

## Cycle d'ingénieur sous statut Etudiant

Depuis sa création, les ingénieurs diplômés de l'ESGT déploient leurs compétences **dans tous les secteurs des sciences de la mesure et de l'aménagement des territoires** : géomatique, topométrie, définition et gestion de la propriété privée, aménagement des territoires, cartographie, construction, environnement, urbanisme, ... La spécificité de l'ingénieur de l'ESGT réside dans **sa capacité à appréhender chaque projet dans sa globalité** tout en utilisant sa formation pour en **traiter les aspects scientifiques et juridiques**.



### Objectifs

Le principal objectif du cycle ingénieur de l'ESGT est de **se spécialiser dans la mesure et l'aménagement des territoires, la délimitation de la propriété et l'expertise foncière**. Pour cela, différents moyens techniques sont mis à disposition des étudiants :

- Des **instruments de mesure récents et de haute technologie** (tachéomètres, récepteurs GNSS, scanners 3D, drones, Lidar, ...)
- D'un **laboratoire d'imagerie 3D et d'une salle de métrologie**;
- De **logiciels professionnels et spécialisés** (DAO, SIG, calcul, traitement d'images, ...)
- D'un **important parc d'ordinateurs**.

### Contenu de la formation

La formation comporte trois années d'études. Outre les bases fondamentales (mathématiques, sciences physique, anglais, français) et la culture scientifique, la formation s'organise autour de cinq domaines :

Les **sciences de la mesure** (topographie, géomatique, géodésie, photogrammétrie, topométrie, systèmes d'information géographique, télédétection, photogrammétrie, imagerie 3D) ;  
Les **sciences juridiques** (droit public, droit privé, droit de l'urbanisme et de l'environnement, procédures) ;  
Les **techniques de l'ingénieur** (informatique, calcul scientifique, statistiques, etc.) ;  
L'**aménagement foncier** (urbanisme, géographie rurale, estimations) ;  
L'**économie et la vie de l'entreprise** (gestion, comptabilité, droit du travail, management, conduite de projets, etc.).

Les cours sont **assurés par des enseignants et des enseignants chercheurs** permanents ainsi que par des **vacataires** et des **professeurs associés** (professionnels de haut niveau en activité intervenant à temps partiel).

### Les langues

Le niveau B2 du "[cadre européen commun de référence pour les langues](#)", écrit et oral, de la langue anglaise est demandé. C'est pourquoi les étudiants y sont préparés au cours de leur scolarité et passent le **TOEIC**.

Le **TOEIC** est un test de compréhension écrite et orale en anglais qui détermine le niveau de langue des étudiants. Le score de 785 points est requis.

Pour en savoir plus : consulter le site d'[ETS-Europe](#)

### Les stages

Pour familiariser les élèves avec le monde de l'entreprise, des stages sont effectués chaque année en France ou à l'étranger :

En 2<sup>ème</sup> année, **une Mission Longue Professionnalisante (MLP)** de 16 semaines est à réaliser. Il s'agit d'une mission à accomplir en tant qu'assistant ingénieur.

En 3<sup>ème</sup> année, un **travail de fin d'études** est organisé en entreprise pendant **vingt semaines minimum**. Les étudiants rédigent un mémoire à l'issue du stage et le soutiennent devant un jury composé de professionnels et de professeurs.

### L'alternance

L'étudiant a la possibilité de suivre la **troisième année du cycle ingénieur en formation alternée** sous forme de contrat de professionnalisation.

Pour davantage d'informations à ce sujet, cliquez [ici](#)

### La mobilité internationale

Durant leur scolarité, les étudiants doivent **obligatoirement effectuer une mobilité de 16 semaines minimum** : dans le cadre d'un stage, d'un échange universitaire d'un semestre d'enseignement dans un établissement partenaire ou d'un travail de fin d'études (TFE).

Débouchés

L'ESGT est la principale formation conduisant **aux métiers des sciences de la mesure et de l'aménagement des territoires**.

Tous les jeunes diplômés **trouvent un emploi dès leur sortie de l'école**. Les débouchés offerts aux jeunes ingénieurs sont multiples et variés :

Le principal débouché est le métier de **géomètre-expert** (60 % des anciens élèves). L'ingénieur diplômé de l'ESGT, après 2 années de stages professionnels complémentaires, peut s'inscrire à l'[Ordre des Géomètres-Experts](#). Il deviendra alors le spécialiste de la propriété foncière et de la mesure topographique. L'**ingénieur d'études** de l'ESGT sera un acteur actif et qui apprécie les secteurs professionnels de l'environnement, de l'aménagement et de l'urbanisme.

**Géomaticien,**  
**Ingénieur topographe,**  
**Ingénieur en aménagement,**  
**Ingénieur urbaniste,**  
**Ingénieur VRD, SIG, BIM,**  
**Chargé d'affaires, d'études,**  
**Technicien géomètre,**

...

Il pourra s'engager au service des **collectivités locales ou territoriales** mais également des **administrations publiques** (DDE, DDA, DIREN, etc.) ou **entreprises publiques** (EDF, SNCF, RATP, etc.) qui sont notamment à la recherche de spécialistes en systèmes d'information géographique (SIG).

Il pourra enfin travailler au sein d'une **entreprise de travaux publics**, de **génie civil**, d'un **bureau d'études d'informatique**, de **photogrammétrie**, de **cartographie**, de **grands groupes pétroliers** comme Total, etc.

## Public et prérequis

Le cycle ingénieur est **accessible après avoir acquis un bac + 2**. L'admission se fait par le biais de concours ou après la classe préparatoire intégré.

Consultez les différents concours d'entrée sur notre onglet « [admissions](#) »

## Coût de la formation

Les droits d'inscription sont **déterminés chaque année par arrêté ministériel**.

A titre d'exemple, pour la rentrée 2023-2024, les frais de scolarité pour les **étudiants ressortissants de l'Union Européenne étaient de 821€ pour les non-boursiers et 220€ pour les boursiers**. Quant aux étudiants **non ressortissants de l'Union Européenne, les frais s'élèvent à 1885€\*** sauf pour les **anciens élèves de l'INP-HB pour qui les frais sont à hauteur de 821€**.

*\*Concerne les étudiants entrés dans l'enseignement supérieur français à partir de l'année 2019/20. Pour les étudiants entrés dans l'enseignement supérieur français avant la rentrée 2019 ou domiciliés fiscalement en France depuis au moins 2 ans au 1er janvier 2021, les frais sont de 821€.*

*Concerne les étudiants entrés dans l'enseignement supérieur français à partir de l'année 2023-2024.*

## Les Maquettes d'enseignement

### Première année du cycle ingénieur

| IG3 - SEMESTRE S5     |      |   |           |                       |    |    |         |        |
|-----------------------|------|---|-----------|-----------------------|----|----|---------|--------|
| UNITES D ENSEIGNEMENT | ECTS | ECUE  | Poids (%) | Séances (face à face) |    |    |         | Heures |
|                       |      |   |           | CM                    | TD | TP | Projets |        |
| Sciences de la mesure | 15   | Référentiel géodésique                                      | 12        | 11                    | 9  | 0  | 0       | 25     |
|                       |      | Topographie (SL)  | 49        | 17                    | 27 | 16 | 20      | 100    |
|                       |      | Mathématiques, physique, informatique (TS)                  | 49        | 0                     | 80 | 0  | 0       | 100    |
|                       |      | Sciences pour l'ingénieur : Physique                        | 26        | 20                    | 22 | 2  | 0       | 52,5   |
|                       |      | Sciences pour l'ingénieur - Mathématiques et informatique 1 | 12        | 10                    | 10 | 0  | 0       | 25     |
|                       |      |   | 100       |                       |    |    |         | 202,5  |
| Aménagement           | 6    | SIG 1   | 46        | 8                     | 20 | 0  | 0       | 35     |
|                       |      | Espaces urbains   | 30        | 15                    | 0  | 3  | 0       | 22,5   |
|                       |      | Projet Urbanisme et SIG                                     | 25        | 0                     | 0  | 0  | 15      | 18,75  |
|                       |      |   | 100       |                       |    |    |         | 76,25  |
| Droit                 | 6    | Référentiel foncier et juridique                            | 18        | 7                     | 4  | 0  | 0       | 13,75  |
|                       |      | Droit public 1 (droit administratif et droit urbanisme)     | 56        | 34                    | 0  | 0  | 0       | 42,5   |
|                       |      | Droit civil 1 (droit des personnes)                         | 26        | 14                    | 2  | 0  | 0       | 20     |
|                       |      |   | 100       |                       |    |    |         | 76,25  |
| Humanités             | 3    | Communication 1   | 23        | 1                     | 6  | 0  | 0       | 8,75   |
|                       |      | Gestion de projets  | 26        | 2                     | 0  | 0  | 6       | 10     |
|                       |      | Connaissance de soi - gestion du stress                     | 26        | 2                     | 0  | 0  | 6       | 10     |
|                       |      | Enjeux mondiaux et sociétaux                                | 26        | 6                     | 2  | 0  | 0       | 10     |
|                       |      |   | 100       |                       |    |    |         | 38,75  |
|                       | 30   |   |           |                       |    |    | 393,75  |        |

  

| IG3 - SEMESTRE S6     |      |   |           |                       |    |    |         |        |
|-----------------------|------|---|-----------|-----------------------|----|----|---------|--------|
| UNITES D ENSEIGNEMENT | ECTS | ECUE  | Poids (%) | Séances (face à face) |    |    |         | Heures |
|                       |      |   |           | CM                    | TD | TP | Projets |        |
| Sciences de la mesure | 15   | Imagerie 1  | 32        | 23                    | 35 | 0  | 0       | 72,5   |
|                       |      | Sciences pour l'ingénieur - Mathématiques et informatique 2 | 27        | 6                     | 44 | 0  | 0       | 62,5   |
|                       |      | Positionnement  | 11        | 12                    | 8  | 0  | 0       | 25     |
|                       |      | Projet Positionnement et Imagerie 3D                        | 30        | 0                     | 0  | 0  | 54      | 67,5   |
|                       |      |   |           |                       |    |    | 227,5   |        |
| Aménagement           | 7    | Paysages et territoires ruraux                              | 64        | 30                    | 12 | 12 | 0       | 67,5   |
|                       |      | SIG 2   | 8         | 1                     | 6  | 0  | 0       | 8,75   |
|                       |      | Projet Paysages et SIG                                      | 28        | 0                     | 0  | 0  | 24      | 30     |
|                       |      |   |           |                       |    |    |         | 106,25 |
| Droit                 | 4    | Cadastre  | 22        | 12                    | 0  | 0  | 0       | 15     |
|                       |      | Droit public 2 (propriétés publiques)                       | 19        | 10                    | 0  | 0  | 0       | 12,5   |
|                       |      | Droit civil 2 (droit des biens et propriété et servitudes)  | 33        | 14                    | 4  | 0  | 0       | 22,5   |
|                       |      | Projet Bornage et délimitations                             | 26        | 2                     | 0  | 0  | 12      | 17,5   |
|                       |      |   |           |                       |    |    | 67,5    |        |
| Humanités             | 4    | Communication 2   | 70        | 2                     | 30 | 0  | 0       | 40     |
|                       |      | DDRS 1  | 17        | 2                     | 6  | 0  | 0       | 10     |
|                       |      | Projet professionnel 1                                      | 13        | 2                     | 4  | 0  | 0       | 7,5    |
|                       |      |   |           |                       |    |    | 57,5    |        |
|                       | 30   |   |           |                       |    |    | 458,75  |        |

### Deuxième année du cycle ingénieur

| IG4 - SEMESTRE S7                  |      |                        |                       |    |    |         |        |
|------------------------------------|------|------------------------|-----------------------|----|----|---------|--------|
| UNITES D ENSEIGNEMENT              | ECTS | ECUE                   | Séances (face à face) |    |    |         | Heures |
|                                    |      |                        | CM                    | TD | TP | Projets |        |
| Mission Longue Professionnalisante | 30   |                        |                       |    |    |         |        |
|                                    |      |                        |                       |    |    |         |        |
|                                    |      |                        |                       |    |    |         |        |
|                                    |      | Projet professionnel 2 |                       |    |    |         |        |

| IG4 - SEMESTRE S8     |      |                                 |           |                       |    |    |         |        |
|-----------------------|------|---------------------------------|-----------|-----------------------|----|----|---------|--------|
| UNITES D ENSEIGNEMENT | ECTS | ECUE                            | Poids (%) | Séances (face à face) |    |    |         | Heures |
|                       |      |                                 |           | CM                    | TD | TP | Projets |        |
| Sciences de la mesure | 14   | Imagerie 2                      | 25        | 11                    | 17 | 18 | 0       | 57,5   |
|                       |      | Géodésie                        | 28        | 15                    | 12 | 24 | 0       | 63,75  |
|                       |      | Topométrie 1                    | 28        | 17                    | 16 | 18 | 0       | 63,75  |
|                       |      | Projet Construction BIM         | 20        | 6                     | 0  | 0  | 31      | 46,25  |
|                       |      |                                 |           |                       |    |    | 231,25  |        |
| Aménagement           | 9    | Infrastructures urbaines et VRD | 15        | 18                    | 4  | 0  | 0       | 27,5   |
|                       |      | SIG 3                           | 31        | 5                     | 22 | 18 | 0       | 56,25  |
|                       |      | Urbanisme (voyage)              | 16        | 5                     | 0  | 18 | 0       | 28,75  |
|                       |      | Projet Urbanisme et VRD         | 38        | 0                     | 27 | 0  | 27      | 67,5   |
|                       |      |                                 |           |                       |    |    | 180     |        |
| Droit                 | 4    | Droit public 3 (environnement)  | 33        | 15                    | 0  | 0  | 0       | 18,75  |
|                       |      | Droit civil 3 (obligations)     | 49        | 22                    | 0  | 0  | 0       | 27,5   |
|                       |      | Propriétés collectives          | 18        | 6                     | 2  | 0  | 0       | 10     |
|                       |      |                                 |           |                       |    |    | 56,25   |        |
| Humanités             | 3    | Communication 3                 | 29        | 0                     | 12 | 0  | 0       | 15     |
|                       |      | Gestion et vie de l'entreprise  | 33        | 0                     | 14 | 0  | 0       | 17,5   |
|                       |      | Management de projet 1 (RSE)    | 29        | 6                     | 6  | 0  | 0       | 15     |
|                       |      | Information et données          | 10        | 2                     | 2  | 0  | 0       | 5      |
|                       |      |                                 |           |                       |    |    | 52,5    |        |
|                       | 30   |                                 |           |                       |    |    | 520     |        |

## Troisième année du cycle ingénieur

| IG5 - SEMESTRE S9     |      |  |           |                       |    |    |         |        |
|-----------------------|------|--|-----------|-----------------------|----|----|---------|--------|
| UNITES D ENSEIGNEMENT | ECTS | ECUE   | Poids (%) | Séances (face à face) |    |    |         | Heures |
|                       |      |  |           | CM                    | TD | TP | Projets |        |
| Sciences de la mesure | 7    | Géoréférencement   | 21        | 9                     | 8  | 0  | 0       | 21,25  |
|                       |      | Imagerie 3   | 64        | 10                    | 24 | 18 | 0       | 65     |
|                       |      | Topométrie 2   | 15        | 6                     | 6  | 0  | 0       | 15     |
|                       |      |  |           |                       |    |    | 101,25  |        |
| Aménagement           | 4    | Finance des collectivités                                    | 17        | 9                     | 0  | 0  | 0       | 11,25  |
|                       |      | Environnement et aménagement foncier                         | 48        | 16                    | 9  | 0  | 0       | 31,25  |
|                       |      | SIG 4  | 35        | 2                     | 16 | 6  | 0       | 22,5   |
|                       |      |  |           |                       |    |    | 65      |        |
| Droit                 | 3    | Droit public 4 (aménagement)                                 | 28        | 15                    | 0  | 0  | 0       | 18,75  |
|                       |      | Gestion et entremise immobilière                             | 23        | 12                    | 0  | 0  | 0       | 15     |
|                       |      | Copropriété  | 38        | 10                    | 10 | 0  | 0       | 25     |
|                       |      | Marchés publics et maîtrise d'œuvre                          | 11        | 6                     | 0  | 0  | 0       | 7,5    |
|                       |      |  |           |                       |    |    | 66,25   |        |
| Humanités             | 4    | Communication 4  | 26        | 6                     | 6  | 0  | 0       | 15     |
|                       |      | Entrepreneuriat  | 26        | 6                     | 6  | 0  | 0       | 15     |
|                       |      | Management de projet 2 (RSE, droit du travail, droit social) | 26        | 12                    | 0  | 0  | 6       | 15     |
|                       |      | DDRS 2   | 23        | 5                     | 6  | 0  | 0       | 13,75  |
|                       |      |  |           |                       |    |    | 58,75   |        |
|                       |      |  |           |                       |    |    | 291,25  |        |

|                     |    |  |    |    |    |   |        |       |
|---------------------|----|--|----|----|----|---|--------|-------|
| Projet              | 7  | Projet                                     |    |    |    |   |        | 150   |
| Parcours SM         | 5  | Topométrie 3                               | 36 | 6  | 10 | 0 | 0      | 20    |
|                     |    | Positionnement dynamique                   | 41 | 2  | 16 | 0 | 0      | 22,5  |
|                     |    | Interférométrie d'images radar             | 23 | 10 | 0  | 0 | 0      | 12,5  |
|                     |    |  |    |    |    |   | 55     |       |
| Parcours AT         | 5  | Ingénierie foncière et environnementale    | 33 | 10 | 12 | 0 | 0      | 27,5  |
|                     |    | Urbanisme approfondi                       | 36 | 15 | 9  | 0 | 0      | 30    |
|                     |    | Géomatique pour la gestion des territoires | 30 | 6  | 14 | 0 | 0      | 25    |
|                     |    |  |    |    |    |   | 82,5   |       |
| Parcours AP         | 5  | Copropriété, division en volumes           | 18 | 6  | 0  | 0 | 3      | 11,25 |
|                     |    | Estimation immobilière                     | 46 | 18 | 5  | 0 | 0      | 28,75 |
|                     |    | Modélisation des données du bâtiment (BIM) | 36 | 9  | 9  | 0 | 0      | 22,5  |
|                     |    |  |    |    |    |   | 62,5   |       |
| S9 avec Parcours SM | 30 |  |    |    |    |   | 496,25 |       |
| S9 avec Parcours AT | 30 |  |    |    |    |   | 523,75 |       |
| S9 avec Parcours AP | 30 |  |    |    |    |   | 503,75 |       |

| IG5 - SEMESTRE S10           |      |
|------------------------------|------|
| UNITÉS D'ENSEIGNEMENT ( UE ) | ECTS |
| Travail de fin d'études      | 30   |

[Télécharger la brochure](#)

Durée du cycle ingénieur spécialité géomètre-topographe

**3**  
ans

Nombre d'étudiants par promotion

**80**

D'embauche 6 mois après l'obtention du diplôme

**100%**

## Contact

**Laurent Chrétien**

Service Admission / Concours

[admission.esgt@cnam.fr](mailto:admission.esgt@cnam.fr)