



UPGÉ

LE MS TGE POUR  
FORMER LES FUTURS  
PROFESSIONNELS

ESTP  
PARIS  
L'ÉCOLE DES GRANDS PROJETS



## Objectifs du Mastère Spécialisé

Former les cadres de la maîtrise d'œuvre  
en travaux de génie écologique

Répondre aux besoins de former  
des cadres dont les compétences  
seront aux interfaces de celles de  
la construction et du génie écologique

Développer une approche systémique pour  
inscrire les projets dans le fonctionnement  
écologique d'un site

Favoriser la résilience des écosystèmes

# Comment mettre en œuvre un chantier de génie écologique ?

## Comment a été conçu ce MS ?

Entretiens exploratoires et lettres de soutiens de professionnels : UPGE, entreprises, fédérations, bureaux d'études, syndicats professionnels, etc.



Définitions du cadre d'intervention du MOE en Génie Ecologique et du métier



Identifications des qualités et compétence requises (adaptabilité, transversalité, rôle de chef d'orchestre, pensée systémique)



Identification de 6 blocs de compétences

# Comment mettre en œuvre un chantier de génie écologique ?



Comprendre les enjeux écologiques d'un projet pour assurer la cohérence des actions et leur adaptation dans le respect des objectifs visés

- Ecologie et écosystèmes
- Sciences de la Terre, humanités et écosystèmes

**122 heures**

Assurer l'application et le respect des exigences réglementaires imposées par le droit de l'environnement dans le cadre de chantiers de génie écologique

- Droit de l'environnement

**40 heures**

# Comment mettre en œuvre un chantier de génie écologique ?



Assurer la préparation ainsi que le suivi administratif et financier d'un chantier de génie écologique selon un cadre contractuel adapté et le respect de la réglementation

- Maîtrise d'œuvre
- Prévention et sécurité

**73 heures**

Définir, suivre et valider la mise en œuvre technique et opérationnelle d'un chantier de génie écologique

- Techniques du génie écologique
- Matériels et matériaux

**141 heures**

# Comment mettre en œuvre un chantier de génie écologique ?



Assurer le suivi et l'évaluation des travaux d'un chantier de génie écologique et de ses impacts en tenant compte des enjeux et des objectifs ciblés par le projet

- Techniques de l'ingénieur appliquées au génie écologique

**66 heures**

Organiser et coordonner les interventions et implications des parties-prenantes avant, pendant et après un chantier de génie écologique

- Communication et management de projet

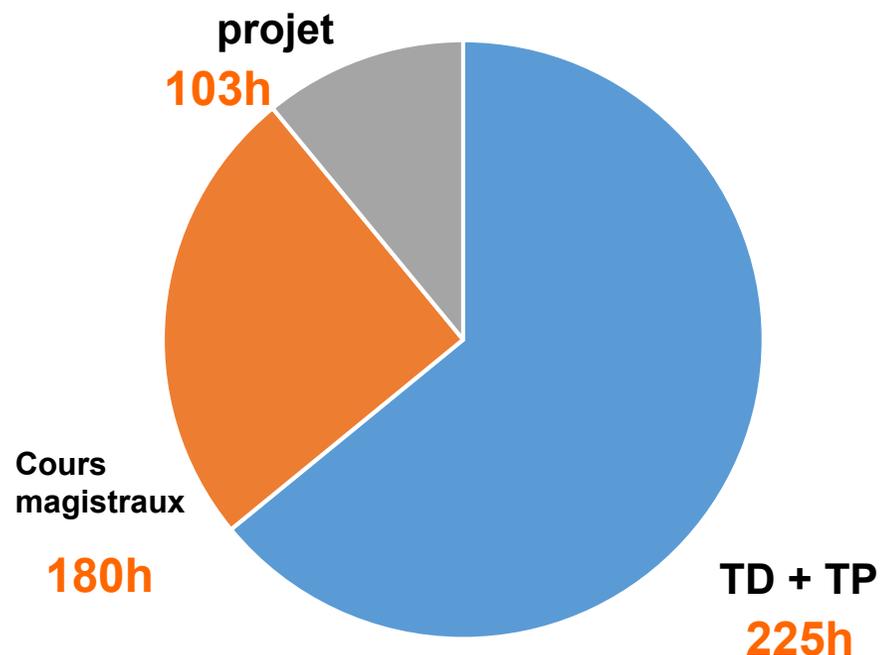
**42 heures**

# Comment mettre en œuvre un chantier de génie écologique ?

## ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS : présentiel et distanciel

- 6 mois de cours enseignements théoriques, travaux pratiques et travaux de groupe: volume horaire total : 523 heures dont 20 heures de séminaire de rentrée et 60 heures d'enseignements de remise à niveau : 45 crédits ECTS
- 6 mois de mission en entreprise + thèse professionnelle : 30 crédits ECTS

Rentrée : octobre 2023



Évaluations sur la validation des acquis individuels



Projets [en groupe] théoriques et de mise en situation professionnelle



Thèse professionnelle



## **Equipe enseignante** **équipe permanente ESTP Paris et** **professionnels du génie écologique**

Professionnels issus de bureaux d'études en écologie, de cabinets spécialisés dans la maîtrise d'œuvre, d'entreprises reconnues en génie écologique, de spécialistes du volet administratif de la maîtrise d'œuvre, des concertants en environnement ...

## Métiers visés

**Les métiers visés s'exercent à tous les niveaux de la programmation en amont du chantier à la livraison du projet de génie écologique, puis à son suivi**  
**La maîtrise d'œuvre en génie écologique viendra prendre sa place et ses compétences sur des postes variés :**

- Chef de projet en ingénierie écologique
- Chef de projet milieux aquatiques et génie écologique
- Chef de projet en aménagement du territoire
- Chargé d'étude environnement
- Chef de projet urbanisme, planification et aménagement
- Ingénieur de projet aménagements hydrauliques
- Chef de projet en renaturation



## Chaire Génie Civil Ecologique d'enseignement et de recherche

Partenaires : UPGE – AgroParisTech - Entreprises du BTP

- Enseignement
  - Former les acteurs de demain dans les acteurs du GC Ecologique
  - Evolution du programme ingénieur ESTP – Création nouvelle option en Génie Ecologique
  - Création de parcours digitalisé (Master Class)
- Recherche & Innovation
  - Répondre aux enjeux de la profession et de ses défis technologiques transverses et non concurrentiels
- Valorisation des métiers, produits de la filière pour renforcer l'attractivité

## Nouveau Syllabus de la formation Ingénieur ESTP – pour la rentrée 2023

- Une UE dédiée aux enjeux de la transition climatique au S5
- Une UE dédiée à la Responsabilité environnementale au S7
  - Avec un module de Génie Ecologique dans le tronc commun (18h)
- Une option Génie Civil Ecologique (200h)
- Des modules en lien avec le Génie Ecologique dans les options :
  - Conception et construction Bas-carbone
  - Infrastructures et travaux souterrains
  - Infrastructures routières et aménagement urbain durable
  - Rénovation - Réhabilitations - Restauration du bâti
  - Smart city

<b>Génie Civil Ecologique</b>	
<b>9.4.1 Connaissance et compréhension des écosystèmes</b>	
	<i>Cycles biogéochimiques, services écosystémiques</i>
	<i>Connaissance du vivant (biologie générale et éthologie)</i>
	<i>Caractérisation des habitats naturels</i>
	<i>Etudes, inventaires et suivis écologiques</i>
<b>9.4.2 Gouvernance et réglementation</b>	
	<i>Acteurs et parties prenantes</i>
	<i>Espaces et espèces protégés</i>
	<i>Normes, labels et certifications</i>
<b>9.4.3 Techniques et travaux de génie civil écologique</b>	
	<i>Terrassements, géotechnique appliquée</i>
	<i>Hydraulique appliquée</i>
	<i>Bétons préfabriqués</i>
	<i>Matériaux biosourcés et génie végétal</i>
	<i>Génie écologique en milieu urbain</i>
<b>9.4.4 Projet</b>	
	<i>Projet</i>



UPGÉ

ESTP  
PARIS  
L'ÉCOLE DES GRANDS PROJETS

A VOS QUESTIONS