



Se former
aux **métiers** de la
géophysique
de demain

eost, ingénieur

École & observatoire
des **sciences** de la **Terre** | EOST
Université de Strasbourg

01

*choisir
eost ingénieur
c'est s'assurer
un enseignement
d'excellence en
géophysique,
ensynergie avec les
enjeux actuels et de
demain du monde
industriel*

Former les ingénieurs de demain

Intégrer eost ingénieur

Pour se doter de solides connaissances scientifiques et compétences pratiques.

Intégrer eost ingénieur

Pour modéliser, optimiser et innover dans la géophysique de demain.

Intégrer eost ingénieur

Pour devenir un professionnel reconnu au niveau international pour ses compétences, en prise avec les réalités du monde industriel de la géophysique actuelle et en devenir.

« *Le métier de l'ingénieur consiste à poser, étudier et résoudre de manière performante et innovante des problèmes souvent complexes de création, de conception, de réalisation, de mise en œuvre et de contrôle, ayant pour objet des produits, des systèmes ou des services – et éventuellement leur financement et leur commercialisation au sein d'une organisation compétitive.*

Il prend en compte les préoccupations de protection de l'homme, de la vie et de l'environnement, et plus généralement du bien-être collectif. »

Définition CTI

Comment intégrer eost ingénieur

eost ingénieur recrute une quarantaine d'élèves tous les ans en première année.

Un parcours sur concours

La majorité des élèves ingénieurs intègrent la première année à l'issue des **Concours Communs Polytechniques** (futur concours commun INP) après une classe préparatoire scientifique.

11

places sont ouvertes en filière
**Mathématiques
et Physique (MP)**

12

places sont ouvertes
en filière **Physique
et Chimie (PC)**

4

places sont ouvertes en filière
**Physique et Sciences de
l'Ingénieur (PSI)**

L'école recrute également par la voie du **Concours G2E** :

9

places sont ouvertes pour
les élèves issus des classes
préparatoires **Biologie, Chimie,
Physique et Sciences de la
Terre (BCPST)**

Un parcours sur dossier

En 1^{re} année

Au minimum 8 places sont ouvertes pour les étudiants titulaires de 120 ou 180 ECTS après une licence de physique, de mathématiques et informatique, de sciences de la Terre ou équivalent, d'un DUT mesures physiques, d'un BTS ou après une classe préparatoire ATS.

En 2^e année

Au minimum 3 places sont ouvertes pour les étudiants titulaires de 240 ECTS en master de physique, de mathématiques et informatique, de sciences de la Terre ou équivalent.

Recrutements à eost ingénieur

En 2016, **eost ingénieur**
a recruté :

12

élèves dans la
filière MP à l'issue des
Concours Communs
Polytechnique

3

élèves dans la filière
PSI à l'issue des
Concours Communs
Polytechnique

50%

des effectifs sont des
élèves **ingénieurs**

12

élèves dans la
filière PC à l'issue des
Concours Communs
Polytechnique

11

élèves dans la filière
BCPST à l'issue du
Concours G2E

6

élèves ont été admis
sur dossier par voie
universitaire



Activités associatives

Les activités associatives
d'**eost ingénieur** rythment la
vie des élèves tout au long de
leur parcours :

- Le BDE (Bureau des élèves) organise la vie étudiante et accompagne chaque étudiant dès son arrivée à l'école au travers d'événements sportifs, culturels et festifs.
- La SUGS (Strasbourg University Geophysical Society), maillon fort entre les élèves et les entreprises, agit pour promouvoir la géophysique dans ses différents domaines d'application.

Un espace de travail riche et convivial

eost ingénieur dispose de plusieurs salles informatiques équipées de logiciels professionnels de géophysique, d'une bibliothèque spécialisée, de deux salles de TP d'expérimentation géophysique et d'un parc complet de matériel de prospection géophysique de pointe, régulièrement renouvelé.

Les élèves bénéficient de l'ensemble des services de la vie étudiante de l'Université de Strasbourg et du CROUS pour le logement, la restauration, les sports et la culture.

INITIATIVES ÉLÈVES
INGÉNIEURS :
CONGRÈS DE L'EAGE
(*European Association of
Geoscientists and Engineers*)

La SUGS organise tous les ans la participation des élèves d'**eost ingénieur** au congrès annuel de l'EAGE. Ce congrès se déroule chaque année dans une grande ville européenne et regroupe les principaux acteurs professionnels internationaux du domaine de la géophysique. Événement très attendu des élèves, il représente une passerelle clé entre l'école et le monde de l'entreprise.



La formation eost ingénieur

se déroule sur 3 ans

Elle associe des

enseignements théoriques à

une formation pratique

Elle comprend une durée

cumulée minimale de

8 mois de stage en entreprise

Modules scientifiques,

langues, gestion et conduite

de projets industriels, projets

informatiques, projets de

recherche en laboratoire,

stage et applications terrain

eost ingénieur, une formation

complète pour développer les

compétences requises par le

monde industriel

Première année 1A

La première année eost ingénieur offre aux élèves une connaissance scientifique générale de la géophysique.

Modules enseignés

Enseignements scientifiques et techniques

Mathématiques, informatique, mécanique des milieux continus, physique de la Terre, méthodes potentielles et électromagnétiques, tectonique, traitement du signal, informatique appliquée à la géophysique, ondes sismiques, géodésie spatiale, SIG, mécanique des fluides et écoulements souterrains, matériaux géologiques et cycles des roches, recherche en géophysique.

Enseignements en sciences

humaines et sociales

Langues, économie industrielle, propriété industrielle, santé et sécurité au travail, formation PSC1.

Enseignements pratiques

Mesures géophysiques en laboratoire, projet informatique, stage terrain de géologie structurale, stage en entreprise (4 semaines minimum).

Les atouts 1A eost ingénieur

- ♦ Formation théorique approfondie dans les sciences fondamentales
- ♦ Découverte des différents domaines d'application de la géophysique via des rencontres avec les chercheurs des deux laboratoires de l'école
- ♦ Découverte du métier de géophysicien au travers de conférences sur les métiers de la géophysique et un stage de quatre semaines

PSC1

Les élèves d'eost ingénieur sont formés à la certification « Prévention Secours Civiques de niveau 1 » .



eost ingénieur, des possibilités de doubles diplômes

Une formation plurielle, une soif d'apprendre

À l'issue de la deuxième année les élèves d'eost ingénieur, ont la possibilité d'effectuer 2 ans dans une école d'ingénieur partenaire et d'obtenir en 4 ans le diplôme d'ingénieur des deux écoles.

Écoles partenaires : École Nationale Supérieure de Géologie de Nancy, École Nationale des Sciences Géographiques, Mines Nancy

Deuxième année 2A

La deuxième année eost ingénieur offre aux élèves un approfondissement des connaissances théoriques en géophysique.

Modules enseignés

Enseignements scientifiques et techniques

Traitement du signal, analyse numérique, sismologie, géodésie physique et orbitographie, modélisation sismique, physique des roches, dynamique globale de la Terre et des fluides, bassins sédimentaires, méthodes inverses, méthodes potentielles, imagerie sismique, hydrogéologie, dynamique des bassins, géomagnétisme, géochimie des eaux.

Enseignements pratiques

Mesures géophysiques en laboratoire, projet de recherche en géophysique, géophysique en forage, stage terrain de diagraphie, stage en entreprise (4 semaines minimum).

Enseignements en sciences

humaines et sociales

Langues, comptabilité et gestion financière, choix industriel.

Les atouts 2A eost ingénieur

- ♦ Un enseignement de pointe en géophysique avec le choix entre différentes options ouvrant la formation sur des domaines spécifiques
- ♦ Un parcours combiné à la recherche qui permet aux élèves de conduire un projet scientifique de manière transversale dans un laboratoire de l'école
- ♦ Une formation pratique en laboratoire et sur le terrain s'appuyant sur du matériel toujours renouvelé

Troisième année 3A

La troisième année d'eost ingénieur est une année d'approfondissement qui offre aux élèves le choix entre différents parcours. Elle leur permet de se spécialiser selon le projet professionnel envisagé, en géophysique pour l'énergie, la géotechnique, l'eau ou l'environnement.

Elle comprend :

- ♦ Un tronc commun d'enseignements scientifiques et techniques : imagerie sismique, géothermie, géostatistiques, hydrogéophysique
- ♦ Un tronc commun d'enseignements en sciences humaines et sociales : anglais, économie de l'énergie, stratégie et structure de l'entreprise
- ♦ Un tronc commun d'enseignements pratiques : stage de terrain de géophysique de subsurface
- ♦ Des enseignements spécifiques au parcours choisi
- ♦ Un stage industriel de 6 mois, en France ou à l'étranger

Les atouts 3A eost ingénieur

- ♦ Un enseignement assuré à 70% par des industriels de la géophysique
- ♦ Un choix de parcours différenciés et personnalisés
- ♦ La possibilité d'effectuer son stage ingénieur à l'international
- ♦ La possibilité d'obtenir le diplôme de master en Sciences de la Terre de l'Université de Strasbourg, parcours d'Excellence, en parallèle de son cursus ingénieur

Parcours d'excellence eost ingénieur Master Recherche

Le parcours d'excellence est destiné aux élèves eost ingénieur qui souhaitent avoir une expérience importante du monde de la recherche. Ils peuvent suivre simultanément la 3^e année d'école d'ingénieur en géophysique et la 2^e année de master en sciences de la Terre de l'Université de Strasbourg.

MAE Ingénieur Manager Alsace Tech

Les élèves d'eost ingénieur peuvent compléter leur formation, une fois leur diplôme acquis, par un master d'Administration des Entreprises Ingénieur Manager dispensé par l'école de management de Strasbourg. Cette formation accélérée de 5 mois suivie d'un stage en entreprise de 3 mois minimum est proposée exclusivement aux diplômés des écoles du réseau Alsace Tech qui fédère les 14 écoles d'ingénieurs, d'architecture et de management d'Alsace dont eost ingénieur.

International

- ♦ 100 % des élèves d'eost ingénieur ont une expérience à l'international
- ♦ Stages de 1^{re} et de 2^e année
- ♦ Stage ingénieur de 3^e année
- ♦ Mobilité ERASMUS

02

L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE

*Toutes nos formations
garantissent l'excellence
dans leur spécialité et
répondent aux exigences
du monde industriel*

L'ESPRIT D'ÉQUIPE

*Projets et stages permettent
de partager savoirs et
expériences*

L'OUVERTURE

*Nos formations encouragent
les étudiants à une démarche
d'ouverture multiculturelle à
l'international*

Les valeurs d'eost ingénieur

eost ingénieur est la seule école d'ingénieur en France dans le domaine de la géophysique. Composante de l'Université de Strasbourg, reconnue sur la scène internationale, elle propose un enseignement d'excellence en géosciences reposant sur sa proximité avec ses laboratoires de recherche, le LHyGeS et l'IPGS.

Habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) à délivrer le diplôme d'ingénieur, **eost ingénieur** offre à ses étudiants les outils nécessaires pour évoluer dans un environnement professionnel en mutation permanente et leur permettre de devenir des ingénieurs experts dans leur domaine de spécialisation. Elle leur donne l'occasion, tout au long de leurs études, de s'investir dans des projets de recherche, des expériences de laboratoire et de terrain, et des stages en entreprise.

Centrée autour de la formation, de la recherche et de l'observation des phénomènes naturels liés à la physique du globe, **eost ingénieur** forme des experts

en géophysique pour l'énergie, la prospection du sous-sol, la géotechnique, l'étude des risques naturels et l'hydrologie.

Être étudiant à **eost ingénieur**, c'est acquérir tout au long de ses études de solides compétences scientifiques théoriques et expérimentales dans le domaine de la géophysique, se former aux côtés de chercheurs et d'industriels, être conscient des enjeux économiques et sociétaux des secteurs de l'énergie, des matières premières, de l'eau, des risques naturels et de l'environnement et être préparé à exercer son métier au sein d'entreprises multiculturelles dans le monde entier.

03

Une insertion
professionnelle
facilitée grâce à des
liens privilégiés avec
les entreprises

Une connexion forte
avec les laboratoires
de recherche de
l'EOST

Un enseignement en phase avec la recherche

La trentaine d'enseignants-chercheurs de l'école développent leurs activités de recherche dans les laboratoires de l'EOST, l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg (IPGS) et le Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg (LHyGeS). Cette proximité des élèves avec des équipes de recherche reconnues est une force de l'école. Durant leur formation les élèves d'**eost ingénieur** bénéficient d'enseignements de haut niveau en phase avec l'évolution des connaissances scientifiques.

Nos partenaires industriels contribuent fortement à la formation des élèves. Ils jouent un rôle déterminant dans les choix d'orientation pédagogique de l'école, ils accueillent et encadrent des élèves en stages, participent aux jurys et recrutent nos ingénieurs diplômés. Une quarantaine d'intervenants du monde de l'entreprise participent de façon active à nos enseignements. Ils nous soutiennent financièrement par le biais de la taxe d'apprentissage.

Les élèves d'**eost ingénieur** vont à la rencontre des professionnels du monde des géosciences. Ils se rendent chaque année à Nancy au salon Géologia.

Des liens privilégiés avec les entreprises

La Terre pour chantier et laboratoire

Nos ingénieurs géophysiciens ont vocation à exercer dans les entreprises et organismes concernés par la reconnaissance du sous-sol et la compréhension des processus géologiques :

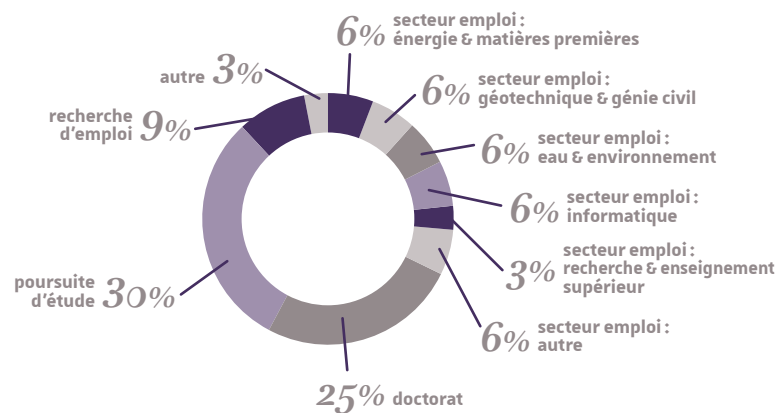
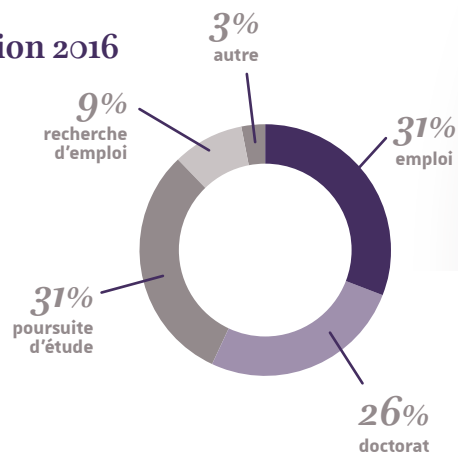
- les sociétés de service géophysique spécialisées dans la prospection du sous-sol
- les sociétés pétrolières et gazières
- les entreprises ayant une activité liée à la surface terrestre, au sous-sol, aux fonds sous-marins, à l'informatique
- les organismes publics chargés de la gestion du sous-sol, de l'environnement et des risques naturels
- l'enseignement supérieur et la recherche

Ils y mettent en œuvre et développent l'ensemble des méthodes géophysiques dont ils maîtrisent les bases théoriques et les techniques expérimentales et de terrain. Ils utilisent les méthodologies de modélisation et de traitement de l'information géophysique. Ils connaissent les problèmes posés aux différentes échelles d'espace et de temps par la complexité des milieux naturels. Ils sont conscients des enjeux économiques et sociétaux considérables des secteurs de l'énergie, des matières premières, de l'eau, de l'environnement.

La formation en géophysique d'**eost ingénieur** est reconnue au niveau national et international. Nos ingénieurs sont préparés à exercer leur futur métier dans des entreprises multiculturelles dont l'activité s'exerce dans le monde entier.

Promotion 2016

En moyenne
30% des
diplômés
poursuivent
en thèse



Géophysique

L'association Géophysique fédère les étudiants encore dans le cursus et les anciens étudiants déjà diplômés. Réseau de contacts privilégié pour les étudiants, Géophysique conseille sur l'orientation des carrières jusqu'à aider au placement. L'association publie des offres d'emploi dans le secteur des sciences de la Terre. Elle aide également à une meilleure connaissance des débouchés. Elle contribue au développement de l'EOST et de l'enseignement de la physique de la Terre en général et participe à des événements, telle que la Conférence Annuelle de l'EAGE, ou les 24 heures de l'Innovation, en tant que membre du Pôle Avenia (Pôle de compétitivité des Géosciences en France).

eost.u-strasbg.fr/geophysique

IMT Grand-Est

eost ingénieur appartient au réseau IMT Grand-Est (Institut Mines Télécom Grand-Est) qui regroupe six écoles de la région Grand-Est :

- l'École et Observatoire des Sciences de la Terre de Strasbourg (EOST)
- Télécom Physique Strasbourg
- l'École Nationale Supérieure des Mines de Nancy (ENSMN-Mines-Nancy)
- l'École Nationale Supérieure de Géologie de Nancy (ENSG)
- Télécom Nancy
- L'Institut Supérieur d'Ingénierie de la conception de Saint-Dié-des-Vosges (GIP)

Alsace Tech

eost ingénieur fait partie du réseau Alsace Tech, réseau des 14 grandes écoles d'ingénieurs, d'architecture et de management d'Alsace. **eost ingénieur** participe notamment au forum Alsace Tech, grand salon de recrutement et de stages. L'école est également engagée tout au long de l'année dans de nombreuses actions de professionnalisation et d'entrepreneuriat dans le cadre du réseau.

www.alsacetech.org

Le CROUS

Logement
Restauration
Santé
Culture

Strasbourg à vélo

Une ville de
proximité
à pied, en tram
ou à vélo

Sorties en tout genre

Strasbourg est une ville
culturelle qui facilite l'accès
aux spectacles, concerts
aux étudiants

Paris-Strasbourg

Ligne TGV directe
1h45 de trajet



*Un campus dans la ville,
une offre culturelle et sportive
diversifiée pour une qualité de vie
pendant vos études*



École et observatoire

des **sciences de la Terre**

Université de Strasbourg

Bâtiment Descartes

5 rue René Descartes

F-67084 Strasbourg cedex

www.eost.unistra.fr

 eost enseignement

 école et observatoire des
sciences de la Terre • EOST

Entreprises partenaires d'eost ingénieur

Neptune Energy

Terrasol

Schlumberger Wireline Services

CGG Veritas

Storengy

Total

BRGM

CEA

