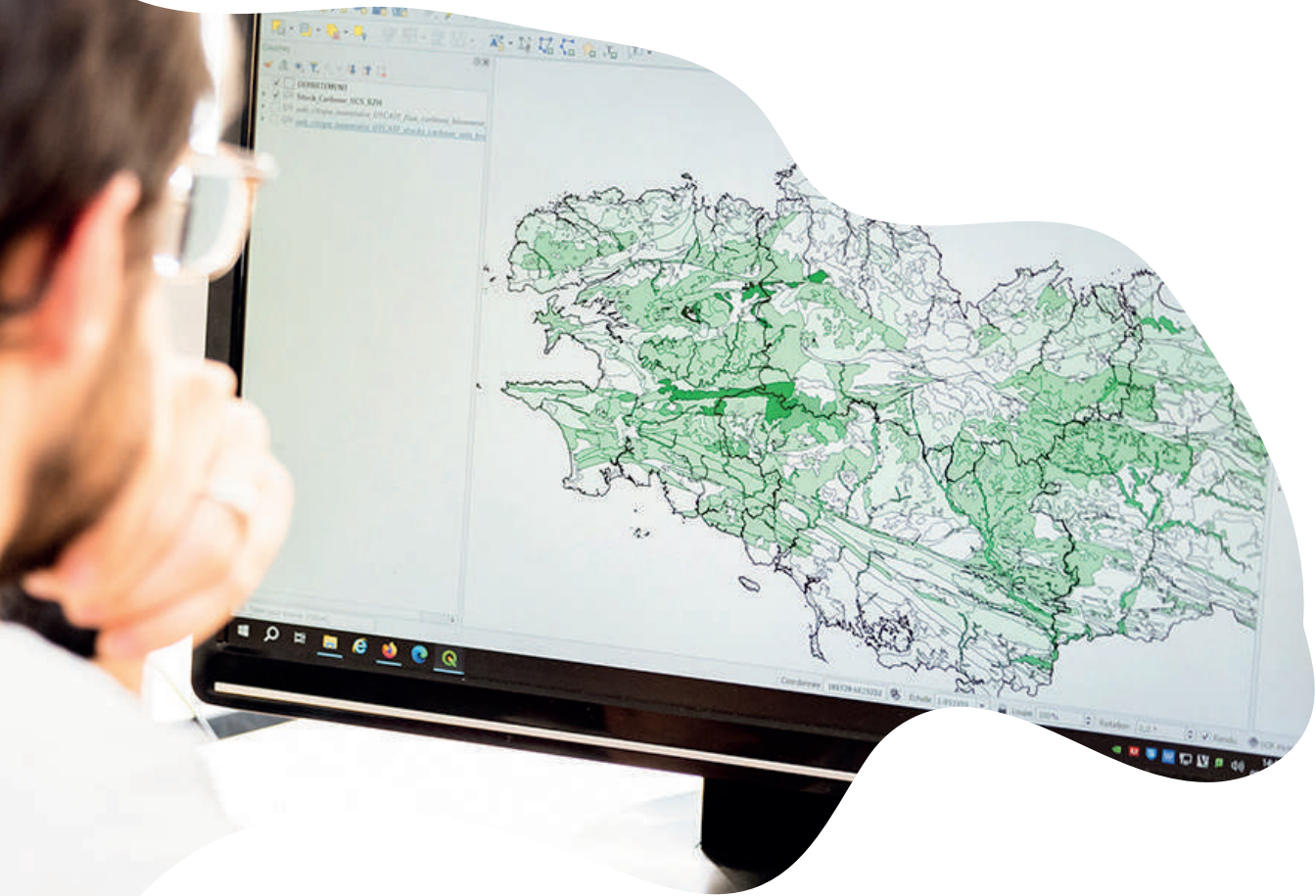


# Ingénieur·e de l'ENSG-Géomatique

Observer la Terre et faire parler les données



# Bienvenue dans votre future école



L'ENSG-Géomatique est une **grande école d'ingénieurs publique**, unique en France par sa vocation à **former les futurs experts et expertes des sciences de l'information géographique**.

L'école a été fondée il y a plus de **80 ans** pour former les cadres scientifiques et techniques de l'Institut Géographique National (IGN), créé un an auparavant. L'ENSG-Géomatique est aujourd'hui la direction de l'enseignement supérieur et de la recherche de cet établissement public national, chargé de représenter la France dans ses moindres détails géographiques, de décrire ses villes, forêts, paysages et d'en observer les évolutions.

L'ENSG-Géomatique propose une formation d'ingénieur rigoureuse et diversifiée, qui se situe au **carrefour des sciences de la Terre, des sciences des données, de l'informatique, de la géographie et la cartographie**. Cette formation repose sur un socle solide de mathématiques (géométrie, calcul scientifique, estimation statistique) et de sciences physiques (électromagnétisme, mécanique). L'école forme des ingénieurs capables d'étudier les évolutions de notre environnement, de les quantifier et de les représenter, notamment par la cartographie. Ses ingénieurs maîtrisent ainsi des savoirs et des outils indispensables pour comprendre l'espace géographique et l'environnement dans lequel nous évoluons.

Les diplômés de l'ENSG-Géomatique sont **spécialistes des données géolocalisées** dans toutes les étapes de leur cycle de vie : de la captation des données (imagerie, LIDAR) à leur utilisation pour analyser et cartographier l'espace géographique, en passant par les traitements, la modélisation, la simulation et l'implémentation informatiques (SGBD, BigData,...). Ces compétences leur permettent de créer des services géolocalisés pour le grand public, de contribuer à la définition et au pilotage des politiques publiques territoriales. **Ils sont ainsi en première ligne pour répondre aux défis climatiques et environnementaux**, tant présents que futurs, et accompagner la transition écologique.

Les ingénieurs diplômés de l'ENSG-Géomatique travaillent dans une **grande variété de secteurs**. Ils peuvent être chercheurs, ingénieurs d'étude, développeurs informatiques, cadres dans des entreprises privées, des startups, à l'IGN ou dans d'autres institutions publiques. Ils exercent dans des domaines variés, allant de l'agriculture à l'aménagement durable du territoire, en passant par la gestion de l'eau, de l'énergie, de la forêt, la gestion des risques naturels, les transports, le bâtiment et l'habitat, l'urbanisme, l'océan et le littoral, la Défense ou encore la géophysique.

La formation reçue à l'ENSG-Géomatique permet aux diplômés qui le souhaitent de prendre des responsabilités au-delà du secteur de la géomatique, en combinant leurs connaissances techniques avec une expertise disciplinaire liée à leur secteur d'activité.

En effet, les **spécialisations offertes en troisième année** ainsi que les possibilités de doubles diplômes permettent d'acquérir des compétences complémentaires ou d'approfondir l'expertise dans les sciences et technologies de la géomatique. Experts de la donnée géolocalisée et du numérique, formés aux méthodes scientifiques, les ingénieurs diplômés de l'ENSG-Géomatique sont particulièrement bien armés pour suivre les avancées de l'intelligence artificielle (IA) et mettre en œuvre, en les adaptant, des systèmes d'IA pour diverses problématiques sectorielles.

L'ENSG-Géomatique est ainsi le **creuset de générations d'hommes et de femmes** qui, grâce à des expériences variées, jouent un rôle clé dans le développement de l'information géographique et cartographique, participant activement aux enjeux majeurs de notre temps.

**Patrick SILLARD**

Directeur de l'ENSG-Géomatique



# Vos études d'ingénieur à l'ENSG-Géomatique

PRÉPA MP, MPI, PC,  
PSI, PT, TSI, BCPST,  
B/L SES

Admission sur concours :  
Mines Télécom, G2E ou ENS

LICENCE 2 OU 3  
SCIENTIFIQUE,  
ÉQUIVALENT CPGE  
SCIENTIFIQUE

Admission sur dossier

MASTER 1  
SCIENTIFIQUE,  
DOUBLE DIPLÔME

Admission sur titres + double diplôme

L  
A  
N  
G  
U  
E  
S

## 1<sup>re</sup> ANNÉE :

### Mathématiques et physique

Probabilités et statistiques, analyse de données, méthodes d'estimation, géométrie, traitement du signal, programmation scientifique, électromagnétisme, mécanique

### Informatique générale

Algorithmie, initiation à la programmation avec Python, théorie des graphes, bases de données, programmation orientée objet, analyse informatique, outils de gestion de projet informatique.

### Géomatique fondamentale

Topométrie, géodésie, photogrammétrie, traitement d'images pour la télédétection, métiers de la géomatique

### Sciences humaines et sociales

Enjeux de la transition socio-écologique, droit, économie générale

École d'été à  
Forcalquier  
(8 semaines)

## 2<sup>e</sup> ANNÉE :

### Informatique appliquée

Analyse avancée pour la modélisation orientée objet, introduction aux systèmes d'information, réseau, programmation web avancée, méthodes agiles et techniques de développement

### Géomatique avancée

Géodésie, photogrammétrie, géostatistiques, méthodes d'analyse spatiale, IA - Réseaux de neurones, maîtrise du SIG, programmation sous SIG, normes et qualité de l'information géographique, bases de données géographiques, métiers de la géomatique

### Sciences humaines et sociales

Gestion de projet, évaluation financière des projets

Double  
diplôme

Stage  
pluridisciplinaire  
(4 mois)

## 3<sup>e</sup> ANNÉE : 7 voies de spécialisation

Photogrammétrie, Positionnement  
et Mesure de Déformations (PPMD)

Technologies des systèmes  
d'information (TSI)

Geo data management  
for Energy Mix (GDM) - *en anglais*

Information géographique : analyse  
spatiale et télédétection (IGAST)

Cartographie, géovisualisation  
et analyse spatiale (Carthagéo)

Geo data science (GDS)  
*en alternance*

Développement durable, management  
de l'environnement et géomatique (DDMEG)

Stage de fin d'études  
(TFE)  
(4 à 6 mois)

# 6 raisons

## de choisir l'ENSG-Géomatique

### 1 **J'aime les maths et l'informatique et je veux devenir géo-datascientist**

→ L'ENSG-Géomatique propose une formation pointue en géomatique vous dotant des fondements des géo-datasciences et de l'intelligence artificielle. Face à la profusion de données de toute nature (données d'observation de la Terre, données de capteurs, traces GPS laissées par nos objets connectés...), cette formation vous prépare à maîtriser l'analyse automatique des données pour concevoir et piloter des systèmes décisionnels complexes, intégrant la dimension spatio-temporelle. Les diplômés de l'ENSG-Géomatique sont ainsi des experts capables de répondre aux défis actuels grâce à une approche technologique et scientifique avancée.

### 2 **J'aime les maths et la physique, je veux comprendre et modéliser la Terre**

→ L'ENSG-Géomatique vous propose une formation complète, à la fois théorique et pratique. Vous étudierez les outils mathématiques et physiques des sciences de la terre : mécanique, électromagnétisme, traitement du signal, estimation statistique. En projet et pendant le stage sur le terrain en fin de première année, vous approfondirez vos connaissances au travers de cas pratiques dans des techniques avancées telles que la géophysique, la géodésie et la gravimétrie. Les applications sont nombreuses : la définition des repères de référence terrestres, l'observation de la Terre, la gestion des ressources en eau, la géophysique ou l'étude des séismes.

### 3 **J'aime les sciences, les cartes et la géographie**

→ L'ENSG-Géomatique vous offre une formation solide en vous dotant des connaissances mathématiques nécessaires pour maîtriser les techniques fondamentales de la géomatique. La formation informatique de l'école dans les systèmes d'information géographique vous permet de maîtriser la cartographie numérique. En 3e année, vous pourrez vous spécialiser dans l'analyse spatiale et la restitution cartographique (cartographie numérique, webmapping). En devenant expert de la donnée géolocalisée et de sa représentation, vous serez à même de concevoir et d'utiliser la carte comme outil d'intermédiation entre les phénomènes complexes qui se jouent sur le territoire et les décisions stratégiques. La formation de l'ENSG-Géomatique vous ouvre ainsi la porte à de nombreux métiers, dans de nombreux domaines (urbanisme, énergie, eau, risques...) où la médiation cartographique est essentielle.

### 4 **J'aime les maths et l'informatique et je veux devenir administrateur de bases de données géographiques**

→ L'ENSG-Géomatique vous permet de concrétiser cette ambition. Fort de solides bases mathématiques, vous y développerez des compétences dans le numérique ainsi qu'une expertise de la donnée géolocalisée et de son cycle de vie. Vous pourrez approfondir votre expertise en 3e année de l'ENSG en vous spécialisant en informatique sur la conduite de projet informatique, les architectures des SIG et les infrastructures de données ou dans des domaines appliqués dans lesquels les géo-datasciences sont essentielles. En tant que garant de la disponibilité de la donnée, de sa qualité et de sa sécurité, vous jouerez un rôle central dans la gestion des données géolocalisées d'une grande entreprise ou d'un service public : gestion intelligente des territoires, sécurité, transports, tourisme...

### 5 **Je suis attiré par la recherche**

→ L'ENSG-Géomatique vous donnera de solides compétences scientifiques et techniques. Vous pourrez aussi bénéficier, dès votre arrivée à l'école, du mentorat d'un-e chercheur-se expérimenté-e pour développer votre intérêt pour la recherche sur le thème de votre choix en information géographique. L'école compte en effet 3 laboratoires de grande renommée comprenant une centaine de chercheurs. Ils mènent des recherches étroitement liées aux activités de l'IGN, l'établissement public opérateur de la géo-data et cartographe national. En 2e année, vous mènerez un projet d'initiation à la recherche conjointement avec deux camarades. Votre stage de 2e année et votre projet de fin d'études seront l'opportunité de contribuer à un projet de recherche dans un laboratoire en France ou à l'étranger et potentiellement de participer à la publication des résultats. Après l'école, vous pourrez enchaîner sur un doctorat par exemple dans l'un de nos 3 laboratoires.

### 6 **Je n'ai pas de projet défini, je veux intégrer une école d'ingénieur différente sans me fermer de portes**

→ L'ENSG-Géomatique offre une formation unique alliant expertise scientifique et technologique dans les domaines de la géomatique, de la cartographie, et des géo-datasciences. Vous y développerez des compétences multidisciplinaires qui vous prépareront à des carrières dans des secteurs où se joue l'avenir tels que l'aménagement durable du territoire, l'environnement, l'urbanisme ou l'intelligence géospatiale. Grâce à la formation que vous recevrez, vous serez agile et capable d'adapter votre parcours aux évolutions du marché du travail. Vous serez aussi sensibilisé aux formes contemporaines de travail collaboratif, à l'instar de la dynamique des communes portée par l'IGN. Tous les secteurs qui traitent de phénomènes géolocalisés sont friands d'experts capables de modéliser l'espace, et ouverts aux problématiques contemporaines, de transition et plus globalement de politiques publiques. Nos étudiants peuvent avantageusement mettre en valeur leur expertise géographique dans ce cadre, et ont la possibilité d'élargir leur expertise, via les doubles diplômes de l'ENSG avec plusieurs autres grandes écoles.

# Devenez acteur de votre formation

Le diplôme d'ingénieur de l'ENSG-Géomatique est fondé sur des méthodes pédagogiques innovantes, autour de plusieurs projets.

Dès la première année, l'élève ingénieur est en contact avec le monde professionnel via :

- Un grand nombre d'intervenants du monde socio-économique
- Des conférences métier données par des professionnels du domaine
- De nombreux projets en réponse à des besoins concrets du monde socio-économique

Le stage pluridisciplinaire en entreprise, dès la 2e année, de 4 mois et le TFE (travail de fin d'étude), de 6 mois, en fin de 3e année, plongent l'étudiant en situation professionnelle

Tout au long de la scolarité, plusieurs **stages et projets** sont proposés aux élèves.  
**Parmi ceux-ci, deux stages sont centraux :**

## 1<sup>er</sup> année ZOOM SUR

### L'École d'été pour une immersion totale sur le terrain

En fin de première année, les élèves passent deux mois sur le terrain à Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence), pour mettre en œuvre les sciences et techniques d'acquisition et de traitement de la donnée apprises en classe.

Ce stage d'acquisition de données géolocalisées se conclut par un projet concret répondant aux besoins réels d'acteurs du monde professionnel (services de l'Etat, collectivités, associations locales ou entreprises).

*Exemples de sujets : Etude temporelle de l'incendie du 4 août 2022 sur la commune de Villeneuve ● Suivi de la reprise et tentative d'identification de critères éco-morphologiques favorisant le repeuplement forestier ● Cartographie des restrictions de circulation ● Cartographie du patrimoine agraire en pierres sèches.*



## 2<sup>e</sup> année ZOOM SUR

### Un stage pluridisciplinaire à l'international

La deuxième année se termine par un stage pluridisciplinaire réalisé en entreprise publique ou privée, en laboratoire de recherche ou en collectivité territoriale. Il dure 16 semaines, à partir de début avril. Ce stage est très souvent l'occasion d'une expérience internationale, permettant de remplir l'obligation de mobilité de 16 semaines à l'étranger pour valider le diplôme.

- Projet informatique

*Exemples de projets : Minecraft à la carte de la géologie (BRGM) ● Développement d'indicateurs de vulnérabilité agro-climatique en Europe dans un contexte de changement climatique ● Application au vignoble de Saint-Emilion (Sixense)*

- Projet d'initiation à la recherche

*Exemples de projets : Classification du combustible forestier à l'aide des données LIDAR HD et Sentinel2 pour la modélisation du risque incendie (INRAE PACA) ● Analyse de données issues de capteurs LIDAR montés sur un vélo pour étudier les risques auxquels sont soumis les cyclistes lors de leurs trajets quotidiens (ENSG/Lastig)*



# Une orientation

## à la carte en 3<sup>e</sup> année

La troisième année est une année de spécialisation qui s'inscrit dans le cadre du projet professionnel de l'élève. Elle peut s'effectuer à l'ENSG-Géomatique ou dans une école partenaire.

### 7 filières de spécialisation

#### Photogrammétrie, Positionnement et Mesure de Déformations (PPMD)

Sciences et techniques d'acquisition et de traitement de la donnée géospatiale, modélisation 3D, géolocalisation, imagerie terrestre, aérienne et spatiale.

#### Information géographique : analyse spatiale et télédétection (IGAST)

SIG, analyse spatiale, imagerie spatiale, télédétection & IA, applications environnementales.

#### Technologies des systèmes d'information (TSI)

Développement informatique, architecture des systèmes d'information, infrastructure des données géographiques, devops.

#### Cartographie, géovisualisation et analyse spatiale (Carthagéo)

En partenariat avec l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et l'Université Paris Cité  
Géo visualisation et diffusion de l'information géographique, SIG.

#### Geo data management for Energy Mix (GDM) - *en anglais*

En partenariat avec l'IFP School  
Gestion de données, data science, géoressources, énergies renouvelables.

#### Geo data science (GDS) - *en alternance*

Systèmes d'information informatique décisionnelle, analyse statistique, IA, big data.

#### Développement durable, management de l'environnement et géomatique (DDMEG)

En partenariat avec l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
Transition écologique, adaptation au changement climatique, droit et économie de l'environnement.

Scannez-moi pour  
découvrir les spécialités.



### Une passerelle vers d'autres écoles ou un double-diplôme

Avec nos écoles partenaires, il est possible de réaliser un double-diplôme ou une 3<sup>e</sup> année de spécialisation de l'ENSG. Le double-diplôme consiste à intégrer l'école partenaire en deuxième année du cycle d'ingénieur et au bout de 4 années en tout, d'obtenir les diplômes de deux écoles.

Une 3<sup>e</sup> année de spécialisation de l'ENSG réalisée dans une école partenaire conduit à l'obtention du seul diplôme ENSG.

**Les écoles partenaires de l'ENSG** sont : AgroParisTech, ISAE-SUPAERO (prépa talents), IPGP, EIVP, ENTPE, ENSG Nancy; EOST, ENM, ENSTA Bretagne, ENGEES, ESGT, ESTP...

### Un stage de fin d'études

Pour clore sa formation, l'élève effectue un travail de fin d'études de quatre à six mois en entreprise, dans un service de l'Etat, dans une collectivité territoriale ou dans un laboratoire de recherche.

*Exemples de sujets de stage : Appui à la gestion du développement d'une application cartographique en ligne (ARCEP) ● Amélioration des méthodes de classification d'occupation du sol en paysage tropical (IGNFI) ● Accompagnement des sites et territoires touristiques de la région Hauts-de-France dans l'adaptation au changement climatique (Actierra).*

L'ENSG-Géomatique entretient une culture internationale forte au travers d'accords de coopération de recherche et de formation (Erasmus+, accords bilatéraux,...), la participation à des réseaux de coopération (Campus France...) mais aussi à travers la participation de ses chercheurs à des réseaux de recherche internationaux.



## Stages ou séjours à l'étranger

Les ingénieurs de l'ENSG-Géomatique se forgent une ouverture internationale au travers des différents projets réalisés au cours de leurs études, de leurs cours de langue et grâce aux étudiants internationaux qu'ils pourront côtoyer à l'école.

Afin d'obtenir leur diplôme, les élèves ingénieurs doivent effectuer une mobilité de 16 semaines à l'étranger, condition qui peut être validée soit par un séjour d'études soit par un stage à l'étranger : passer un semestre ou une année en échange international, choisir une filière de spécialisation chez un de nos partenaires à l'étranger, effectuer un stage pluridisciplinaire en fin de 2<sup>e</sup> année ou réaliser un travail de fin d'études en 3<sup>e</sup> année.

**Ouvrez vous**  
sur le monde

### Exemples de sujets de stages à l'international :

*Production SIG (cartes, codage), gestion de données, SIG web aux Nations Unies à New York (ONU, United Nations Operations and Crisis Centre)*

*Traitement des données historiques pour la création d'un jumeau numérique du littoral de la mer Noire roumaine (GeoEcoMar).*

*Installation de stations GNSS permanentes, réhabilitation et observations de réseaux existants (IGNFI en Ouganda et au Sénégal).*

*Intersection entre la géomorphologie urbaine des villes fortifiées maltaises et leurs influences sur le réseau de transport. (Université de Malte)*

### Des partenaires aux quatre coins du globe

L'école a développé des partenariats avec d'autres établissements du domaine de la géomatique.



# Une ouverture directe sur le monde professionnel

## Un emploi dès la sortie de l'école

Les élèves de l'ENSG-Géomatique trouvent très facilement un emploi dans leur domaine d'intérêt.

Sur les diplômés 2023 :

**100%**  
de nos élèves  
ont trouvé un emploi

**67%**  
ont obtenu un  
emploi **avant leur**  
sortie de l'école

**97%**  
ont trouvé un emploi  
en moins de 3 mois

**38 000 €**  
salaire brut moyen  
à la sortie de l'école

## Une palette de débouchés et de métiers

À l'issue du diplôme d'ingénieur, nos élèves diplômés peuvent intégrer un panel de métiers parmi lesquels :

Data scientist, data engineer, data architect, data urbanist, concepteur développeur, ingénieur d'études et développement, software engineer, BIM manager, deep learning engineer, consultant, administrateur de bases de données, ingénieur architecte réseaux informatique, développeur informatique SIG, éco-conseiller, chargé d'études en environnement, ingénieur en aménagement du territoire, responsable de projet d'analyse territoriale, ingénieur architecte réseau informatique, ingénieur ou chercheur en technologies de positionnement, en imagerie 3D ou en observation de la Terre, ingénieur en webmapping, responsable de production, chercheur en sciences de la Terre, en sciences du territoire...

La formation d'ingénieur de l'ENSG-Géomatique est conçue de manière à proposer une ouverture progressive au monde professionnel et aux compétences de l'ingénieur.

- Un grand nombre d'intervenants du monde socio-économique.
- Des conférences métier données par des professionnels du domaine.
- De nombreux projets en réponse à des besoins concrets du monde socio-économique.
- Un stage pluridisciplinaire en entreprise dès la deuxième année.
- Le TFE (travail de fin d'études).

## Ils nous font confiance





Quatre associations et une junior entreprise sont soutenues par l'ENSG-Géomatique et l'IGN pour accompagner les étudiants dans leurs activités péri-universitaires et œuvrer à la promotion de l'école et au développement du réseau des diplômés.

### BUREAU DES SPORTS

En collaboration avec les autres établissements du campus, il offre aux étudiants la possibilité de pratiquer de nombreuses activités sportives (football, basket, ping-pong, badminton, escalade, canyoning, foot en salle, tennis, karting...) et organise des week-ends (ski, intégration...) et événements (course d'orientation, sortie escalade).

### BUREAU DES ÉLÈVES

Il joue un rôle majeur dans l'intégration des élèves. Il organise de nombreuses manifestations culturelles ou festives (week-end d'intégration, week-end européen, gala, soirées...) et entretient une bibliothèque/bédéthèque.

### ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES

L'AAE-ENSG a pour mission d'entretenir les liens avec les anciens élèves en organisant différents événements de rencontres comme le forum entreprises.

### VERTIGÉO

Née du dynamisme et de l'ambition des étudiants, Vertigéo est le symbole du lien qui unit l'École au monde professionnel. La Junior Entreprise permet aux étudiants de l'école de mettre en pratique leurs connaissances théoriques à travers la réalisation de missions pour les entreprises.

### ENSGagé-e-s

L'association sensibilise les élèves aux enjeux sociétaux et écologiques, à travers différentes actions et événements se déroulant toute l'année.

Vivez  
l'expérience  
d'un campus  
étudiant

Implantée en plein cœur de la Cité Descartes (à 30 minutes de Paris), l'ENSG-Géomatique offre aux élèves une expérience étudiante mêlant l'esprit d'un campus urbain et végétal.

La proximité des différents établissements de recherche et d'enseignement supérieur du campus (École Nationale des Ponts et Chaussées, ESIEE Paris, Université Gustave Eiffel, École d'architecture de la ville et des territoires...) favorise le dynamisme des associations étudiantes (partenariats, projets communs). En tant qu'étudiants de l'Université Gustave Eiffel, les élèves bénéficient également des aménagements culturels et sportifs et avantages proposés sur l'ensemble du campus.

### LES LOGEMENTS

L'ENSG-Géomatique est associée à des résidences étudiantes à proximité de ses locaux et vous aide dans votre recherche de logement (adresses de résidences, tarifs, dossiers...).

### LA RESTAURATION

Un restaurant est à votre disposition. Une carte vous est remise lors de votre admission. Vous avez également accès à la cafétéria située dans le hall de l'école et aux restaurants universitaires du campus de Marne-la-Vallée, certains étant ouverts pour le dîner.

# Étudiez dans une école à haut potentiel scientifique

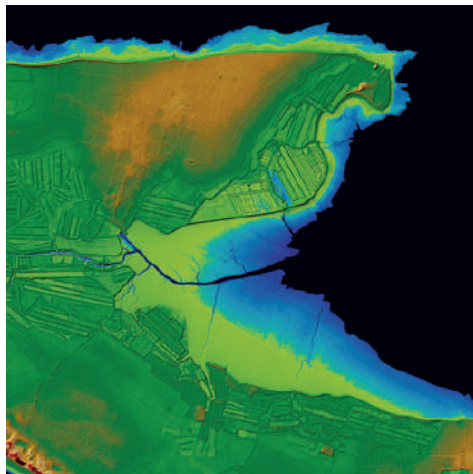
L'ENSG-Géomatique ancre son enseignement sur une **recherche de haut niveau mondialement connue** dans son domaine.

Les élèves ingénieurs de l'ENSG-Géomatique sont ainsi placés au cœur d'un écosystème scientifique riche permettant une transversalité entre la recherche et les enseignements et une actualisation permanente des connaissances. Il permet également aux élèves qui le souhaitent de développer leur goût pour la recherche et de poursuivre, après leur diplôme d'ingénieur, un doctorat.

Elle est organisée en **3 laboratoires** regroupant **80 chercheurs** :

## LASTIG

Commun avec l'UGE et l'EIVP, le laboratoire est spécialiste du cycle de la donnée géographique, depuis sa captation (physique des capteurs, imagerie satellitaire et aérienne, lidar) jusqu'à l'utilisation de l'information géographique en sciences humaines ou de l'aménagement, en passant par la reconstruction 3D et la mise en géométrie (photogrammétrie) et la sémantisation d'images par intelligence artificielle.

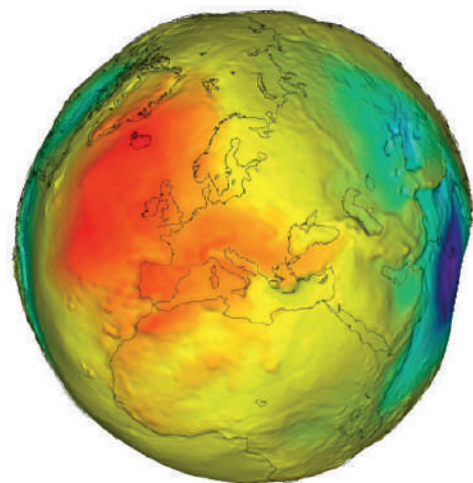


## S'initier à la recherche grâce au dispositif de mentorat

En 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année, les élèves intéressés par la recherche pourront bénéficier du dispositif de mentorat recherche, offrant la possibilité d'être accompagné et encadré dans la découverte de la recherche de l'école et du métier de chercheur.

## LABORATOIRE DE GÉODÉSIE

Partie intégrante de l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP), le laboratoire est spécialisé dans le positionnement ultra-précis à la surface de la Terre. Il est responsable du repère mondial de référence terrestre, et étudie les déformations de la Terre en lien avec les modèles géophysiques de la Terre.



## Kristel Chanard obtient la médaille de bronze du CNRS

Au sein du laboratoire de géodésie, Kristel Chanard étudie l'impact du cycle d'eau sur les observations de géodésie et de gravimétrie. Son objectif est d'aider à mieux comprendre comment la Terre solide se déforme en réponse aux variations des masses d'eau à sa surface, et comment ces déformations affectent les séismes.

## LE LABORATOIRE D'INVENTAIRE FORESTIER

Colocalisé avec AgroParisTech Nancy, le laboratoire est chargé de mener les recherches statistiques et écologiques en lien avec l'inventaire forestier national que réalise l'IGN.



# Elles / Ils ont fait l'ENSG-Géomatique

"J'ai intégré l'ENSG après 3 années de **classe préparatoire filière MP\* option informatique**. J'ai choisi la spécialité informatique. Après l'obtention de mon diplôme, j'ai eu un parcours varié d'abord au sein de l'IGN. En 2015, suite à ma réussite **au concours interne IPEF**, j'ai fait un an de formation à l'ENPC / AgroParisTech avant de débiter une deuxième partie de carrière. J'ai été nommée directrice adjointe de la direction des soutiens directs agricoles à l'ASP où j'ai été notamment en charge des audits, du contrôle interne et du programme suivi des surfaces en temps réel, pendant 4 ans. Depuis 2021, je suis directrice des soutiens directs agricoles en charge de la **mise en oeuvre opérationnelle sur système intégré de gestion et de contrôle** en vue de la déclaration, de l'instruction et **du paiement des aides directes de la PAC** à destination de 320 000 exploitants pour 8,6 milliards d'euros par an. Mon passage à l'ENSG m'a apporté un **socle technique solide**, une **méthode de coopération avec tout type de public** qui aide à s'adapter aux domaines métiers et une **solide expérience en gestion de projet informatique** dans un monde où le numérique a une place importante."



**Véronique LEMAIRE  
CURTINOT**

Directrice des soutiens directs agricoles,  
Agence de services et de paiements (ASP)



**Simon TAUSSIG**

Responsable maître d'oeuvre  
et delivery lead  
Groupe RATP

"Petit, j'ai **toujours été intéressé par les cartes et la cartographie** et j'ai fait mon stage de 3<sup>e</sup> à l'IGN. Suite à cela, j'ai intégré une prépa MPSI/MP et en troisième année de l'ENSG, j'ai choisi la filière Carthagéo comme spécialisation. J'ai effectué mon **stage de fin d'études au sein de SNCF INFRA** pour **créer un SIG de suivi de la maintenance des appareils de voies LGV**. J'ai effectué une mission de 9 mois chez EDF Energies Nouvelles au sein du service cartographie des nouveaux parcs éoliens offshore. J'ai ensuite changé d'entreprise pour rejoindre SullyGroup, où j'ai effectué différentes missions de développeur SIG (fullstack), d'assistant à maîtrise d'oeuvre et de chef de projet pour des clients comme RTE, le ministère du travail et la RATP. Mes fonctions actuelles, dans cette dernière entreprise, consistent à **prendre en charge un portefeuille d'applications** où je pilote la maintenance en condition opérationnel, un **rôle pivot entre les métiers et les équipes de développements**. Je pilote également la réalisation de nouveaux projets digitaux pour apporter de la valeur au plus tôt aux métiers, en me basant sur une méthode de delivery agile."

"Après un bac S et une classe préparatoire MP, j'ai intégré l'ENSG. J'ai choisi la filière PPMD en troisième année. J'ai ensuite poursuivi avec un master en télédétection. Et puis, j'ai réalisé, par la suite, une **thèse de doctorat** avec l'université Bretagne Sud, l'IRISA, le CNES et Magellium sur le **développement de méthodes d'apprentissages profond** pour la détection de changement dans des nuages de points 3D. Depuis la fin de ma thèse, je travaille avec l'**Observatoire de Paris et l'entreprise Estellus** en tant qu'ingénieure de recherche. Je travaille sur **l'étude des surfaces terrestres et océaniques par télédétection dans le domaine des micro-onde passives**. Un exemple de mes derniers travaux : essayer de créer un modèle pour caractériser les **émissions dans le domaine des micro-ondes des zones enneigées de la surface du globe**. Pour ce faire, je m'appuie sur des **méthodes de machine learning**, car les modèles physiques existants ne sont pas applicables à large échelle. En effet, ces modèles s'appuient sur des caractéristiques très particulières qu'il est difficile d'obtenir autrement que par des mesures in-situ."



**Iris DE GÉLIS**

Ingénieure de recherche  
Estellus



**Hubert DUPUY**

Collaborateur parlementaire  
Assemblée nationale

"J'ai choisi de rejoindre l'ENSG-Géomatique car j'étais intéressé à la fois par **l'observation de la Terre, l'aménagement du territoire et de la cartographie**. J'ai suivi la filière DDMEG où le droit, l'économie, la géographie étaient autant de sujets que je voulais découvrir et complémentaires à ma formation d'ingénieur géomaticien et vecteurs d'ouverture vers un grand nombre de métiers de la transition écologique. En 2021, j'ai ouvert mon **auto-entreprise de réalisations cartographiques**. Suite à l'élection présidentielle, j'ai commencé à **réaliser des cartes de stratégie électorale** et ait été embauché pour la campagne d'une candidate, devenue députée. Aujourd'hui, je suis collaborateur parlementaire d'un député siégeant en commission «développement durable». Je suis amené à réaliser une myriade de missions pour notre député. J'utilise encore fréquemment les connaissances acquises à l'ENSG notamment sur l'aménagement du territoire. La cartographie me sert principalement à la **visualisation mais également à la compréhension sociologique des territoires**."

# Intégrez L'ENSG-GÉOMATIQUE

## ADMISSION SUR CONCOURS

(1<sup>re</sup> année)

- 📍 **JE SUIS ÉLÈVE EN CLASSE PRÉPARATOIRE MP, MPI, PC, PSI, PT, TSI**  
Concours Mines-Télécom (CMT)  
Statut civil ou fonctionnaire
- 📍 **JE SUIS ÉLÈVE EN CLASSE PRÉPARATOIRE BL-SES**  
Concours BL-SES  
Statut civil ou fonctionnaire
- 📍 **JE SUIS ÉLÈVE EN CLASSE PRÉPARATOIRE BCPST**  
Concours G2E  
Statut civil ou fonctionnaire
- 📍 **JE SUIS ÉTUDIANT EN LICENCE 2 OU LICENCE 3**  
Concours PASS'ingénieur  
Statut civil
- 📍 **JE SUIS FONCTIONNAIRE OU AGENT DE L'ETAT**  
Concours interne ingénieur des  
sciences géographiques et du  
numérique (ISGN)

## ADMISSION SUR DOSSIER ET ENTRETIEN

(1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> année)

Statut civil

- 📍 Élèves issus de la classe préparatoire aux études scientifiques (CPES) du lycée Jean Moulin de Torcy
- 📍 Étudiants en BTS, BUT, licence 2 ou licence 3 (entrée en 1<sup>re</sup> année), M1 ou M2 scientifique (entrée en 2<sup>e</sup> année)
- 📍 Étudiants internationaux (candidature via Campus France)

📍 Pour aller plus loin



École nationale des sciences géographiques (ENSG-Géomatique)

6 - 8 avenue Blaise Pascal

Cité Descartes - Champs-sur-Marne

77455 Marne-la-Vallée cedex

01 64 15 32 38

info@ensg.eu



Suivez votre future école

**cdefi**  
Conférence des Directeurs  
des Écoles Françaises  
d'Ingénieurs

**Cti**  
Commission  
des titres d'ingénieur

**CONFÉRENCE DES  
GRANDES  
ÉCOLES**

**EUR-ACE®**

**PARIS  
EST  
SUP**