

# Diplôme d'ingénieur Spécialité géomètre et topographe En formation initiale sous statut étudiant

ING0100A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+2

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 18338

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



## PRÉSENTATION

### Public / conditions d'accès

#### Recrutement niveau bac (accès en cycle préparatoire intégré) :

Élèves en Terminale S : concours commun Geipi-Polytech. Les inscriptions se font sur le portail Parcoursup (<https://www.parcoursup.fr/>)

#### Recrutement à bac+2 (accès en cycle d'ingénieur) :

Élèves en classes préparatoires MP, PC et PT : concours commun Polytech

Élèves en classes préparatoires TSI, TB ou en 2ème année de licence scientifique : concours organisé par l'ESGT (filiale SL)

Élèves en classe préparatoire BCPST : concours commun G2E

Élèves en classe préparatoire ATS Ingénierie industrielle et Génie Civil : concours commun ATS

Élèves de 2ème année de BTS Géomètre-Topographe (élèves en cours de scolarité BTS) : concours organisé par l'ESGT (filiale TS)

## Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

- [Fiche synthétique au format PDF](#)

### Objectifs

Maîtriser la mesure de la forme et du relief des territoires, la délimitation de la propriété, leurs aménagements et l'expertise foncière.  
Être garant d'un cadre de vie durable.

## COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

### Compétences

L'ingénieur Cnam-ESGT est un homme ou une femme

de terrain capable de :

- maîtriser les techniques de mesures (GPS, photogrammétrie, lasergrammétrie 3D, drones, tachéométrie électronique), de levés et de calculs pour des travaux de toutes précisions ;
- mettre en oeuvre et exploiter des systèmes d'informations géographiques, organiser des systèmes d'aide à la décision, modéliser et visualiser en 3D ;
- connaître les systèmes d'observation de la terre et ainsi choisir parmi plusieurs technologies ;
- concevoir et réaliser des projets de voirie et réseaux, des projets routiers ;
- concevoir et réaliser des projets d'aménagements en zones rurales et urbaines ;
- étudier et conduire des aménagements fonciers ;
- conduire des opérations de gestion et d'expertise foncière ;
- maîtriser les techniques de délimitation, de bornage, de division et de gestion de la propriété ;
- maîtriser les techniques de modélisation des bâtiments (BIM) ;
- connaître les mécanismes de gestion et de comptabilité, utiliser les méthodes et outils permettant de gérer un budget, établir un devis, optimiser un prix de revient ;
- organiser le travail dans ses équipes, connaître les outils de gestion du personnel ;
- travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle, expérience internationale.

## INFORMATIONS PRATIQUES

Diplôme d'ingénieur « géomètre topographe », habilité par la Commission du titre d'ingénieur.

## Contenu de la formation

## Tronc commun

## Parcours 1ere annee

|                                            |        |        |
|--------------------------------------------|--------|--------|
| Outils mathématiques pour les sciences     | USGT26 | 6 ects |
| IG1 Analyse 1                              | USGT27 | 6 ects |
| Algèbre linéaire 1                         | USGT28 | 4 ects |
| Electronique 1                             | USGT29 | 2 ects |
| Optique 1                                  | USGT2A | 2 ects |
| Physique expérimentale 1                   | USGT2B | 2 ects |
| La réaction chimique                       | USGT2C | 3 ects |
| Structure et propriété des atomes          | USGT2D | 2 ects |
| Algorithmique et programmation             | USGT2E | 4 ects |
| Mécanique 1                                | USGT3T | 2 ects |
| Exposés Panorama des sciences modernes     | USGT2G | 2 ects |
| Anglais 1                                  | USGT2H | 2 ects |
| Géométrie 1                                | USGT2J | 1 ects |
| Thermodynamique 1                          | USGT2K | 2 ects |
| Mécanique 2                                | USGT2L | 2 ects |
| Physique expérimentale 2                   | USGT2M | 2 ects |
| Algorithmique et programmation 2           | USGT2N | 2 ects |
| Algèbre linéaire 2                         | USGT2P | 3 ects |
| Communication en français 1                | USGT3U | 2 ects |
| Statistiques descriptives                  | USGT2R | 2 ects |
| Anglais 2                                  | USGT2S | 2 ects |
| Culture et compétences numériques          | USGT2T | 1 ects |
| Projet professionnel de l'étudiant métiers | USGT2U | 1 ects |
| Géométrie 2                                | USGT2W | 1 ects |
| Initiation à la topographie                | USGT2X | 2 ects |

## Parcours 2eme annee

|                                             |        |        |
|---------------------------------------------|--------|--------|
| Géomatique 1                                | USGT2Y | 3 ects |
| Electronique 2                              | USGT2Z | 2 ects |
| Electromagnétisme                           | USGT30 | 3 ects |
| Electrostatique et magnétostatique          | USGT31 | 2 ects |
| Physique expérimentale 3                    | USGT32 | 2 ects |
| Calcul intégral                             | USGT33 | 3 ects |
| Calcul scientifique                         | USGT34 | 3 ects |
| Séries numériques et Probabilités discrètes | USGT35 | 3 ects |
| Algorithmique et programmation 3            | USGT36 | 6 ects |
| Anglais 3                                   | USGT37 | 2 ects |
| Communication en français 2                 | USGT38 | 2 ects |
| Module d'ouverture                          | USGT39 | 2 ects |
| Thermodynamique 2                           | USGT3V | 2 ects |
| Optique 2                                   | USGT3W | 2 ects |
| Physique expérimentale 4                    | USGT3C | 2 ects |
| Statistiques descriptives et inférentielles | USGT3D | 3 ects |
| Fonction de plusieurs variables             | USGT3E | 3 ects |
| Aménagement et foncier                      | USGT3G | 5 ects |
| Géomatique 2                                | USGT3H | 7 ects |
| Anglais : préparation au TOEIC              | USGT3K | 4 ects |
| Module d'ouverture                          | USGT3L | 2 ects |

## Parcours S5

|                          |        |         |
|--------------------------|--------|---------|
| Sciences de la mesure S5 | USGT6T | 15 ects |
| Aménagement S5           | USGT6U | 6 ects  |
| Droit S5                 | USGT6V | 6 ects  |
| Humanités S5             | USGT6W | 3 ects  |

Méthodes  
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

## Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : [hdf\\_handicap@lecnam.net](mailto:hdf_handicap@lecnam.net)

**Parcours S6**

Sciences de la mesure S6

USGT6X

15 ects

Aménagement S6

USGT6Y

7 ects

Droit S6

USGT6Z

4 ects

Humanités S6

USGT70

4 ects

**Parcours S7**

Mission Longue Professionnalisante

UAGT14

30 ects

**Parcours S8**

Sciences de la mesure S8

USGT71

14 ects

Aménagement S8

USGT72

9 ects

Droit S8

USGT73

4 ects

Humanités S8

USGT74

3 ects

**Parcours S9**

Sciences de la mesure S9

USGT75

7 ects

Aménagement S9

USGT76

4 ects

Droit S9

USGT77

3 ects

Humanités S9

USGT78

4 ects

Projet S9

USGT79

7 ects

**parcours SM**

Parcours SM

USGT7A

5 ects

**parcours AT**

Parcours AT

USGT7B

5 ects

**parcours AP**

Parcours AP

USGT7C

5 ects

**Parcours S10**

Mémoire

UAGT15

30 ects

*Document non contractuel.**Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.*

**Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.**

**Contactez nos conseillers formation au**  **0800 719 720**  
**ou [hdf\\_contact@lecnam.net](mailto:hdf_contact@lecnam.net)**

**Tous nos programmes sur [www.cnam-hauts-de-france.fr](http://www.cnam-hauts-de-france.fr)**