **Digne-les-Bains (04)**
- travaux publics spécialité technicien en géo-mesures et foncier - Université du Maine **Le Mans (72)**

Diplôme d'ingénieur :

Ecole polytechnique de l'université Grenoble I spécialité géotechnique – **Grenoble (38)**.

Pour connaître les poursuites d'études envisageables, consultez les guides régionaux "Après le Bac: choisir ses études supérieures" et "Après un Bac +2"

Où se former

Isère (38)

CFA REGIONAL UNICEM RHONE ALPES - Montalieu-Vercieu (Privé sous contrat) **A**

Meurthe-et-Moselle (54)

Lycée Henri Loritz - Nancy (Public) **I A**

I formation initiale

A formation en apprentissage



Internat/ Hébergement possible

Pour en savoir plus

Retrouvez sur <https://documentation.onisep.fr/>

les publications disponibles (collections Diplômes, Dossiers, Parcours, Zoom sur les métiers, Pourquoi pas moi ?, Handi +)

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)
N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).