

24

2024-2025



Livret

spécialité
génie de
l'aménagement et de
l'environnement

Ecole polytechnique de
l'université de Tours

SOMMAIRE

1. POLYTECH TOURS	4
1.1 RENSEIGNEMENTS PRATIQUES.....	4
1.2 STRUCTURE ADMINISTRATIVE.....	4
2. DÉPARTEMENT AMENAGEMENT ET ENVIRONNEMENT	4
2.1 RENSEIGNEMENTS PRATIQUES.....	4
2.2 STRUCTURE ADMINISTRATIVE.....	5
2.3 STRUCTURE PEDAGOGIQUE/ADMINISTRATIVE DU DEPARTEMENT AMENAGEMENT ET ENVIRONNEMENT.....	6
3. STRUCTURES DE RECHERCHE	7
3.1 PRESENTATION DE L'UNITE MIXTE DE RECHERCHE : UMR CITERES.....	7
3.2 STRUCTURE ADMINISTRATIVE DE L'UMR.....	7
3.3 ÉQUIPE DATE.....	8
4. ENSEIGNANTS DE LA SPECIALITE GENIE DE L'AMENAGEMENT ET DE L'ENVIRONNEMENT	9
5. DIPLOME D'INGENIEUR : SPECIALITE GENIE DE L'AMENAGEMENT ET DE L'ENVIRONNEMENT	11
5.1 PRESENTATION DE LA FORMATION.....	11
5.1.1 Objectifs.....	11
5.1.2 Secteurs d'activités et débouchés.....	11
5.1.3 Partenariat de recherche.....	11
5.1.4 Partenariat professionnel.....	12
5.1.5 Contenu de la formation.....	12
5.1.5.1 Former à la démarche de projet.....	12
5.1.5.2 Former à la multidisciplinarité.....	13
5.1.5.3 Former à l'innovation par la recherche.....	13
5.1.5.4 Former aux langues étrangères.....	13
5.1.5.5 Favoriser la mobilité internationale.....	14
5.1.6 Historique de la formation.....	14
5.1.7 Association des anciens AIPT et Fédération des Alumni.....	15
5.2 CALENDRIER DETAILLE (2024-2025).....	16
5.3 MAQUETTES DES ENSEIGNEMENTS.....	17
5.3.1 Calcul de la moyenne d'UE (Unité d'Enseignement).....	17
5.3.2 Calcul de la moyenne de semestre.....	18
5.3.3 Année 3 – Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement 2024-2025 - S5 et S6.....	18
5.3.4 Année 4 - Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement 2024-2025 - S7 et S8.....	20
5.3.5 Année 5 - Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement 2024-2025 - S9 et S10.....	22
5.3.6 Les filières et parcours de Génie de l'Aménagement et de l'Environnement.....	23
5.3.7 Choix des filières et parcours.....	23
5.3.8 Expérience internationale.....	23
5.3.9 Référentiel de compétences.....	26
5.3.10 Évaluation formative des compétences.....	28
5.3.11 Organisation de l'apprentissage de l'Anglais et de la seconde langue vivante étrangère (LV2).....	28
5.3.12 Comment rendre compatible l'expérience internationale et ses études d'ingénieur ?.....	29
5.4 STAGES ET PROJETS.....	31
5.4.1 Rôle des stages.....	31
5.4.2 Règles et conseils.....	31
5.4.3 Stage « découverte de l'entreprise » en 3 ^{ème} année.....	32
5.4.4 Stage « assistant ingénieur » en 4 ^{ème} année.....	32
5.4.5 Projet de Recherche et Innovation en 5 ^{ème} année (PRI).....	32
5.4.6 Stage « ingénieur » en 5 ^{ème} année.....	33
5.4.7 Propriété industrielle et confidentialité.....	33
5.5 5 ^{EME} ANNEE ET CONTRATS DE PROFESSIONNALISATION.....	33
5.5.1 Contrat de professionnalisation : en quoi cela consiste ?.....	33
5.5.2 Procédure pour candidater.....	34
5.5.3 Statut.....	34
5.5.4 Contacts à l'école.....	35
5.5.5 Calendrier.....	35
5.5.6 Maquette Génie de l'Aménagement et de l'Environnement 2024-2025 S9 et S10 en CPRO.....	36
5.6 MAQUETTE « OBJECTIF REUSSITE DE L'ANGLAIS » (ORA).....	37
5.6.1 Maquette « Objectif Réussite de l'Anglais » (ORA) 2024-2025 S5 - S7.....	37
5.6.2 Maquette « Objectif Réussite de l'Anglais » (ORA) 2024-2025 S6 - S8.....	38
5.7 CONTENU DES ENSEIGNEMENTS DE 3 ^{EME} , 4 ^{EME} ET 5 ^{EME} ANNEES.....	39

5.7.1 Syllabus des enseignements 39

1. POLYTECH TOURS

1.1 Renseignements pratiques

École Polytechnique de l'Université de TOURS
64 avenue Jean Portalis – 37200 TOURS
02 47 36 14 14
www.polytech.univ-tours.fr

1.2 Structure administrative

Directeur de Polytech Tours :	Monsieur MARTINEAU Patrick
Responsable administratif :	Monsieur NORMAND Fabrice
Chargée de Communication :	Madame LAMBERT Mathilde
Directeur adjoint chargé de la pédagogie :	Monsieur SCHELLMANN Ambroise
Directeur adjoint chargé des relations internationales :	Monsieur CHEMLA Jean-Paul
Directeur adjoint chargé des relations entreprises et des partenariats :	Monsieur BILLAUT Jean-Charles

2. DÉPARTEMENT AMÉNAGEMENT ET ENVIRONNEMENT

2.1 Renseignements pratiques

École Polytechnique de l'Université de TOURS
Département Aménagement et Environnement
35 Allée Ferdinand de Lesseps 37200 TOURS
02 47 36 14 50
dae.polytech@univ-tours.fr ou scolarite.dae.polytech@univ-tours.fr

Horaires d'ouverture :

Bâtiment		Lundi au vendredi	7h45-19h45
Accueil	Lundi, mardi, vendredi		8h15-12h30 et 13h15-17h30
	Mercredi		8h15-12h30
	Vendredi		8h15-12h30 et 13h15-16h15
	Scolarité (horaire public)		Lundi au jeudi
		Vendredi	9h-12h30
Secrétariat RI	Site Dassault	Mardi et mercredi	8h30-12h30 et 13h30-17h
	Site Portalis	Lundi	8h30-12h30 et 13h30-17h
	Site Lesseps	Jeudi et vendredi	8h30-12h30 et 13h30-17h
Centre de documentation Lesseps		Lundi au jeudi	8h30 - 18h
		Vendredi	8h30 – 16h
Secrétariat des stages		Lundi au vendredi	7h30-12h et 13h-16h
Plages horaires habituelles des enseignements, <i>tous les jours de la semaine sauf samedi et dimanche</i>		Matin	08h15-12h30
		Après midi	14h00-18h15

Les horaires d'ouverture sont donnés à titre indicatif, sous réserve de réunions, formations et autres obligations de service. Ces horaires sont également susceptibles d'être associés à un fonctionnement en télétravail : les personnels sont alors joignables en distanciel par mail, Teams ou téléphone.

2.2 Structure administrative

Directeur		
Sébastien LARRIBE	02 47 36 14 14	Site Portalis
Directeur des études		
Hervé BAPTISTE	02 47 36 14 71	Bureau 22
Antenne Financière		
Christelle POPELIN	02 47 36 14 53	Bureau 18
Accueil, Gestion des salles et des emplois du temps		
Karine SAVARY	02 47 36 14 52	Bureau 14 - Accueil
Gestion des dossiers d'heures complémentaires		
Élise JUSZCZYK	02 47 36 11 49	Site Portalis
Scolarité et Stages : scolarite.dae.polytech@univ-tours.fr		
Julie GASPARI (scolarité)	02 47 36 14 54	Bureau 20
Amandine PASDELOUP (scolarité)	02 47 36 14 96	Bureau 20
Amandine PASDELOUP (scolarité des Masters)	02 47 36 14 96	Bureau 20
Annabelle NOUR (secrétariat des relations internationales)	02 47 36 14 91	Bureau 23
Pascaline ROBIN (secrétariat des stages)	02 47 36 14 62	Bureau 24
Informatique : informatique.dae.polytech@univ-tours.fr		
Jean-Louis LABESSE	02 47 36 14 36	Bureau 320
Abdelhafid BOUAMOUD	02 47 36 14 70	Bureau 318
Service de documentation : bibliotheque.dae.polytech@univ-tours.fr		
Pascale LE HALPER	02 47 36 14 60	1er étage
Emmanuelle DENIS	02 47 36 14 60	1er étage
Maya AUBART	02 47 36 14 60	1er étage
Bâtiment		
Jean-Louis LABESSE	02 47 36 14 36	Bureau 320
Karine SAVARY	02 47 36 14 52	Bureau 14 - Accueil

Pour un contact e-mail, utilisez le format : prenom.nom@univ-tours.fr ou <http://www.univ-tours.fr> (annuaire des personnels de l'université de Tours).

2.3 Structure pédagogique/administrative du département aménagement et environnement

DIRECTEUR DU DEPARTEMENT AMENAGEMENT ET ENVIRONNEMENT	LARRIBE	Sébastien
DIRECTEUR DES ETUDES	BAPTISTE	Hervé

PEDAGOGIE	SERRHINI	Kamal
Correspondant PEIP	DI PIETRO	Francesca
Responsable DAE3	RODRIGUES	Stéphane
Responsable ITI	GRALEPOIS	Mathilde
Responsable ADAGE	ISSELIN	Francis
Responsable RESEAU	MAIZIA	Mindjid
Responsable IMA	GREULICH	Sabine
Tests Langues (TOEIC ...) et LV2	O'FLAHERTY	Mary
Responsable Projets Recherche et Innovation (PRI)	LEHEC	Elisabeth
Master M2 PS	VERDELLI	Laura
Master Sciences de la durabilité parcours Économie circulaire	LARRIBE	Sébastien

RELATIONS INTERNATIONALES		
Coordination RI	GREULICH	Sabine
RI Mobilités et Partenariats ERASMUS : Ankara, Athènes, Vólos, Aveiro, Belfast, Bristol, Bratislava, Stockholm, Dortmund Hanovre, Vienne, Alcalá de Henares, Tromso, Nimègue, Lodz, Porto, Newcastle, Kristianstad, Madrid, Islande/Holar, Munich Bologne, Caceres, Liège, Milan, Tarragona, Pécs, Oradea, Monténégro -MIC, Dublin, etc.	GREULICH TANTY SERRANO	Sabine Loïc José
RI Mobilités et Partenariats Amérique du Nord (ADN)	ISSELIN SERRHINI	Francis Kamal
RI Mobilités et Partenariats Pays émergents : Inde, Brésil Brafitech IDEE / Brésil SIT-Japon, Australie, SIT-Japon, ESP-Mauritanie, Australie, CU Hong-Kong	VERDELLI RODRIGUES DIPIETRO	Laura Stéphane Francesca
Programme OFAJ	THOMAS	Éric

RELATIONS ENTREPRISES ET MILIEUX PROFESSIONNELS		
Stages, relations entreprises et milieux professionnels, VAE, formation courte	ROTGE	Vincent
Contrats de Professionnalisation (CPRO)	VINOT	Marina

RECRUTEMENT	BAPTISTE	Hervé
COMMUNICATION	LEHEC	Elisabeth

Référent POLYPOINTS	MAIZIA	Mindjid
---------------------	--------	---------

Étudiants nommés au conseil de perfectionnement du DAE (1 à 2 réunions par an) :

Désignation pour 2 ans de 4 étudiants – un par parcours ADAGE, IMA, ITI et RESEAU – par ailleurs représentants de la promotion de 4e année en 2024-2025 :

En 2023-2024 et 2024-2025 : Clémentine BIGUET (ITI), Sacha GADUEL (IMA), Jeanne GOMES (ITI) et Yannis THOIRAIN (Réseau).

Étudiants élus au conseil de Polytech Tours (4 réunions par an) :

Les statuts de Polytech Tours prévoient 4 représentants étudiants au conseil de Polytech. Ces derniers sont élus pour 2 ans. 4 conseils pléniers se déroulent par an en moyenne en septembre, en novembre, en mars et en juin. La liste est à renouveler partiellement chaque année.

3. STRUCTURES DE RECHERCHE

La formation des élèves-ingénieurs est assurée par des enseignants-chercheurs de l'école qui exercent leurs activités de recherche au sein d'unités de recherche, pour le département, principalement au sein de l'équipe DATE (Dynamiques et Action Territoriales et Environnementales) de l'UMR CNRS 7324 CITERES.

Cette unité sert également d'appui à la formation à la recherche par la recherche pour les élèves ingénieurs du Département Aménagement et Environnement dans le cadre du Projet de Fin d'Études (DAE5). Cette formation à la recherche est également assurée par le Master 2 Recherche International « Planning and Sustainability ». Tous les enseignants-chercheurs du département sont membres ou associés à l'unité de recherche CITERES. Seuls les enseignants-chercheurs en poste dans des universités étrangères ou dans d'autres unités de formation universitaire, intervenant dans la formation, sont membres ou associés à d'autres unités de recherche.

3.1 Présentation de l'Unité Mixte de Recherche : UMR CITERES

CITERES (Cités, Territoires, Environnement et Sociétés, <http://citeres.univ-tours.fr>) est une Unité Mixte de Recherche fondée en janvier 2004 par le CNRS et l'Université de Tours. CITERES compte environ quatre-vingt-dix chercheurs et enseignants-chercheurs permanents, dix techniciens et ingénieurs d'étude ou de recherche, une centaine de doctorants. Cette unité permet aux enseignants-chercheurs et chercheurs du Département Aménagement et Environnement (DAE) et d'autres composantes de l'Université de Tours, mais également d'autres établissements, de développer leur activité de recherche. Cette activité est souvent contractuelle, c'est-à-dire menée à partir de contrats de recherche établis entre des organismes publics ou privés et l'Université de Tours.

CITERES est le laboratoire d'appui à la formation à la recherche qui débute au niveau Bac+5 (Master de recherche ou Projet de Fin d'Études pour les formations d'ingénieurs). Cette formation correspond à la formation doctorale, dernier palier de la structure Licence Master Doctorat. Pour les maîtres de conférences, le laboratoire de recherche est également la structure d'appui à la réalisation d'une Habilitation à Diriger des Recherches leur ouvrant le concours au professorat des universités.

L'objectif scientifique de l'UMR est d'analyser et de rendre intelligible les processus de spatialisation et de territorialisation c'est-à-dire les relations entre les sociétés et leur espace. CITERES mène ses travaux dans différentes aires chrono-culturelles en favorisant l'échange et l'interdisciplinarité. Elle est organisée en quatre équipes de recherche.

Le Laboratoire Archéologie et Territoires (LAT) regroupe des archéologues et des historiens et étudie les relations des sociétés préindustrielles avec leur environnement et avec les multiples territoires dans lesquels elles inscrivaient leurs activités.

L'équipe Monde Arabe et Méditerranée (EMAM) regroupe des historiens, anthropologues, géographes qui étudient le monde arabe dans ses relations avec d'autres espaces comme l'Europe méditerranéenne, en privilégiant les périodes moderne et contemporaine.

L'équipe Construction Sociale des Territoires (CoST) regroupe des anthropologues, des sociologues, des géographes et des chercheurs en aménagement et urbanisme. Ses travaux interrogent l'apparent paradoxe entre les tendances à la « déterritorialisation » et l'importance renouvelée du territoire pour les pratiques sociales, pour l'action politique, collective et publique.

L'équipe Dynamiques et Action Territoriales et Environnementales (DATE) regroupe essentiellement des chercheurs en aménagement et urbanisme, en géosciences, des écologues et des géographes. Étudiant les processus de transformation des milieux naturels et des espaces aménagés et construits, cette équipe vise à comprendre les interactions entre la société et les milieux naturels à travers l'analyse de socioécosystèmes.

3.2 Structure administrative de l'UMR

DIRECTION

- UMR CITERES, Samuel LETURCQ, Professeur de géographie, Université de Tours
- CoST, Hélène BERTHELEU, Maître de conférences en sociologie, Université de Tours
- EMAM, Romeo CARABELLI, Ingénieur de recherche CNRS, Université de Tours
- DATE, Sylvie SERVAIN, Professeure en aménagement, Université de Tours
- LAT, Philippe HUSI, Ingénieur de recherche CNRS.

SECRETARIAT ET GESTION

- Jennifer LOULLIER
- Séverine FROMIAU
- Anaïs ALCUNA

COMMUNICATION

- Muriel HOURLIER

3.3 Équipe DATE

Le nouvel intitulé d'équipe - « DATE » (Dynamique et Action Territoriales et Environnementales) - prend la suite de celui d'« ingénierie du projet en aménagement paysage et environnement » (IPAPE) pour y intégrer les nouveaux développements thématiques. Depuis 2012, l'équipe a accueilli deux écologues, une paysagiste et un professeur en géosciences. Ces recrutements amènent à élargir le projet de l'équipe vers la compréhension des relations espace-société-environnement, pensées dans une approche interdisciplinaire entre sciences sociales et sciences de la nature. L'objectif est de porter ce travail commun à l'échelle internationale à travers des opérations de recherche, des publications sur des supports interdisciplinaires et l'organisation à Tours de manifestations scientifiques qui permettent de croiser les approches disciplinaires sur des objets variés qui contribuent également aux champs centraux de recherche de CITERES : l'environnement, l'urbain, le patrimoine, les territoires.

Un tour d'horizon des équipes françaises confirme l'originalité de l'interdisciplinarité de l'équipe DATE. Celle-ci se distingue à la fois par les disciplines mobilisées (sciences du vivant et approche spatiale), par les enjeux traités et par la place de l'interdisciplinarité dans le projet scientifique. La réflexion interdisciplinaire est au cœur de l'activité de l'équipe DATE.

L'approche interdisciplinaire soulève des débats scientifiques. L'équipe DATE cherche à dépasser la dichotomie traditionnelle entre le traitement de l'environnement séparé de l'homme selon les sciences de la vie, et l'approche anthropocentrée des sciences sociales. Ses travaux ont analysé les effets de la montée des préoccupations environnementales sur les territoires, mais ils ont aussi mis au jour des résistances par rapport à la prise en compte simultanée des enjeux écologiques et du développement.

La nouvelle organisation de l'équipe en trois axes augmente l'efficacité du travail collaboratif des chercheurs des sciences humaines et environnementales. L'axe « dynamiques environnementales, enjeux et paysages » vise à approfondir la compréhension des dynamiques du milieu physique et biotique en particulier pour les hydrosystèmes, mais il entend aussi rendre intelligibles les mutations des écosystèmes dans des milieux fortement anthropisés. L'approche paysagère comprend l'analyse spatiale des changements des milieux mais interroge aussi l'évolution du rapport des sociétés à l'espace naturel.

L'axe « risques, vulnérabilité et résilience des territoires » illustre le fort développement des recherches sur le lien société-environnement et l'interrogation de ce lien à partir des démarches d'aménagement. En effet, les concepts de résilience et de vulnérabilité orientent la lecture des questions d'aménagement et d'urbanisme à partir des enjeux environnementaux.

Le projet d'aménagement est utilisé comme entrée théorique pour croiser sciences de la nature et sciences sociales. L'axe « action intentionnelle territorialisante » poursuit sa réflexion sur le projet en aménagement en se focalisant sur l'action et les pratiques des acteurs.

En conclusion, l'équipe DATE se distingue par sa volonté de centrer sa recherche au carrefour des sciences de la nature et des sciences humaines et sociales, en ne négligeant pas la production de données environnementales (mesures, inventaires biodiversité, expérimentations) qui ne se limitent pas à des données préétablies. Elle se caractérise aussi par sa volonté d'articulation d'une compréhension des phénomènes spatiaux et d'une réflexion sur l'action visant la transformation ou la réorganisation spatiale. Enfin, elle s'inscrit dans une perspective d'internationalisation de la recherche en lien avec une internationalisation des formations.

Pour plus d'information et mises à jour : <http://citeres.univ-tours.fr>

4. ENSEIGNANTS DE LA SPECIALITE GENIE DE L'AMENAGEMENT ET DE L'ENVIRONNEMENT

Nom	Prénom	Qualité
ALBERT	Marie-Laure	Vacataire
ALLIAU	Damien	Vacataire
ALQUIER	Liwen	Vacataire
ANDREAULT	Alex	Vacataire
ATTALI	Sarah	Vacataire
BACCHI	Michel	Past
BAPTISTE	Hervé	Enseignant-chercheur
BARGHANIAN	Grégoire	Vacataire
BEUGER	Aude	Vacataire
BIDAULT	Gaëlle	Vacataire
BIENVENU	Louison	Vacataire
BLANCHARD	Christophe	Vacataire
BONTEMPS	Arnaud	Vacataire
BOUTELAA	Fethi	Enseignant-chercheur
BRAUD	Stéphane	Vacataire
BRESSAC	Vincent	Vacataire
BREVET	Nathalie	Enseignant-chercheur
BULTEAU	Théo	Vacataire
CALME	Isabelle	Vacataire
CAMARA	Mohamed Saliou	ATER
CARITTE	Victor	Vacataire
CHARRAIS	Julien	Vacataire
CLOUET	Maud	Vacataire
CORDIER	Julien	Vacataire
COUDREUSE	Julie	Vacataire
DANG-NHU	Jean	Vacataire
DELBART	Célestine	Vacataire
DI PIETRO	Francesca	Enseignant-chercheur
DURAND	Isabelle	Vacataire
GABER	Carole	Vacataire
GARNIER	Jérôme	Vacataire
GHARES	Mariam	Vacataire
GRALEPOIS	Mathilde	Enseignant-chercheur
GRELLIER	Séraphine	Enseignant-chercheur
GREULICH	Sabine	Enseignant-chercheur
GROSSAIN	Edouard	Vacataire
GUEREZ	Yann	Vacataire
GUEVARA	Sofia	Vacataire
HAMDOUCH	Abdelillah	Enseignant-chercheur
ISSELIN	François	Enseignant-chercheur
JACQUES	Sébastien	Enseignant-chercheur
JANEAU	Jean-Louis	Vacataire
JOUBERT	François	Vacataire
JUGE	Philippe	Vacataire
JUSTEAU	Camille	Vacataire
LABESSE	Jean-Louis	Vacataire
LADOUCE	Simon	Vacataire
LARRIBE	Sébastien	Enseignant-chercheur
LAVAUD	Emmanuel	Vacataire
LEHEC	Elisabeth	Enseignant-chercheur
LEHMANN	Sébastien	Vacataire
LEPROULT	Jonathan	Vacataire
LOPEZ	Diana	ATER
LOUCHARD	Benoit	Vacataire
MAIZIA	Mindjid	Enseignant-chercheur
MARTIN	Marjolaine	Enseignant-chercheur
MARTINEZ	Anne-Béatrice	Vacataire

MARTOUZET	Denis	Enseignant-chercheur
METAIS	Bénédicte	Vacataire
MIRALLES	Laurence	Vacataire
MOREAU	Sébastien	Vacataire
MOREL	Béatrice	Vacataire
MORIETTE	Pierre-Alain	Vacataire
MOUGEY	Thierry	Vacataire
O'FLAHERTY	Mary	Enseignante
PEETERS	Pierre	Past
PONTISSO	Pauline	Vacataire
RATHEAU	David	Vacataire
RODRIGUES	Stéphane	Enseignant-chercheur
ROTGE	Vincent	Past
SAA-GERBIER	Soledad	Vacataire
SABATIER	Stéphane	Vacataire
SALAUN	Loïc	Vacataire
SALVADOR-BLANES	Sébastien	Vacataire
SERRANO	José	Enseignant-chercheur
SERRHINI	Kamal	Enseignant-chercheur
TANTY	Loïc	Enseignant-chercheur
TESSIER	Franck	Vacataire
THOMAS	Eric	Enseignant-chercheur
THOMAS	Maxime	Vacataire
TRAVERS	Alexandre	Vacataire
TRENKMANN	Rémi	Vacataire
VAN DEN BOOM	Elodie	Vacataire
VERDELLI	Laura	Enseignant-chercheur
VINOT	Marina	Enseignant-chercheur
VIOLLEAU	David	Enseignant-chercheur
WADIE	Othmani	ATER
WANTZEN	Karl	Enseignant-chercheur
WINTERBERGER	Coraline	Vacataire
ZAPPARRATA	Maria-Grazia	Vacataire

5. DIPLOME D'INGENIEUR : SPECIALITE GENIE DE L'AMENAGEMENT ET DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 Présentation de la formation

5.1.1 Objectifs

La spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement vise à former des ingénieurs dotés de compétences scientifiques et techniques leur permettant de concevoir et piloter des projets complexes, tant opérationnels que stratégiques dans l'un des deux domaines suivants : urbanisme et aménagement en milieux plus ou moins urbanisés ; génie écologique portant sur les milieux terrestres et aquatiques. La définition des objectifs de cette formation s'appuie ainsi à la fois sur le référentiel des métiers de l'urbanisme, élaboré de 2003 à 2006 par l'Office Professionnel de Qualification des Urbanistes (OPQU) et sur le plan national d'action pour le développement du génie écologique élaboré en 2010.

5.1.2 Secteurs d'activités et débouchés

La spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement vise cinq métiers-types, inscrits au sein de deux grands domaines d'activité professionnelle :

Domaine "Analyse, prospective territoriale et environnementale" :

Métier-type 1. Prospective et diagnostic, territorial et environnemental

Métier-type 2. Planification stratégique et spatialisation des projets de territoire

Domaine "Conception urbaine, territoriale et environnementale" :

Métier-type 3. Programmation

Métier-type 4. Conception et mise en œuvre d'opérations d'urbanisme, d'aménagement, de restauration des milieux naturels

Métier-type-5. Suivi de l'application du programme opérationnel, bilan et évaluation conditionnant sa poursuite ou sa mise à jour

Dans leur activité professionnelle, les ingénieurs en Génie de l'Aménagement et de l'Environnement mobilisent les savoirs techniques et savoir-faire acquis au cours de leur formation pour organiser, concevoir et réaliser des projets d'aménagement. Ils pratiquent les différents modes de relation et de médiation entre les divers domaines qui composent un projet d'aménagement, ses dimensions environnementales et tous les partenaires impliqués (élus, techniciens du secteur public, bureaux d'étude, entreprises...). Ils conjuguent différentes échelles spatiales et temporelles des projets, maîtrisent les méthodes, les protocoles, les normes et les règlements, savent faire respecter les objectifs et les délais dans la conception et la réalisation des projets. Ils sont à même d'assumer des responsabilités d'organisation et de gestion d'équipes.

Les débouchés professionnels sont permanents et se situent à la fois dans le secteur public (notamment dans le cadre d'emploi des ingénieurs territoriaux) et au sein du secteur privé, en France et à l'étranger. Ces débouchés portent sur différents domaines : l'urbanisme, l'environnement, le développement des territoires, l'habitat, le transport, le tourisme, etc.

5.1.3 Partenariat de recherche

Les enseignants-chercheurs du département Aménagement et Environnement entretiennent et développent de nombreux partenariats avec les acteurs impliqués à différents titres dans des démarches de recherche en aménagement, urbanisme et environnement. Parmi ceux-ci, citons notamment : Le pôle DREAM (Durabilité de la Ressource en Eau Associée aux Milieux), la Zone Atelier Loire (ZAL), réseau de chercheurs, labellisé et soutenu par l'Institut National de l'Écologie et de L'Environnement (INEE) du CNRS ayant pour objet l'observation de l'hydrosystème Loire, le PUCA (Plan, Urbanisme, Construction et Architecture), différents CAUE (Conseil, Architecture, Urbanisme, Environnement), le POLAU (Pôle des arts urbains), l'Agence d'Urbanisme de Tours...

A cela s'ajoute les différents partenariats noués à l'occasion des contrats de recherche obtenus par les enseignants-chercheurs.

5.1.4 Partenariat professionnel

Les enseignants-chercheurs du département Aménagement et Environnement ont, depuis de nombreuses années, tissé des liens de coopération et d'échanges avec de nombreux partenaires. Parmi nos partenaires institutionnels, citons notamment :

- l'APERAU, Association pour la Promotion de l'Enseignement et de la Recherche en Aménagement et Urbanisme (DAE membre cofondateur)
- l'AESOP, (Association of European Schools of Planning (DAE membre cofondateur)
- la Fédération des Entreprises Publiques Locales
- Villes au Carré (DAE membre cofondateur)

Les stages de 4^{ème} et 5^{ème} année, tout comme l'organisation de la mobilité internationale, sont tout autant l'occasion de renouveler que de développer nos partenariats.

5.1.5 Contenu de la formation

5.1.5.1 Former à la démarche de projet

Reconnue notamment par l'Association pour la Promotion de l'Enseignement et de la Recherche en Aménagement-Urbanisme (APERAU), association internationale des formations universitaires à l'urbanisme et l'aménagement, cette spécialité d'ingénieur se distingue des formations orientées vers la maîtrise d'œuvre, comme celles visant à former à la conception et gestion des systèmes techniques urbains (ingénierie urbaine) ou celles visant uniquement à former à la composition des espaces urbains (architecture, etc.). Elle se distingue également de celles visant uniquement à former à l'aide à la maîtrise d'ouvrage. De fait, l'ingénierie du projet est encore peu enseignée en France, contrairement à d'autres pays (Suisse, Allemagne, Italie...). Le Département Aménagement et Environnement investit toujours davantage ce champ, en développant un enseignement pluridisciplinaire, tourné vers l'action et intégrant la dimension internationale des questions d'aménagement et d'environnement.

Globalement, le projet d'aménagement n'est plus l'affaire d'un nombre restreint d'experts. Il n'est pas non plus la seule application d'un savoir déterminé portant sur les milieux concernés, naturels, construits ou sociaux. Les exigences environnementales, sociétales, économiques, etc. font du projet d'aménagement un processus complexe qui associe de nombreux partenaires, gère et combine de nombreuses connaissances. Aménager suppose de prendre en compte des domaines aussi divers que le génie urbain, le génie de l'environnement, les sciences économiques et juridiques, les sciences sociales... L'aménageur est confronté à de multiples points de vue qui ne sont pas nécessairement convergents. Stratégique et opérationnel et non pas une simple procédure, le projet associe dorénavant des partenaires multiples, représentant des dimensions toujours plus nombreuses, de la protection de l'environnement au développement économique et social. La pratique professionnelle s'appuie sur un socle de sciences et techniques fondamentales, sur l'usage d'outils techniques (DAO, informatique, géomatique...), mais aussi sur des compétences en matière de conduite et de pilotage de projet. La formation vise également à doter les élèves-ingénieurs d'une capacité d'adaptation aux développements ultérieurs de l'action sur la ville, les territoires et les espaces naturels et ruraux, afin de permettre à la fois l'acquisition continue de nouvelles compétences et de cultiver les aptitudes à l'innovation et à la créativité.

Dans le domaine de l'aménagement et de l'environnement, tout projet, quel que soit son objectif – de la définition des grandes orientations d'un projet de territoire à son aménagement –, quelle que soit son échelle spatiale d'application opérationnelle – espace national, voire supra national, régional, local –, est organisé à partir de cinq grands types d'activités dont l'appellation et le contenu peuvent varier :

- Niveau stratégique : définir les orientations possibles en matière de transformation ou de préservation d'une situation donnée ;
- Niveau de la programmation : choisir une orientation et définir son programme ;
- Niveau de la conception : concevoir l'espace de réalisation correspondant au programme retenu ;
- Niveau de la réalisation : mise en œuvre du projet ;
- Niveau du suivi et de l'évaluation : retour d'expérience sur le projet et affinement des approches stratégique et opérationnelle

Classiquement, les deux premiers niveaux sont rattachés à l'assistance ou aide à la maîtrise d'ouvrage. Les deux suivants relèvent des fonctions de la maîtrise d'œuvre, lorsque l'on évoque l'ingénierie spatiale qui conduit à l'aménagement d'une partie de l'espace. Enfin, le cinquième niveau est plus transversal en ce qu'il recouvre une dimension d'apprentissage pour les projets futurs. Lorsque le projet traite de planification territoriale, urbaine ou environnementale, tous ces niveaux sont classiquement rattachés à la maîtrise

d'ouvrage. L'interaction entre programmation et conception caractérise le profil de la formation proposée par le Département Aménagement et Environnement. Cette interaction relève de l'assistance à maîtrise d'ouvrage lorsqu'il s'agit d'élaborer un projet stratégique de territoire. Elle est à l'interface entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre lorsqu'il s'agit d'un projet d'aménagement opérationnel.

5.1.5.2 Former à la multidisciplinarité

La formation en Génie de l'Aménagement et de l'Environnement s'organise à partir de plusieurs grands ensembles de connaissances et de savoir-faire. Tout d'abord, elle passe par l'acquisition de connaissances fondamentales permettant de comprendre l'organisation, le fonctionnement et l'évolution des espaces plus ou moins densément habités. Ces connaissances relèvent de deux grands domaines :

Sciences de l'ingénieur :

- Sciences du projet,
- Ingénierie urbaine, territoriale et environnementale.

Sciences **pour** l'ingénieur :

- Sciences de l'environnement, donnant les éléments fondamentaux qui permettent d'analyser notre environnement,
- Sciences de la ville et des territoires, issues pour une bonne part des sciences de l'homme et de la société, qui permettent de rendre intelligibles l'organisation et l'évolution des espaces habités,
- Mathématiques et sciences du traitement de l'information (statistiques, géomatique, etc.),
- Socle commun d'enseignements en sciences humaines, économiques juridiques et sociales (SHEJS),
- Langues vivantes.

Les trois années de formation sont articulées autour d'un tronc commun qui couvre les deux-tiers du volume horaire total, et de deux filières (organisées à partir de la quatrième année), respectivement : Urbanisme et Ingénierie Territoriale (UIT) ; Ingénierie des Milieux Aquatiques et Terrestres et Génie Ecologique (IMATGE).

Tout au long des trois années, le cursus articule **quatre** formes pédagogiques :

- Acquisition des connaissances fondamentales (cours, travaux dirigés, travaux pratiques, terrains)
- Apprentissage de la conception et du pilotage du projet d'aménagement (ateliers, projets)
- Exercice de la pratique professionnelle (stages)
- Formation par la recherche à l'ingénierie de l'aménagement ou des milieux aquatiques et terrestres selon la filière suivie (Projet de Fin d'Études).

5.1.5.3 Former à l'innovation par la recherche

Afin d'être en mesure de répondre aux défis posés par l'aménagement et l'environnement dans un contexte incertain, marqué par la complexité de l'organisation et du fonctionnement des espaces, des sociétés et des systèmes d'action, le futur ingénieur doit être en mesure d'innover et d'embrasser la complexité. Pour ce faire, la spécialité d'Ingénieur en Génie de l'Aménagement et de l'Environnement inclut une formation à la recherche par la recherche, sous la forme d'un Projet de Fin d'Études, réalisé au semestre 9 de la dernière année de formation. Cet exercice est en outre initié dès le S8 au sein de l'UE « Méthodologie de la recherche».

5.1.5.4 Former aux langues étrangères

La formation accorde une grande importance à l'apprentissage des langues étrangères.

Ouverte aux développements internationaux en matière d'innovations professionnelles et de recherche, la formation s'enrichit de démarches, diverses d'un pays à l'autre (par exemple entre l'Allemagne et l'Italie), d'un continent à l'autre (par exemple entre l'Europe, l'Asie et l'Amérique). Dans ce cadre, la pratique d'une langue vivante autre que l'anglais est obligatoire pendant les années 3 et 4 pour tous les élèves (LV2). Cf. §5.3.10 pour plus de détails.

5.1.5.5 Favoriser la mobilité internationale

Un des points forts de la formation offerte par le département Génie de l'Aménagement et de l'Environnement porte sur la mobilité des étudiants auprès d'Universités partenaires en Europe (près d'une trentaine), en Amérique du Nord et du Sud (une dizaine d'accords) et en Asie (plusieurs accords structurels, notamment avec l'Inde et la Chine) pour l'équivalent d'au moins un semestre (enseignement, stage, DD) au cours de leur cursus. Cf. §5.3.11 pour plus de détails sur les modalités d'organisation des mobilités et la liste des partenaires étrangers.

5.1.6 Historique de la formation

La spécialité actuelle d'ingénieur en Génie de l'Aménagement et de l'Environnement (GAE) au sein de Polytech Tours s'appuie sur une expérience pédagogique et de recherche en aménagement durable des territoires depuis 50 ans. Elle est née en 2014 du rapprochement de deux spécialités, respectivement : Génie de l'Aménagement (GdA), habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieur en 2005 ; Ingénierie des Milieux Aquatiques et des Corridors fluviaux (IMACOF), habilitée comme une formation Licence 3 – Master par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en 2008.

Relever le défi de la complexité des projets d'aménagement respectueux de l'environnement, tel fut le but de la création, en 1969, du Centre d'Études Supérieures en Aménagement (CESA), transformé en 2002 en Département Aménagement (DA) de l'École Polytechnique de l'Université de Tours. Le projet pédagogique initial se différenciait très fortement, tant des instituts d'urbanisme créés à la fin des années mille neuf cent soixante, que des départements d'ingénierie qui formaient à quelques-uns des métiers de l'aménagement. L'équipe pédagogique dirigée alors par Vincent Labeyrie, Professeur de biologie et fondateur de l'Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte à l'Université de Tours, défendait un aménagement fondé sur le respect de l'environnement, dans une perspective qui s'apparente à celle qualifiée aujourd'hui de développement durable. L'originalité de la formation tenait au choix de la pluridisciplinarité : le cursus combinait les sciences de la terre et de la nature, les sciences de l'environnement, les sciences économiques et sociales, les outils mathématiques et informatiques, etc. Jusqu'à aujourd'hui, l'enseignement interdisciplinaire a toujours été privilégié, par application de l'aménagement dans les disciplines enseignées. Elle tenait également à l'approche résolument professionnalisante des futurs diplômés.

De son côté, la formation IMACOF a été créée à la Faculté des Sciences et Techniques en 1989. Elle a rejoint l'École Polytechnique de l'Université de Tours en 2013 et a fusionné avec le Département Aménagement en 2014 pour former le Département Aménagement et Environnement. S'inscrivant dans une démarche intégrée de la gestion de l'eau, la formation IMACOF a également anticipé l'évolution législative et réglementaire de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que les besoins futurs en matière de restauration et d'entretien de ces milieux. Ainsi, tout comme le CESA/DA, elle s'est placée dès le départ dans une perspective d'approche interdisciplinaire et de long terme des questions environnementales, en particulier dans le cas des milieux aquatiques. Jean-Pierre Berton, alors Professeur à l'Université de Tours, a été l'initiateur de la formation IMACOF dans un esprit de réponse professionnelle aux préoccupations exprimées par les acteurs de l'eau et des milieux aquatiques. Il faut également souligner que, dès le départ, IMACOF a partagé avec le CESA/DA cette triple orientation (interdisciplinarité et innovation, vision de durabilité à long terme et approche professionnalisante de la formation).

Combinant leurs expériences et compétences respectives et très largement complémentaires, déterminées à toujours innover, les deux formations que constituent l'ex-CESA/DA et l'ex-IMACOF, intégrées aujourd'hui dans le Département Aménagement et Environnement ont constamment été habitées par le souci d'anticiper les évolutions majeures pouvant affecter les champs de l'aménagement et de l'environnement. Elles ont également, depuis leur origine, mis l'accent sur le développement des compétences techniques et des capacités de conceptualisation et de formalisation des problèmes à résoudre et des solutions envisageables. De fait, cette orientation a permis aux deux formations d'être attentives aux évolutions majeures qui ont traversé l'histoire de l'aménagement ou de la restauration des espaces (des plus naturels aux plus artificialisés et urbanisés, en passant par la large palette des espaces ruraux) au cours des quatre ou cinq dernières décennies.

La décennie 1960-1970 a correspondu à un aménagement « dirigiste », piloté en grande partie par l'État et se traduisant par une intense activité d'équipement, de réalisation d'infrastructures et de décentralisation d'activités. D'un autre côté, les préoccupations liées à l'eau ont émergé dès le début des années 1960, avec notamment la première loi sur l'eau en 1964 et la création des agences de l'eau définies sur des territoires fonctionnels correspondant aux bassins versants.

De manière plus large, les préoccupations environnementales apparaissent de plus en plus nettement dans la définition du champ des politiques publiques liées à l'aménagement des espaces. Ainsi, la création en 1970 du premier Ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement marque-t-elle la fin d'une époque. À partir des années 1980, les collectivités territoriales se verront confier des missions et responsabilités croissantes en matière d'aménagement, dans un contexte de renforcement des préoccupations environnementales, mais aussi de concurrence entre les territoires en matière économique et résidentielle. Depuis les années 1990, la dimension européenne et internationale de l'aménagement durable est devenue plus explicite, avec la prise de conscience des effets structurels de la mondialisation, les premiers sommets de la Terre, l'ouverture de l'Union Européenne vers l'Est et le bassin méditerranéen. Les années 2000 marquent un pas supplémentaire dans ces évolutions avec la mise en évidence des impacts potentiels du changement climatique, de la raréfaction des ressources (hydrocarbures, eau, matières premières...), des pressions de l'homme sur les milieux naturels et les espaces tant urbains que ruraux (notamment en raison de l'urbanisation croissante à toutes les échelles territoriales), et de la montée des risques (naturels, industriels, etc.) associés à ces évolutions pour les populations et la cohésion sociale au sein des territoires.

Ce contexte, en marche depuis une bonne quinzaine d'années, nous conduit aujourd'hui à repenser en profondeur le rôle et la place de l'espace dans l'organisation de nos sociétés et de notre environnement.

Répondant à un besoin d'expertise exprimé de plus en plus nettement dans les territoires, notre formation en Génie de l'Aménagement et de l'Environnement vise à doter ses futurs ingénieurs de compétences multiples et de réelles qualités opérationnelles. Le Département Aménagement et Environnement, ainsi que les formations dont il est issu, bénéficient d'une notoriété toujours plus grande de la part des milieux professionnels dans le champ de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'environnement, tant à l'échelle régionale et nationale qu'internationale. Plus de 3200 anciens étudiants de la formation exercent en France et dans le Monde. Ils constituent un réseau mobilisable pour l'insertion professionnelle des nouveaux diplômés (Anciens et Ingénieurs POLYTECH TOURS, 7 avenue Marcel Dassault, 37200 TOURS. Email : contact@aipt.eu ; site web : www.aipt.eu).

5.1.7 Association des anciens AIPT et Fédération des Alumni



Être étudiant au sein de Polytech Tours, c'est faire un premier pas dans la famille Polytech qui compte environ 100 000 diplômés dont 10 000 issus de Polytech Tours et des écoles qui lui ont donné naissance (EIT, E3i et CESA).

L'association **Anciens et Ingénieurs Polytech Tours (AIPT)** a pour mission de développer et d'animer le réseau des Ingénieurs et Anciens, diplômés de Polytech Tours mais aussi de favoriser les contacts entre les Anciens et les Élèves de Polytech Tours. L'adhésion à l'association permet

d'accéder à la Base de Données des Anciens du réseau Polytech (base de données avec les contacts professionnels de tous les anciens mis à jour chaque année - accessible via <https://polytech.network/fr/groupe/polytech-alumni-tours-aipt-3070>) mais aussi de contribuer à l'évolution de la formation en tant que Diplômé (sièges au Conseil Plénier de l'École, participations aux Conseils de Perfectionnement de l'École,...). Cela permet aussi d'être invité aux différentes activités comme les traditionnels afterworks ou les conférences organisées par l'association.



Elle est un point d'entrée idéal dans les recherches de stages ou pour avoir une meilleure vision des débouchés ou des types de postes accessibles après une formation à Polytech Tours. L'équipe est disponible pour échanger tout au long de votre cursus d'élève ingénieur et même après votre diplomation, pour vous accompagner dans votre projet professionnel. Elle participe à la vie de Polytech Tours et propose, une fois par an, une rencontre à destination des 4A et 5A dans le but d'échanger avec des diplômés sur les débouchés professionnels.

Retrouvez-nous sur <https://polytech.network/fr/groupe/polytech-alumni-tours-aipt-3070> , et également sur :
Facebook : Anciens et Ingénieurs de Polytech Tours
LinkedIn : Anciens et Ingénieurs de Polytech Tours

L'AIPT, au même titre que les autres associations d'anciens des écoles Polytech en France est membre de la **Polytech Alumni**, la fédération des Alumni du réseau Polytech (sous le même principe que la FEDERP - Fédération des Élèves du Réseau Polytech - pour les BDE du réseau Polytech).

5.2 Calendrier détaillé (2024-2025)

RÉUNIONS DE RENTRÉE	3 ^{ème} année	Rentrée EPU : Mardi 03 septembre 2024
		Rentrée DAE : Lundi 09 septembre 2024 14h – DAE – Salle 011
	4 ^{ème} année	Lundi 09 septembre 2024 11h30 – DAE – Salle 112
	5 ^{ème} année	Lundi 09 septembre 2024 10h30 – DAE – Salle 111
DÉBUT DES COURS	3 ^{ème} année	Lundi 09 septembre 2024
	4 ^{ème} année	Lundi 09 septembre 2024
	5 ^{ème} année	Lundi 09 septembre 2024
DÉBUT DES LV2	S5 et S7	Jeudi 19 septembre 2024
FIN DES COURS	3 ^{ème} année	Vendredi 13 juin 2025
	4 ^{ème} année	Vendredi 04 avril 2025
	5 ^{ème} année	Vendredi 14 février 2025
DUREE DES STAGES OBLIGATOIRES	3 ^{ème} année	4 semaines minimum
	4 ^{ème} année	14 semaines minimum en 2024-25
	5 ^{ème} année	20 semaines minimum en 2024-25
DEBUT DES STAGES	3 ^{ème} année	Lundi 16 juin 2025 au plus tôt
	4 ^{ème} année	Lundi 07 avril 2025 au plus tôt
	5 ^{ème} année	Lundi 17 février 2025
FIN DES STAGES	3 ^{ème} année	31 août 2025 au plus tard
	4 ^{ème} année	31 août 2025 au plus tard
	5 ^{ème} année	31 août 2025 au plus tard ou 30 septembre 2025 (statut dérogatoire à confirmer) sans dépasser 6 mois de stage
FIN DE L'ANNÉE	3 ^{ème} année	31 août 2025
	4 ^{ème} année	31 août 2025
	5 ^{ème} année	31 août 2025 ou 30 septembre 2025 (statut dérogatoire à confirmer)
Épreuves de Remplacement	Années 3, 4 et 5	Si possible dans le mois suivant le retour de l'étudiant ou au plus tard <u>fin juin</u> pour celles du S6. Se renseigner auprès du directeur des études
Épreuves Complémentaires	Années 3, 4 et 5	Organisées à l'issue des jurys de chaque semestre (et au plus tard <u>fin août</u> pour celles du S6). Modalités des épreuves communiquées nominativement.

JOURS FÉRIÉS / VACANCES / PAUSE PEDAGOGIQUE	Jours fériés	2024 : V 1 ^{er} novembre (Toussaint) ; L 11 novembre ; Me 25 décembre (noël) 2025 : Me 1 ^{er} janvier ; D lundi 1 ^{er} avril (Pâques), J 1 ^{er} mai (travail), J 8 mai (victoire), J 29 mai (Ascension) ; 9 juin ; L 14 juillet ; 15 août
	Vacances d'Automne	Du samedi 26 octobre 2024 inclus au dimanche 3 novembre 2024 inclus (semaine 44)
	Vacances de Noël	Du samedi 21 décembre 2024 inclus au dimanche 7 janvier 2025 inclus (semaines 52 et 1)
	Pause pédagogique d'hiver (de février)	Du samedi 15 février 2025 inclus au dimanche 23 février 2025 inclus (semaine 8)
	Vacances de Printemps	Du samedi 5 avril 2025 inclus au lundi 21 avril 2025 inclus (semaines 15 et 16)
	Pont de l'Ascension	Du jeudi 29 mai 2025 inclus au dimanche 1 ^{er} juin 2025 inclus
	Pont de la Pentecôte	Du samedi 7 juin au lundi 9 juin 2025 inclus

Inter-semestre :

(2024-2025)	Fin semestre impair	Début semestre pair
Année 3	S5 : Vendredi 24 janvier 2025	S6 : Lundi 27 janvier 2025
Année 4	S7 : Vendredi 10 janvier 2025	S8 : Lundi 13 janvier 2025
Année 5	S9 : Vendredi 14 février 2025	S10 : Lundi 17 février 2025

Calendrier des jurys :

JURYS	Semestres impairs (S5, S7, S9)	Mars 2025
	Semestres pairs (S6, S8)	Juillet 2025
	Années 3A, 4A	Fin août / début septembre 2025
	Diplôme 5A (stage, B2, mobilité internationale)	Fin septembre 2025 et début novembre 2025

Ce calendrier est donné à titre indicatif.

À l'issue des jurys un procès-verbal des décisions est édité, publié et mis en ligne sur l'espace CELENE commun « Direction des Etudes de Polytech Tours » (<https://celene.univ-tours.fr/course/view.php?id=5248>). Tout étudiant inscrit dans le cycle ingénieur est inscrit automatiquement à ce cours. Si vous ne pouvez pas y accéder merci d'en informer votre scolarité ou votre directeur des études.

Événements ponctuels

DATES PARTICULIERES	Fresque du climat (3A)	Vendredi 06 septembre 2024 matin
	WEA (3A + ABJ des 4A / 5A participants du BDE)	Du vendredi 27 septembre 2024 (à partir de 12h30 pour GAE3 + absences possibles le matin aussi des 4A / 5A sur justificatif listes BDE) au dimanche au 29 septembre 2024 inclus
	Fête de la science	Du 04 au 14 octobre 2024
	Semaine de l'international	Du 14 au 18 octobre 2024
	Forum Entreprise	Jeudi 14 novembre 2024
	Journée Portes Ouvertes	Samedi 1er février 2025

5.3 Maquettes des Enseignements

Les enseignements sont organisés et planifiés par semestre, conformément au calendrier de la section 5.2. Les maquettes présentées ci-après rendent compte des modalités de validation de chaque semestre et année d'études, conformément au §4 du règlement des études du Réseau Polytech et des spécialités d'ingénieurs de Polytech Tours (cf. livret de l'étudiant). En cas de différence entre les maquettes publiées dans le livret de l'étudiant et le livret de spécialité, ce sont les maquettes du livret de spécialité qui font foi pour l'année en cours.

5.3.1 Calcul de la moyenne d'UE (Unité d'Enseignement)

Chaque semestre d'études est composé d'Unités d'Enseignement (UE). Chaque UE est constituée d'un regroupement d'enseignements.

Pour chaque enseignement, les modalités de contrôle des connaissances peuvent s'effectuer :

- sous la forme d'un contrôle continu (CC) ;
- ou sous la forme d'un contrôle terminal (CT) ;
- ou sous la forme d'un contrôle continu (CC) et d'un contrôle terminal (CT).

Pour chaque enseignement, un coefficient de pondération est associé au CC et / ou CT. Les notes pondérées de CC et / ou CT permettent de calculer la note finale sur 20 de chaque enseignement. Les notes obtenues dans chaque enseignement peuvent notamment prendre en compte l'expression écrite et orale. À chaque enseignement est associé un poids permettant le calcul de la moyenne d'UE.

La note finale d'une UE est obtenue par la moyenne pondérée des notes des enseignements qui constituent l'UE (cf. maquettes des enseignements Année 3, Année 4 et Année 5).

5.3.2 Calcul de la moyenne de semestre

Chaque UE est affectée d'un coefficient appelé « poids UE » (cf. maquettes des enseignements Année 3, Année 4 et Année 5). Ce « poids UE » correspond au total de crédits ECTS de l'UE.

La moyenne semestrielle de l'élève est obtenue en considérant la moyenne pondérée de chaque UE du semestre.

5.3.3 Année 3 – Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement 2024-2025 - S5 et S6

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 3 - S5											
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids	
SOUTIEN											
	Remise à niveau en anglais (obligatoire selon test d'entrée) - VIP		30			100%					
	Suivi en CRL (variable selon niveau)										
	Semaine de découverte de l'aménagement		40								
	Sciences de la vie et de la terre (SVT)		30								
STAGE FACULTATIF											
	Stage facultatif					100%					
UE1.S5 - PROJET INTER SPECIALITES											3
	Projet inter spécialités	4	18		8	100%	E/O			100%	
		22	4	18	0	8				100%	
UE2.S5 - Outils de l'ingénieur 1											9
	Socle informatique	22	20			100%	E			30%	
	Statistiques	14	28			100%	E			30%	
	Conception et dessin assistés par ordinateur		22			100%	E			20%	
	Géomatique 1		22			100%	E			20%	
		128	36	92	0	0				100%	
UE3.S5 - Environnement 1											9
	Droit de l'environnement et de l'urbanisme	22	20			100%	E			33%	
	Politiques et usages de l'eau	22	20			100%	E/O			33%	
	Ecologie 1 : fondamentaux	22	20			100%	E/O			34%	
		126	66	60	0	0				100%	
UE4.S5 - Projet											4
	Atelier d'urbanisme 1		42			100%	E/O			60%	
	Théories et modèles de l'urbanisme		26			100%	E			40%	
		68	0	68	0	0				100%	
UE5.S5 - ANGLAIS SHEJS											5
	Anglais scientifique		30			50%	O	50%	E	34%	
	Sciences Humaines Economiques Juridiques et Sociales	17	16	3		50%	E	50%	E	33%	
	Insertion professionnelle		2								
	Environnement Economique de l'Entreprise	10	14								
	Ingénieur dans la Société	7		3							
	Langue vivante 2		26			100%	E/O			33%	
	Management de projet et conduite participative			2							
		94	17	72	5	0				100%	

* supplément par rapport au socle commun

Gestion Maquette Polytech Tours
Spécialité GAE Année 3

Volume horaire encadré total par élève (S5)

123	310	5	8
438			

Mai 09 07:53:11:43
30

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 3 - S6											
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids	
SOUTIEN											
	Remise à niveau en anglais (obligatoire selon test d'entrée) - VIP		30								
	Suivi en CRL (variable selon niveau)										
	Renforcement Anglais (obligatoire selon test d'entrée)		30								
	Remise à niveau français (obligatoire selon test d'entrée) - VIP			4							
STAGE FACULTATIF											
	Stage facultatif					100%					
UE1.S6 - Outils de l'ingénieur 2											
	Mathématiques appliquées	2	24			100%	E			25%	7
	Théorie des graphes - Prétopologie	2	24			100%	E			25%	
	Système de Gestion de Bases de Données	2	24			100%	E			25%	
	Géomatique 2	2	24			100%	E			25%	
		104	8	96	0	0				100.0%	
UE2.S6 - SHEJS de spécialité											
	Droit de l'urbanisme	14	14			100%	E			25%	7
	Sociologie urbaine et de l'environnement	26	24			100%	E/O			50%	
	Représentation(s) de l'espace et du projet	14	14			100%	E			25%	
		106	54	52	0	0				100.0%	
UE3.S6 - Sciences et Techniques de spécialité											
	Ecologie 2 : biodiversité	14	12			100%	E/O			33%	5
	Géosciences	14	12			100%	E			33%	
	Fonctionnement des écosystèmes aquatiques et urbains	14	12			100%	E/O			34%	
		78	42	36	0	0				100.0%	
UE4.S6 - Projet											
	Atelier d'urbanisme 2		30					100%	E/O	70%	6
	Lab' (1 choix parmi 2)					100%	E/O			30%	
	Initiation filière IMATGE			52							
	Initiation filière UIT			52							
		82	0	30	52	0				100.0%	
UE5.S6 - ANGLAIS SHEJS											
	Anglais de spécialité		30			50%	O	50%	E	50%	5
	Sciences Humaines Economiques Juridiques et Sociales	18	16			40%	E/O	60%	E	50%	
	QVT, Inclusion et Diversité	6	4								
	Ingénieur dans la Société	12	12								
	Management de projet et conduite participative			2							
		66	18	46	2	0				100.0%	
UE6.S6 - Expérience professionnelle											
	Découverte entreprise (4 semaines minimum)									100.0%	30
		0	0	0	0	0				100.0%	

* supplément par rapport au socle commun

Filière IMATGE : Ingénierie des Milieux Aquatiques et Terrestre et Génie Ecologique

Filière UIT : Urbanisme et Ingénierie Territoriale

122	260	54	0
-----	-----	----	---

Volume horaire encadré total par élève (S6)

436

30

Logo Polytech Tours
FAE Année 3

La validation de l'année 3 est conditionnée par un seuil minimum au TOEIC de 600

mai 09/07/2022

5.3.4 Année 4 - Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement 2024-2025 - S7 et S8

A partir de 2024-2025, la spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement (GAE) est organisée en deux filières et quatre parcours :

- « **Urbanisme et Ingénierie Territoriale (UIT)** » : s'intéresse à l'urbanisme et à l'aménagement en milieux plus ou moins urbanisés avec deux parcours (1 choix parmi 2) :
 - Ingénierie Territoriale Internationale (ITI)
 - REseaux et Systèmes de l'Environnement et des Aménagements Urbains (**RESEAU**)
- « **Ingénierie des Milieux Aquatiques et Terrestres et Génie Ecologique (IMATGE)** » : aménagement des milieux aquatiques continentaux et terrestres avec deux parcours (1 choix parmi 2) :
 - Aménagement DurAble et Génie Écologique (**ADAGE**)
 - Ingénierie des Milieux Aquatiques (**IMA**)

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 4 - S7											
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids	
SOUTIEN											
	Suivi en CRL (variable selon niveau)										
STAGE FACULTATIF											
	Stage facultatif					100%					
UE1.S7 - Environnement 2											
	Hydrologie générale ↕		30			100%	E			60%	5
	Climatologie	8	10			100%	E			40%	
		48	8	40	0	0				100,0%	
UE2.S7 - Théorie et pratique du projet											
	Théorie et pratique du projet		12	12						100,0%	4
		24	12	12	0	0				100,0%	
UE3-IMATGE.S7 - Tronc commun de filière IMATGE											
	Pédologie		14	14			100%	E/O		30%	8
	Hydrogéologie - Ressource en eau		8	10			100%	E/O		20%	
	Géochimie - Qualité des eaux		8	14			100%	E/O		20%	
	Ecologie des zones humides		14	14			100%	E/O		30%	
		96	44	52	0	0				100,0%	
UE4-IMATGE.S7 - Parcours IMATGE											
3 ADAGE ou 3 IMA	ADAGE Atelier Agroécologie - Aménagement rural régénératif			46	46		100%	E/O		50%	8
	ADAGE Ecologie appliquée aux territoires urbains et ruraux			24			100%	E/O		25%	
	ADAGE Evaluation et conservation des écosystèmes terrestres			24			100%	E/O		25%	
	IMA Atelier Chantier - école 1 / bassin versant			46	46		100%	E		50%	
	IMA Hydraulique à surface libre			24			100%	E		25%	
	IMA Transport Solide & Morphodynamique fluviale			24			100%	E/O		25%	
		94	0	0	94	46				100,0%	
UE3-UIT.S7 - Tronc commun de filière UIT											
	Habitat et foncier		12	12			100%	E		25%	8
	Génie urbain ↕		12	12			100%	E/O		25%	
	Transports et mobilités		12	12			100%	E/O		25%	
	Hydraulique urbaine		12	12			100%	E		25%	
		96	48	48	0	0				100,0%	
UE4-UIT.S7 - Parcours UIT*											
4 ITI ou 2 RESEAU	ITI Atelier Ingénierie Territoriale Internationale			46	46		100%	E/O		50%	8
	ITI Outils d'analyse et prospective territoriale			12			100%	E		13%	
	ITI Politiques climatiques européennes ↕			12			100%	E		12%	
	ITI Politiques du logement			24			100%	E		25%	
	RESEAU Atelier écoconception ↕			46	46		100%	E		50%	
	RESEAU Energétique urbaine			48			100%	E		50%	
		94	0	0	94	46				100,0%	
UE5.S7 - ANGLAIS SHEJS											
	Anglais professionnel		30			67%	O/E	33%	E	40%	5
	Sciences Humaines Economiques Juridiques et Sociales	10	14	6		100%	E/O			40%	
	Insertion professionnelle	4	10	6							
	Environnement Economique de l'Entreprise :	6	4								
	Langue vivante 2		26							20%	
	Management de projet et conduite participative			2							
		88	10	70	8	0				100%	

* supplément par rapport au socle commun

FILIERE IMATGE	74	174	102	46
FILIERE UIT	78	170	102	46
Volume horaire encadré total par élève (S7)		350		

30

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 4 - S8											
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances					ECTS
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	O (Oral) et/ou E (Ecrit)					
		CC	Type	CT	Type	Poids					
SOUTIEN											
	TOEIC préparation (obligatoire selon le score TOEIC) Suivi en CRL (variable selon niveau)		30								
STAGE FACULTATIF											
	Stage facultatif					100%					
UE1.S8 - Méthodologie de la recherche											
	Problématisation et méthodes de la recherche		24			100%	E/O			55%	3
	Outils pour la recherche (géomatique SIG 3)		20			100%	E			45%	
		44	0	44	0	0				100%	
UE2-IMATGE.S8 - Tronc commun de filière IMATGE											
	Outils de gestion et de protection de la biodiversité		48			100%	E/O			60%	8
	Droit de l'eau et politiques des zones humides		32			100%	E/O			40%	
		80	0	80	0	0				100%	
UE3-IMATGE.S8 - Projet collectif IMATGE											
	IMA Atelier Chantier - école 2 / cours d'eau			66	66	100%	E/O			100%	9
	ADAGE Atelier approches environnementales de l'aménagement			66	66	100%	E/O			100%	
		66	0	0	66	66				100%	
UE2-UIT.S8 - Tronc commun de filière UIT											
	Dynamiques urbaine et territoriale		20			100%	E			25%	8
	Géographie des espaces habités		20			100%	E			25%	
	Métabolisme urbain : du déchet à la ressource		20			100%	E			25%	
	Modélisation des systèmes de transport		20			100%	E/O			25%	
		80	0	80	0	0				100%	
UE3-UIT.S8 - Projet collectif UIT											
	ITI Atelier International développement durable des territoires			66	66	100%	E/O			100%	9
	RESEAU Atelier écoconception appliquée			66	66	100%	E/O			100%	
		0	0	66	66					100%	
UE4.S8 - ANGLAIS SHEJS											
	Certification TOEIC										2
	Sciences Humaines Economiques Juridiques et Sociales	8	14					100%	E	100%	
	Insertion professionnelle		2								
	QVT-Inclusion & Diversité	8	12								
	Management de projet et conduite participative			2							
		24	8	14	2	0				100%	
UES.S8 - Expérience professionnelle											
	Stage assistant ingénieur (14 semaines minimum)					100%	E			100%	8
		0	0	0	0	0				100%	

* supplément par rapport au socle commun

FILIERE IMATGE	8	138	68	66
FILIERE UIT	8	138	68	66
Volume horaire encadré total par élève (S8)		214		

30

La validation de l'année 4 est conditionnée par un seuil minimum au TOEIC de 735

5.3.5 Année 5 - Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement 2024-2025 - S9 et S10

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 5 - S9											
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids	
SOUTIEN											
	Renforcement Anglais (obligatoire si TOEIC < 785) Suivi en CRL (variable selon niveau)		30								
STAGE FACULTATIF											
	Stage facultatif					100%					
UE1-IMATGE.S9 - Tronc commun de filière IMATGE											
	Restauration et génie écologique maîtrise d'ouvrage / maîtrise d'oeuvre		48			100%	E			50%	
	Statistiques Environnementales Avancées (sous R)		24			100%	E			25%	
	Bioindications		6	18		100%	E			25%	
		96	0	78	18	0				100%	
UE2-IMATGE.S9 - Parcours IMATGE											
	ADAGE Ecologie appliquée au terrain de montagne		120			100%	E/O			80%	
	ADAGE Ecologie Animale		24			100%	E/O			20%	
	IMA Restauration de la continuité sédimentaire et biologique des cours d'eau		120			100%	E			80%	
	IMA Fleuves urbains et anthropisés d'Europe et du monde		24			100%	E/O			20%	
		144	0	144	0	0				100%	
UE1-UIT.S9 - Tronc commun de filière UIT											
	Culture et théorie du projet		24			100%	E/O			25%	
	Problématique urbaine contemporaine		24			100%	E/O			25%	
	Métabolisme urbain : techniques de gestion des déchets		24			100%	E			25%	
	Statistiques urbaines avancées		24			100%	E			25%	
		96	0	96	0	0				100%	
UE2-UIT.S9 - Parcours UIT											
	ITI Maîtrise d'ouvrage urbaine		144			100%	E/O			100%	
	RESEAU Energies, Risques, Mobilités		144			100%	E			100%	
		144	0	144	0	0				100%	
UE3.S9 - Projet Recherche Innovation											
	Méthodologie de la recherche		10		72	100%	E/O			100%	
		10	0	10	0	72				100%	
UE4.S9 - ANGLAIS SHEJS											
	Anglais thématique		30			25%	O	75%	E	50%	
	Sciences Humaines Economiques Juridiques et Sociales		26	12		50%	E	50%	E	50%	
	Environnement Economique de l'Entreprise		26	12							
	Management de projet et conduite participative			2							
		70	26	42	2	0				100%	

* supplément par rapport au socle commun

FILIERE IMATGE	26	274	20	72
FILIERE UIT	26	292	2	72
Volume horaire encadré total par élève (S9)		320		

30

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 5 - S10											
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids	
UE1.S10 - Expérience professionnelle											
	Stage ingénieur (20 semaines minimum)					1	E/O				30
	Management de projet et conduite participative			2	0					100,0%	
		2	0	0	2	0				100,0%	

* pour les étudiants recrutés sur diplôme étranger

0	0	2	0
Volume horaire encadré total par élève (S10)			
2			

30

- La validation du diplôme est conditionnée par
- un seuil minimum au TOEIC de 785
 - un minimum de 16 semaines d'expérience internationale
 - un minimum de 34 semaines d'expérience professionnelle
 - un minimum d'engagement citoyen (PolyPoints)
 - un seuil minimum au TCF de 400 *

* pour les étudiants recrutés sur diplôme étranger

5.3.6 Les filières et parcours de Génie de l'Aménagement et de l'Environnement

À partir de **2024-2025**, les trois années de formation seront articulées autour d'un tronc commun, de l'ordre de 1118 heures équivalent TD, qui couvre les deux-tiers du volume horaire total, et de deux filières, respectivement : **Ingénierie des Milieux Aquatiques et Terrestres et Génie Écologique (IMATGE)** ; **Urbanisme et Ingénierie Territoriale (UIT)**, couvrant le dernier tiers.

Chacune de ces deux filières se décline en deux parcours ADAGE et IMA pour la filière IMATGE puis ITI et RESEAU pour la filière UIT.

Mises en place à partir de la quatrième année, au semestre 7, les deux filières proposées permettent une spécialisation dans les deux champs thématiques principaux de l'aménagement et l'environnement :

- La filière **IMATGE**, Ingénierie des Milieux Aquatiques et Terrestres et Génie Ecologique, est associée aux problématiques de l'écologie, du fonctionnement et de la restauration des systèmes aquatiques continentaux et terrestres :
 - **ADAGE** (Aménagement DurAble et Génie Écologique), qui est associé aux mots clés suivant : sciences et ingénierie de l'environnement, biodiversité, écologie, biosphère, évaluation environnementale, outils et méthodes du projet environnemental, écoconception sous contraintes de la biosphère, modélisation appliquée à l'écologie territoriale. Sur le total des heures (éq.TD) pour cette filière, une grosse moitié constitue un tronc commun de la filière et l'autre partie est proposée dans un des deux parcours suivants :
 - **IMA** (Ingénierie des Milieux Aquatiques), est associée aux problématiques de l'écologie aquatique, la restauration des cours d'eau, la géodynamique fluviale ou encore le fonctionnement des systèmes aquatiques
- La filière **UIT**, Urbanisme et Ingénierie Territoriale, renvoie aux problématiques de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Sur le total des heures (éq.TD) pour cette filière, une grosse moitié constitue un tronc commun de la filière et l'autre partie est proposée dans un des deux parcours suivants :
 - **ITI** (Ingénierie Territoriale Internationale), est associé aux mots clés suivant : développement, aménagement et politiques territoriales, ingénierie du développement territorial durable, ingénierie territoriale et stratégies de développement, stratégies de développement territorial dans des contextes internationaux
 - **RESEAU** (REseaux et Systèmes de l'Environnement et des Aménagements Urbains), est associé aux mots clés suivant : ingénierie urbaine, théories de l'urbanisme, projet urbain, transport et réseaux de territoires, énergétique urbaine, risques urbains, simulation du fonctionnement des systèmes techniques urbains à des fins de pré-dimensionnement et d'optimisation, modélisation des flux d'énergie, de matière et de personnes des systèmes urbains.

5.3.7 Choix des filières et parcours

La procédure d'affectation, dont les modalités précises sont présentées et communiquées aux étudiants en début de semestre 6 et tenues à jour sur Celene, obéit à un ensemble de règles résumées ainsi :

- Au cours de la 3^e année, les responsables des **4** parcours (2 par filières) exposent le contenu, les méthodes, les attendus de chaque parcours.
- En fin de 3^e année, les élèves ingénieur expriment 4 vœux sur Celene, par ordre décroissant de préférence entre les **4 options proposées par les 2 filières** ;
- Des critères d'effectifs sont associés aux différents parcours afin de respecter le format pédagogique original qui y est attaché. Le fait de classer ses vœux renvoie à cette contrainte et induit possiblement qu'un étudiant n'obtienne pas son vœu numéro 1. Le département procédera à un classement des candidats selon des éléments objectifs, en particulier la moyenne générale du S5 et S6.

5.3.8 Expérience internationale

L'expérience internationale faisant l'objet d'un quitus pour la délivrance du diplôme d'ingénieur, cette exigence peut être atteinte, entre autres, avec une mobilité académique internationale, selon les schémas possibles suivants :

Année 4 - Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement - Mobilité S7 :

Les étudiants en mobilité internationale S7 réalisent :

- le S7 en mobilité selon un contrat de cours à 30 ECTS (ou équivalent) chez le partenaire,
- le S8 selon la maquette ingénieur GAE du §5.3.4 du présent livret.

Année 4 - Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement - Mobilité S8 :

Les étudiants en mobilité internationale (ADN, ADN-Like) S8 réalisent :

- le S7 selon la maquette ingénieur GAE du §5.3.4 du présent livret.
- le S8 en mobilité selon un contrat de cours à 22 ECTS (ou équivalent) chez le partenaire puis un stage « assistant ingénieur » obligatoire de 14 semaines minimum en 2024-2025, comptant pour 8 ECTS conformément à la maquette ingénieur GAE S8-ADN suivante :

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 4 - S8 - ADN Like												
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS	
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids		
Mobilité											22	
	Programme partenaire	0	0		0	100%				100%		
		0	0	0	0					100%		
UE5.S8 - Expérience professionnelle											8	
	Stage assistant ingénieur (14 semaines minimum)	0	0		0	100%	E			100%		
		0	0	0	0					100%		
* supplément par rapport au socle commun												
	FILIERE IMATGE	0	0	0	0							
	FILIERE UIT	0	0	0	0							
	Volume horaire encadré total par élève (S8)	0										30
	Volume horaire planifié total par élève (S8)	0										

Année 5 - Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement - Mobilité Erasmus S9 :

Les étudiants en mobilité internationale Erasmus (Erasmus-Like) S9 réalisent :

- le S9 en mobilité selon un contrat de cours à 30 ECTS (ou équivalent) chez le partenaire conformément à la maquette ingénieur GAE S9-Erasmus suivante :

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 5 - S9 - ERASMUS												
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS	
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids		
Mobilité											30	
	Programme partenaire	0	0		0	100%				100%		
		0	0	0	0					100%		
* supplément par rapport au socle commun												
	FILIERE IMATGE	0	0	0	0							
	FILIERE UIT	0	0	0	0							
	Volume horaire encadré total par élève (S9)	0										30

- le S10, selon la maquette ingénieur GAE du §5.3.5 du présent livret.

Année 5 - Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement - Mobilité Amérique du Nord S9 :
Les étudiants en mobilité internationale ADN (ADN-Like) réalisent le cursus S9 et S10 suivant :

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 5 - S9 - ADN												
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS	
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids		
SOUTIEN												
	Renforcement Anglais (obligatoire si TOEIC <785) Suivi en CRL (variable selon niveau)		30									
STAGE FACULTATIF												
	Stage facultatif					100%						
UE1-IMATGE.S9 - Parcours IMATGE												
Filière IMATGE ou UIT 2 ADAGE ou 2 IMA	ADAGE Ecologie appliquée au terrain de montagne		120			100%	E/O			80%	12	
	ADAGE Ecologie Animale		24			100%	E/O			20%		
	IMA Restauration de la continuité sédimentaire et biologique des cours d'eau		120			100%	E			80%		
	IMA Fleuves urbains et anthropisés d'Europe et du monde		24			100%	E/O			20%		
		144	0	144	0	0				100%		
UE1-UIT.S9 - Parcours UIT												
Filière IMATGE ou UIT 1 ITI ou 1 RESEAU	ITI Maitrise d'ouvrage urbaine		144			100%	E/O			100%	12	
	RESEAU Energies, mobilités, risques		144			100%	E			100%		
		144	0	144	0	0				100%		
UE2.S9 - Projet Recherche Innovation												
	Méthodologie de la recherche		10		72	100%	E/O			100%	4	
		10	0	10	0	72				100%		
Mobilité												
	Programme partenaire					100%				100%	14	
		0	0	0	0					100%		
		FILIÈRE IMATGE				0	154	0	72			
		FILIÈRE UIT				0	154	0	72			
		Volume horaire encadré total par élève (S9)				154					30	

Les universités ADN ont un système de crédits différent du système européen ECTS. Le programme du partenaire ADN donne lieu à 9 ou 12 ou 15 crédits ADN minimum selon l'université d'accueil. Ce programme équivaut à 14 ECTS.

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 5 - S10											
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids	
UE1.S10 - Expérience professionnelle											
	Stage ingénieur (20 semaines minimum)									100.0%	30
	Management de projet et conduite participative			2						100.0%	
		2	0	0	2	0					
* pour les étudiants recrutés sur diplôme étranger											
		0				0	2	0			
		Volume horaire encadré total par élève (S10)				2					30

La validation du diplôme est conditionnée par

- un seuil minimum au TOEIC de **785**
- un minimum de **16** semaines d'expérience internationale
- un minimum de **34** semaines d'expérience professionnelle
- un minimum d'engagement citoyen (PolyPoints)
- un seuil minimum au TCF de 400 *

* pour les étudiants recrutés sur diplôme étranger

5.3.9 Référentiel de compétences

Les diplômes d'ingénieurs de Polytech Tours disposent d'un référentiel de compétences. Celui-ci comprend 3 compétences communes à toutes les spécialités d'ingénieur, 3 compétences spécifiques à la spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement ainsi que des compétences transversales qui sont des savoir-être non spécifiques aux métiers de l'ingénierie. Les sous compétences décrivent précisément les savoirs, savoir-faire et savoir-être à atteindre.

Échelle de notation :	
N	Notion : connaissance de l'activité, mais sans réalisation personnelle
A	Application : participation à l'activité avec de l'aide
M	Maîtrise : réalisation de l'activité en autonomie
MA	Maîtrise Avancée : contribution personnelle, réflexivité
-	Non mobilisée : la compétence n'a pas été mise à contribution dans la situation proposée

Référentiel des compétences visées		
Compétences communes	C1	Concevoir une solution, un produit, un système
	C2	Produire une solution opérationnelle
	C3	Gérer un projet
Compétences de spécialité	C4	Spatialiser à toutes échelles le projet d'aménagement environnement
	C5	Planifier et dimensionner des dispositifs spatiaux et techniques (UIT)
	C6	Restaurer et gérer des milieux naturels et anthropisés continentaux (IMATGE)
Compétences transversales	C7	Répondre aux exigences propres de l'entreprise et de la société, à la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle
	CTA	Travailler en équipe
	CTB	Communiquer
	CTC	Apprendre à apprendre
	CTD	Adopter des pratiques de leadership positif
	CTD	Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises

Tableau 1 – Référentiel de compétences

Blocs de compétences		Composantes des compétences
C1	Concevoir une solution, un produit, un système	C1.1 - Organiser la collecte de données (acquisition et pré-traitement de données) C1.2 - Analyser un système, un process C1.3 - Réaliser un état de l'art ou une veille technologique C1.4 - Traduire un besoin, une demande client en données quantifiables/exploitable C1.5 - Modéliser, dimensionner et évaluer des solutions C1.6 - Justifier le choix d'une solution C1.7 - Prendre en compte les enjeux environnementaux
C2	Produire une solution opérationnelle	C2.1 - Analyser un besoin, l'existant, une situation, un plan ou un modèle (CDC) en tenant compte du contexte (normes, exigences client, moyens contraints) C2.2 - Réaliser une version fonctionnelle C2.3 - Déployer, tester et valider en conditions opérationnelles C2.4 - Optimiser, améliorer, maintenir, faire évoluer
C3	Gérer un projet	C3.1 - Organiser le projet (rôles / tâches / objectifs / budget / délais / risques) C3.2 - Participer à, manager, animer l'équipe du projet (stimuler l'innovation / méthodologie) C3.3 - Rédiger des supports de communication clairs et lisibles C3.4 - Communiquer avec toutes les parties prenantes, y compris en anglais C3.5 - Gérer l'avancement du projet et les risques (indicateurs) C3.6 - Clôturer le projet (bilan, synthèse) C3.7 - Capitaliser les expériences acquises d'un projet réalisé (pérennité, démarche qualité, amélioration continue)

Tableau 2 – Compétences communes du référentiel

Blocs de compétences		Composantes des compétences
C4	Spatialiser à toutes échelles le projet d'aménagement environnement	C4.1 - Concevoir ou adopter une approche systémique pour l'analyse et la résolution de problèmes territoriaux C4.2 - Développer une approche territoriale et globale des enjeux environnementaux, caractériser la vulnérabilité, identifier, gérer les risques C4.3 - Accompagner une MOA à toutes les phases du projet C4.4 Identifier le jeu des acteurs territoriaux mobilisés sur un projet et stimuler la participation

		<p>C4.5 - Mener des études, diagnostics et évaluations dans des contextes territoriaux variés</p> <p>C4.6 - Mobiliser son savoir-faire technique pour s'intégrer dans une équipe de projet interdisciplinaire et multiculturelle, possiblement l'animer</p> <p>C4.7 - Appliquer des méthodes d'analyse spatiale (SIG...) dans les diagnostics territoriaux et environnementaux</p>
C5	Planifier et dimensionner des dispositifs spatiaux et techniques (UIT)	<p>C5.1 - UIT - Accompagner la maîtrise d'ouvrage pour concevoir et produire des projets urbains, pour insérer des formes urbaines dans un tissu constitué ou à renouveler</p> <p>C5.2 - UIT - Formaliser une intervention spatiale pré-opérationnelle</p> <p>C5.3 - ITI - Concevoir un projet en s'appuyant sur un benchmark international de solutions innovantes transférables, adaptables</p> <p>C5.4 - ITI - Construire, élaborer un plan stratégique de développement territorial durable (urbain, régional) dans un contexte international</p> <p>C5.5 - RESEAU - Concevoir et prédimensionner des dispositifs techniques spatiaux</p> <p>C5.6 - RESEAU - Modifier, faire évoluer, gérer des espaces urbains bâtis et des infrastructures de transport et de distribution des biens, de l'énergie et de la matière</p>
C6	Restaurer et gérer des milieux naturels et anthropisés continentaux (IMATGE)	<p>C6.1 - IMATGE - Diagnostiquer et évaluer les composantes et dynamiques écologiques liant biotopes et biocénoses en vue de préserver, anticiper, restaurer, améliorer la qualité des milieux naturels et anthropisés ainsi que leur biodiversité.</p> <p>C6.2 - IMATGE - Mobiliser les concepts et outils de l'évaluation environnementale (type ERC ou autre) liés aux plans, projets et programmes dépendant de procédures administratives d'autorisation (études d'impact, incidences, espèces protégées...).</p> <p>C6.3 - IMATGE - Identifier les enjeux de gestion écologique des territoires et leur articulation avec les acteurs, les usages et les risques.</p> <p>C6.4 - IMATGE - Concevoir des solutions basées sur la nature, l'aménagement, la gestion, la compensation ou la restauration visant à limiter les impacts sur la biodiversité et le fonctionnement écologique des milieux terrestres et aquatiques</p> <p>C6.5 - ADAGE - Évaluer le fonctionnement et de l'état de conservation (biodiversité et sols) des agroécosystèmes terrestres</p> <p>C6.6 - ADAGE - Décrire, identifier et caractériser les relations plantes-habitats dans différents milieux.</p> <p>C6.7 - ADAGE - Mobiliser les concepts de l'ingénierie écologique en milieu urbain et rural pour analyser les systèmes territoriaux sous le prisme de l'écologie</p> <p>C6.8 - IMA - Évaluer l'état de fonctionnement d'un milieu aquatique (qualité et dégradation)</p> <p>C6.9 - IMA - Élaborer des pièces techniques pour la mise en œuvre de travaux de restauration de milieux aquatiques</p> <p>C6.10 - IMA - Mobiliser les sciences physiques, biologiques, et humaines pour gérer et restaurer les zones humides et milieux aquatiques continentaux</p>

Tableau 3 – Compétences spécifiques Génie de l'Aménagement et de l'Environnement du référentiel, certaines sous-compétences sont pensées spécifiquement pour une des filières.

Blocs de compétences		Composantes des compétences
C7		Répondre aux exigences propres de l'entreprise et de la société, à la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle
CTA	Travailler en équipe	<p>CTA.1 - S'intégrer à une équipe</p> <p>CTA.2 - Respecter des codes et des valeurs communes</p> <p>CTA.3 - Gérer les situations conflictuelles</p> <p>CTA.4 - Savoir évoluer dans une équipe de travail internationale</p>
CTB	Communiquer	<p>CTB.1 - Interagir efficacement avec les différents services de l'entreprise</p> <p>CTB.2 - Communiquer à des fins de transmission (clôture de projet, formation)</p> <p>CTB.3 - Communiquer afin de convaincre des interlocuteurs internes et externes</p> <p>CTB.4 - Communiquer aisément à l'oral comme à l'écrit en français</p> <p>CTB.5 - Communiquer aisément à l'oral comme à l'écrit en anglais</p>
CTC	Apprendre à apprendre	CTC.1 - Identifier ses besoins de montée en compétences
CTD	Adopter des pratiques de leadership positif	<p>CTD.1 - S'investir dans les projets et activités proposées</p> <p>CTD.2 - Travailler en autonomie</p> <p>CTD.3 - Être force de proposition</p>
CTE	Prendre en compte la dimension de la Responsabilité Sociétale des Entreprises	<p>CTE.1 - Intégrer la Santé et Sécurité au Travail dans la gestion de ses activités et la conduite de ses projets</p> <p>CTE.2 - Intégrer la Responsabilité Sociétale dans la gestion de ses activités et la conduite de ses projets</p> <p>CTE.3 - Penser ses pratiques de manière à éviter toute forme de discrimination ou d'exclusion</p> <p>CTE.4 - Participer aux mutations industrielles et sociales</p>

Tableau 4 – Compétences transversales du référentiel

Il sera demandé aux élèves ingénieurs d'adopter une attitude réflexive sur les compétences sollicitées au cours des stages et projets. Les tuteurs professionnels auront également à remplir un document lié aux compétences afin de situer l'élève ingénieur dans l'apprentissage de ses compétences. Ces documents et temps d'auto-positionnement ont pour objectif de permettre à l'élève de prendre conscience et de savoir justifier de sa progression.

5.3.10 Évaluation formative des compétences

A compter de 2024-2025, les élèves sont mis en situation de déployer leurs compétences au travers de 6 situations :

- Projet inter spécialité au semestre 5
- Projet collectif au semestre 7
- Projet collectif au semestre 8
- Stage au semestre 8
- Projet Recherche et Innovation au semestre 9
- Stage au semestre 10

Selon les situations mises en place (projets ou stages) et selon la nature des missions confiées aux élèves, les compétences travaillées diffèrent. Il est également possible que certaines compétences ne soient pas sollicitées. Elles sont alors sans objet.

Un cours CELENE est dédié à l'évaluation formative des compétences :

<https://celene.univ-tours.fr/course/view.php?id=10899>

S'y référer pour davantage de consignes.

5.3.11 Organisation de l'apprentissage de l'Anglais et de la seconde langue vivante étrangère (LV2)

Anglais

À la rentrée, tous les étudiants de l'année 3 passent le test du TOEIC afin de situer leur niveau.

Pour les étudiants ayant un niveau insuffisant, une remise à niveau « VIP » en anglais est mise en place à hauteur de 30h de TD par semestre. Cet enseignement est obligatoire pour les étudiants concernés car leur niveau est estimé trop faible pour être en mesure d'obtenir sereinement leur diplôme à l'issue du cursus ingénieur. Par ailleurs, la validation de l'année 3 est conditionnée par un seuil minimum au TOEIC de 600. La validation de l'année 4 est, elle, conditionnée par un seuil minimum au TOEIC de 735. Enfin, d'autres dispositifs sont mis en place pour permettre à tous les étudiants d'atteindre le niveau requis en anglais pour la diplomation : le dispositif « ORA, Objectif Réussite Anglais » (cf. §5 des maquettes des enseignements du livret de l'étudiant), pour les élèves ingénieurs autorisés à redoubler l'année 3 (seuil minimum TOEIC 600 non atteint) ou l'année 4 (seuil minimum TOEIC 735 non atteint), ou encore des enseignements de renfort répartis sur différents semestres (cf. maquettes GAE du livret de l'étudiant).

Langue vivante 2

Les créneaux de LV2 sont positionnés dans l'emploi du temps le jeudi après-midi. Ils sont prioritaires sur toute autre activité à l'exception de la remise à niveau VIP en anglais mise en place en 3^{ème} année.

Le choix de la LV2 en S5 (entrée DAE3) se fera impérativement de la manière suivante :

- Italien, Portugais et Chinois sont ouverts aux niveaux débutants et aux niveaux confirmés,
- Allemand et Espagnol ne sont ouverts qu'aux niveaux confirmés,
- Les étudiants non francophones de nationalité étrangère peuvent s'inscrire en LV2 Français.

Le choix de la LV2 en S5 vaut pour les 2 années de formation pour lesquelles la LV2 est dispensée (il n'y a pas possibilité de changer de LV2 en cours de cursus). Une dérogation exceptionnelle à cette règle peut s'envisager dans le cadre d'un projet de mobilité, notamment ERASMUS (qui est argumenté sur 3 critères dont le niveau en langues étrangères). Le cas échéant, cette possibilité sera étudiée par un jury ad hoc à partir d'un dossier présenté par le candidat.

Le suivi de la remise à niveau en anglais pouvant entraver en 3^{ème} année le suivi de la LV2, le suivi de cette dernière n'est possible que si les créneaux horaires le permettent. La note de remise à niveau en anglais remplacera la note de LV2. Si un étudiant a suivi partiellement l'enseignement de LV2, il sera soumis à une évaluation spécifique qui pourra être jointe à un dossier de candidature en vue d'une mobilité.

5.3.12 Comment rendre compatible l'expérience internationale et ses études d'ingénieur ?

Au Département Aménagement et Environnement, l'expérience internationale n'est possible pour les étudiants qu'en 4^{ème} et 5^{ème} année. Pour être diplômés, les étudiants recrutés directement en année 4 doivent avoir réellement effectué au moins 3 semestres de formation dans l'école durant les 4 derniers semestres. Ils ne peuvent pas partir pour un semestre à l'étranger mais les stages à l'étranger restent possibles pour ces élèves (cf. §2.6 du règlement intérieur du livret de l'étudiant).

A partir de **2023-2024**, tous les étudiants doivent valider une expérience internationale de **16** semaines minimum (et de **12** semaines pour la promotion de **5A 2024-2025** c-à-d les élèves entrés en 3A en 2022-2023) qui peut s'inscrire dans un cadre individuel (séjour académique, stage, ...) ou collectif (voyage d'étude franco-allemand, voyage d'étude à l'étranger...). Toutes les modalités de validation de cette expérience sont précisées dans le livret commun de l'étudiant (§2.7 p.33 du règlement intérieur de Polytech Tours). Le séjour à l'étranger est pleinement reconnu dans le cursus de l'élève. Le Département Aménagement et Environnement veille strictement à la qualité de la formation reçue par les élèves à l'étranger. Le contenu des formations offertes par les partenaires étrangers fait l'objet d'analyses renouvelées, notamment à l'occasion des missions sur place d'enseignants du Département.

Préparer son départ à l'étranger nécessite :

- d'établir un dossier de candidature complet (curriculum vitae, lettre de motivation, programme de cours, niveau de langue, résultats universitaires),
- d'avoir un niveau de formation en aménagement / environnement satisfaisant,
- d'avoir une pratique de la langue satisfaisante,
- de faire valider par le Responsable du Département le programme de cours élaboré par l'élève.

La mobilité académique est encouragée, au même titre que les stages à l'étranger, mais elle n'est pas acquise de droit, car soumise à l'examen du dossier de candidature par un jury RI, sur la base notamment des résultats, de la qualité formelle du dossier, de la qualité du dossier sur le fond (justification de la destination demandée...), l'assiduité aux enseignements du DAE, le nombre de places offertes par le partenaire, les effectifs présents à Tours associés aux filières et parcours, l'acceptation de la candidature par le partenaire, etc.

Par ailleurs, en dehors d'un Double Diplôme (DD), une double mobilité n'est pas encouragée, de même qu'une mobilité associée à un DD n'a de sens que si la première mobilité est réalisée dans un pays non francophone (un des objectifs de la mobilité étant d'acquérir des compétences linguistiques).

Plus de détails et mises à jour sur Celene : cours « [POLYTECH.DAE.RI.ERASMUS ET RESTE DU MONDE \(HORS ADN\)](#) » et cours « [POLYTECH.DAE.RI.ADN](#) ».

Initiés en 1989, les échanges d'élèves avec des universités étrangères ont rapidement pris de l'ampleur. Plus récemment, les stages dans un organisme étranger connaissent une progression rapide, même si certains pays offrent peu de possibilités de stage. Actuellement, le Département Aménagement et Environnement entretient des relations avec 28 universités européennes (organisées dans le cadre d'ERASMUS), 10 universités québécoises (dans le cadre de la BCI-CREPUQ ou d'accords bilatéraux), 4 universités brésiliennes (en partie dans le cadre du COFECUB), 2 universités chinoises (dont CUHK), 1 université Indienne, 1 université japonaise (SIT), 2 universités africaines (Mauritanie, Afrique du sud), etc.

Le Département Aménagement et Environnement est également partenaire de deux Programmes Intensifs européens (respectivement 5 et 16 partenaires) et d'un Programme Doctoral Européen (15 partenaires, coordonné par Katholieke Universiteit Leuven).

Ce large réseau de partenaires permet de couvrir tous les champs de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'environnement. Le Département est également membre actif de l'Association pour la Promotion de l'Enseignement et de la Recherche en Aménagement-Urbanisme (APERAU-International), et de l'Association of European Schools of Planning (AESOP).

Principaux partenaires étrangers du Département Aménagement et Environnement

	Nombre (dont actifs)	Partenaires
Europe (Cadre ERASMUS)	28 (28)	Université de Liège, Université de Hanovre, Université de Pecs, Université de Newcastle, Université de Bristol, Université de Nimègue, Université d'Oradea, Université de Caceres, Faculté d'ingénieurs de l'Université de Bologne, Université Technologique de Porto, Université de Tromsø, École Polytechnique de Milan, Université de Vienne, Université de Iasi, Université Harokopio d'Athènes (HUA), Université de Thessalie (Volos), Université d'Aveiro, Université Queen's de Belfast, Université de Bratislava, Royal Institute of Technology (KTH) de Stockholm, Université d'Alcalá de Henares, Université de Lodz, Université de Tarragone, Université d'Holar (Islande), Université de Dortmund, Technical University of Munich, Université de Dublin, Université d'Ankara, Nouveautés : Université du Monténégro, Podgorica
ADN : Québec (BCI-CREPUQ et ententes) ¹ et États-Unis (Conventions UT ou EPU ; voir sites WEB correspondants)	10 (10)	Université du Québec à Montréal (UQÀM), Université du Québec à Rimouski (UQAR), École Supérieure d'Aménagement du Territoire et de Développement de l'Université Laval (ESAD, double diplôme), Université du Québec à Chicoutimi (UQAC, double diplôme), École de Technologie Supérieure de Montréal (ÉTS, double diplôme et mobilité deux sessions), Université du Québec en Outaouais (UQO), Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR),
Brésil (dont COFECUB et BRAFITEC)	4 (4)	Universidade Federal de Bahia, Universidade Federal de Sergipe, Universidade Federal de Rio de Janeiro, Universidade Federal de Itajuba
Inde	1 (1)	Anna University (Chennai – Tamil Nadu, Inde)
Chine	4 (2)	Université du Nord-Est de la Chine, Beijing Forestry University (BFU), et Chinese University of Hong Kong (CUHK), CityU Hong Kong [région administrative spéciale]
Mexique	1 (1)	Institut de l'Écologie (INECOL), Xalapa (Mexique)
Afrique du Sud	2 (2)	University of KwaZulu-Natal (Afrique du Sud)
ESP - Mauritanie	1 (1)	École Supérieure Polytechnique de Mauritanie (DD entrant)
Japon	1 (1)	Shibaura Institute of Technology (SIT Japon)

Plus de détails et mises à jour :

- International Polytech Tours : <https://polytech.univ-tours.fr/version-francaise/navigation/international>
- International Université de Tours : https://www.service4mobility.com/europe/MobilitySearchServlet?identifieur=TOURS01&kz_bew_art=OUT&sprache=fr&inputBewPers=1

La mobilité internationale peut aussi avoir lieu dans le cadre de trois accords de double diplôme (disponibles et mises à jour sur Celene : <https://celene.univ-tours.fr/mod/folder/view.php?id=278235>) avec :

¹ Du fait de changements décrétés par le gouvernement du Québec en matière de financement des universités, lesquels consistaient au retrait complet du financement gouvernemental associé aux étudiants en échange sans diplomation, l'UQAC, par exemple, acceptera de l'Université de Tours au maximum 7 étudiants en mobilités études en 2022-2023.

Université	Programme	Durée du double diplôme	Contrat d'études	SFE et PRI
Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)	Maîtrise en études et interventions régionales	DAE5 (S9 + S10)	45 crédits à valider	Y compris PRI (recherche) et SFE (sur place)
ÉTS de Montréal	* Maîtrise en génie de l'environnement (M.Ing ou MSc.A.) * Maîtrise en génie, avec concentration gestion des infrastructures urbaines (M.Ing ou MSc.A.)	S10 (DAE5) + DAE5 bis (+S13 <u>si requis</u>) ²	45 crédits à valider	Y compris SFE (projet d'application le plus souvent) PRI au S9 à Tours
ESAD de l'Université LAVAL	Maîtrise en Aménagement du Territoire et Développement Régional (ATDR)	DAE5 (S9 + S10) avec « PRI »	27 crédits à valider (hors SFE)	SFE à Tours (SFE possible sur place)

Pour les doubles diplômes, des droits d'inscription peuvent être exigés par les universités d'accueil (lire attentivement les ententes disponibles sur Celene : <https://celene.univ-tours.fr/mod/folder/view.php?id=278235>).

Remarques importantes :

- Certains cours de SHEJS constituent un pré requis pour pouvoir candidater au Master de Management des Entreprises de l'IAE.
- La réalisation d'un stage de fin d'études (SFE) de **20** semaines minimum à partir de **2024-2025** est obligatoire pour l'obtention de la 5^{ème} année. Ce SFE peut avoir lieu à l'étranger.

5.4 Stages et projets

Le cursus des élèves ingénieurs au Département Aménagement et Environnement de Polytech Tours comprend 3 stages obligatoires en entreprise (cf. livret de l'étudiant : §2.3 du règlement des études et §2.5 du règlement intérieur). Les modalités de ces stages (date, type, durée, évaluation) diffèrent selon les années d'étude et les spécialités. Toutes ces informations sont précisées ci-après.

5.4.1 Rôle des stages

Ces stages sont un dispositif essentiel de la dimension professionnalisante de la formation. Ils sont réalisés au sein d'entreprises, de bureaux d'études, d'associations, de services de l'État, de collectivités territoriales ou encore d'Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI).

5.4.2 Règles et conseils

Règles :

Tout projet de stage doit être validé par le responsable des relations entreprises et milieux professionnels du Département. La procédure complète et tenue à jour est disponible sur Celene.

<https://celene.univ-tours.fr/course/view.php?id=7907>

Une fois que l'élève est engagé auprès d'un organisme et après la signature de la convention par le responsable des stages, l'élève ne peut plus se désister. Il est obligatoire d'informer de son engagement les autres organismes avec lesquels il était en négociation.

Toute absence à un cours pour un rendez-vous pour une recherche de stage doit être justifiée auprès de la scolarité dans un délai de 48h.

Conseils :

L'attitude de l'élève pendant le déroulement du stage détermine l'image que les organismes se feront de lui et de son école. Le savoir-être est donc un élément majeur en matière de recrutement.

² 2022-2023 : S10 + DAE5bis + (S13 si requis)

5.4.3 Stage « découverte de l'entreprise » en 3^{ème} année

Période : du lundi 23 juin 2025 au plus tôt au 29 août 2025 au plus tard

Durée : 4 semaines minimum

Objectif : connaissance de l'entreprise

Dans le cursus d'année 3, les élèves ingénieurs doivent valider un stage de découverte de l'entreprise d'une durée de 4 semaines minimum. Le travail demandé lors de ce stage ne met pas nécessairement en œuvre des compétences en aménagement ou en gestion de l'environnement. Un emploi saisonnier peut faire office d'un stage « découverte de l'entreprise ».

Le stage de 3^{ème} année est l'occasion d'aborder la notion de Santé Sécurité au Travail en lien avec l'enseignement dispensé en S6. Un rapport d'étonnement - appelé rapport **QVT** - sur ces aspects devra être complété, sous la forme d'une feuille recto/verso. Les étudiants qui auront bénéficié d'une validation d'un stage antérieur devront faire leur rapport d'étonnement sur un cas réel de situation dangereuse ou d'accident du travail, relaté dans les médias.

Date limite administrative : 11 juillet 2025

À cette date tous les documents administratifs concernant votre stage doivent avoir été reçus par la scolarité de votre département. À défaut votre stage ne sera pas validé.

Pour les étudiants ayant déjà effectué ce type de stage ou expérience professionnelle (en PeiP, IUT ou BTS par exemple), il est possible de faire valider cette expérience antérieure à la place de ce stage. Les modalités de validation sont détaillées dans l'environnement numérique CELENE : <https://celene.univ-tours.fr/course/view.php?id=7003>

Il est recommandé aux élèves ingénieurs dont un stage antérieur serait validé de faire néanmoins l'effort de trouver un travail sur la période de ce stage de découverte, et/ou de mettre à profit ces 4 semaines minimum par une expérience à l'international.

5.4.4 Stage « assistant ingénieur » en 4^{ème} année

Période : du lundi 07 avril 2025 au plus tôt au 29 août 2025 au plus tard

Durée : 14 semaines minimum à partir de 2024-2025

Objectif : mission technique

Ce stage se déroule habituellement de mi-avril à fin juin et répond à une commande professionnelle de type bureau d'études. Selon la filière et le parcours d'appartenance de l'étudiant, le stage peut être individuel ou collectif. Dans ce dernier cas, il est réalisé par un groupe le plus souvent de 4 à 5 élèves qui résident sur place. Ce stage fait l'objet d'une signature de convention de stage entre le maître d'ouvrage, le groupe d'élèves et l'École. Les stages peuvent avoir lieu en France, y compris dans les départements d'outre-mer, mais aussi à l'étranger. Le suivi pédagogique est assuré par un tuteur au sein de la maîtrise d'ouvrage et par un enseignant-chercheur du Département Aménagement et Environnement.

Toutes les modalités et dates du rendu, ainsi que celles des soutenances (dates, durées, composition des jurys) sont disponibles et tenues à jour sur Celene.

<https://celene.univ-tours.fr/course/view.php?id=7907>

Date limite administrative : 31 mars 2025

À cette date tous les documents administratifs concernant votre stage doivent avoir été reçus par la scolarité de votre département. À défaut votre stage ne sera pas validé.

5.4.5 Projet de Recherche et Innovation en 5^{ème} année (PRI)

Le PRI est avant tout un exercice de recherche, ce qui peut renvoyer à des activités de nature assez variées selon les situations : approche méthodologique, état de l'art sur une question, démarche hypothético-déductive, démarche inductive, approches quantitatives et/ou qualitatives, recherche-action, recherche appliquée...

Cet exercice vise deux objectifs principaux :

- Un objectif professionnel : former des ingénieurs en mesure de repérer et d'utiliser au mieux des connaissances, méthodes et outils en évolution permanente, capables de traiter conjointement le problème et les réponses apportées ;
- Un objectif pédagogique : apprendre à construire un questionnement, à organiser des savoirs pour approfondir des connaissances et aborder un problème complexe en matière d'aménagement ; développer les aspects méthodologiques (méthode, procédure, protocole, technique, analyse de données, modélisation) permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement et d'environnement.

Le Département Aménagement et Environnement peut solliciter les équipes de recherche auxquelles appartiennent les enseignants-chercheurs du département, notamment l'équipe DATE de l'UMR 7324 CITERES, pour proposer une liste de sujets.

Les élèves devant effectuer leur PRI sous la direction d'un enseignant-chercheur du Département, la liste des sujets est établie notamment selon les filières et options parcours au début du S8 en 4A afin de l'initier à partir de l'enseignement de méthodologie de la recherche scientifique. Le PRI proprement dit est réalisé durant le S9.

Les modalités et dates de dépôt du PRI ainsi que celles des soutenances sont disponibles et tenues à jour sur Celene.

<https://celene.univ-tours.fr/course/view.php?id=5642>

5.4.6 Stage « ingénieur » en 5^{ème} année

Période : du lundi 17 février 2025 au plus tôt au 29 août 2025 au plus tard (ou 30 septembre 2025 : si statut dérogatoire confirmé)

Durée : de 20 semaines minimum à partir de 2024-2025 sans dépasser 6 mois de stage

Objectif : mission d'ingénieur débutant.

Le service des stages du Département Aménagement et Environnement de Polytech Tours sollicite chaque année environ 6000 organismes parmi les entreprises, les bureaux d'études, les services déconcentrés de l'État, les collectivités territoriales ou les associations et mobilise son réseau de plus de 3200 anciens élèves pour des demandes de stages (individuels ou collectifs) de quatrième année et de stages individuels de cinquième année. Il propose des offres de stage (de l'ordre de 300 offres par an) aux élèves actuels mais incite néanmoins ces derniers à effectuer les démarches nécessaires pour trouver leur propre stage, facilitant ainsi leur employabilité à leur sortie. Dans tous les cas, le Département Aménagement et Environnement s'assure du niveau ingénieur de la mission.

L'ensemble des modalités et dates de rendu des livrables, ainsi que celles des soutenances est disponible et tenues à jour sur Celene.

<https://celene.univ-tours.fr/course/view.php?id=7907>

Date limite administrative : 27 janvier 2025

À cette date tous les documents administratifs concernant votre stage doivent avoir été reçus par la scolarité de votre département. À défaut votre stage ne sera pas validé.

5.4.7 Propriété industrielle et confidentialité

L'Université de Tours et ses partenaires de formation et de recherche mettent à disposition des élèves des matériels, documents, ouvrages, logiciels, etc. Ceux-ci ne peuvent en aucun cas être utilisés dans un autre environnement que celui qui leur a été défini, ni dans un autre but que celui de la formation des élèves. En particulier, l'usage d'un logiciel doit être strictement conforme aux dispositions prévues par la licence.

Les élèves-ingénieurs s'engagent à garder confidentielles, tout au long de leur formation, les informations techniques, commerciales, financières, ou de toute autre nature, relatives aux entreprises qui les accueillent en projet, en stage ou en contrat de professionnalisation et dont ils pourraient avoir connaissance.

Toutefois, cette obligation de confidentialité ne s'applique pas aux travaux internes à l'école réalisés par les élèves ingénieurs.

5.5 5^{ème} année et contrats de professionnalisation

5.5.1 Contrat de professionnalisation : en quoi cela consiste ?

Polytech Tours est engagé pour faciliter l'insertion professionnelle de ses diplômés.

Dans ce cadre, un étudiant de cinquième année (non redoublant) a la possibilité de réaliser sa dernière année de formation d'ingénieur en Contrat de Professionnalisation (contrat de travail particulier signé avec une entreprise ou une structure d'accueil). Ce contrat est associé à une convention de formation qui lie l'entreprise ou la structure d'accueil avec le Service Commun de la Formation Continue et de l'Alternance (FOCAL) au nom de l'Université de Tours. Cette convention précise la formation que suit l'alternant en contrat de Professionnalisation, l'alternance à respecter et le détail de la maquette pédagogique. La formation est financée par l'entreprise (ou structure d'accueil) avec l'aide des Opco (Opérateurs de compétences).

En pratique, le contrat de professionnalisation comprend la réalisation d'un « projet professionnel » qui se substitue au stage obligatoire et au Projet de Fin d'études de la 5^{ème} année classique.

Le projet professionnel est un travail réalisé en entreprise. Il donne lieu à un rapport et une soutenance à la fin du contrat de professionnalisation. Deux soutenances intermédiaires sont prévues en janvier et en mai.

AVANT LE DÉBUT DE L'ANNÉE UNIVERSITAIRE :

- Le contrat de professionnalisation est **IMPÉRATIVEMENT** signé par l'étudiant et le responsable de l'entreprise
- De même, une convention de formation est **IMPÉRATIVEMENT** signée entre le FOCAL et l'entreprise.

La date de fin d'un contrat ne peut aller au-delà du **31 août** de l'année en cours.

Pour poursuivre en contrat de professionnalisation rendez-vous aux réunions d'informations en 4^{ème} année, recherchez une entreprise, constituez un dossier de demande avec tous les éléments exigés. Une commission d'admission se réunit mi-juin pour statuer de la recevabilité de votre demande.

Pour information :

- Les personnels du FOCAL gèrent votre dossier d'inscription administrative et communiquent toutes les informations nécessaires à l'entreprise du stagiaire, remontées par le personnel de la scolarité du Département Formation par Alternance.

Service Commun de la Formation Continue et de l'Alternance (FOCAL)

Bâtiment A – 60, Rue du Plat d'Étain BP 12050 – 37020 TOURS CEDEX 1

02 47 36 81 31, fax 02 47 36 81 35

- Le personnel de la scolarité du Département Formation par Alternance de Polytech Tours gère votre dossier pédagogique, de la gestion des absences à la remise du diplôme.
- Pour plus d'information vous pouvez contacter Marina VINOT, référente contrat pro de la spécialité GAE.

5.5.2 Procédure pour candidater

Critères à remplir :

Les élèves ingénieurs intéressés par un contrat de professionnalisation doivent faire acte de candidature en fin d'année 4 (avant mi-juin) auprès du responsable des contrats de professionnalisation de son département en envoyant un CV, une lettre de motivation et un relevé de situation sur les quitus au diplôme (nombre de semaines à l'international, niveau d'anglais, nombre de PolyPoints au moment du dépôt de dossier).

Pour vous assurer de la recevabilité de votre candidature, il faut avoir levé tous les quitus au diplôme et être admis en 5^{ème} année.

Une commission Polytech étudie les dossiers de candidature et autorise, ou non, les candidats à effectuer leur dernière année de formation dans le cadre d'un contrat de professionnalisation. Les quitus sont examinés (niveau d'anglais, expérience internationale, PolyPoints) ainsi que le parcours scolaire du candidat.

Les stagiaires ingénieurs doivent avoir validé leur mobilité internationale en ayant effectué à l'étranger le semestre S7 ou le semestre S8 (dans un établissement supérieur étranger agréé par l'école) ou un stage à l'international en 4^{ème} année.

Pour être admis en contrat de professionnalisation, il est fortement conseillé de présenter un score TOEIC attestant du niveau B2 du candidat au moment de l'examen par la commission, de s'assurer que le quitus mobilité internationale sera acquitté en fin de 4^{ème} année (stage à l'étranger au semestre S7 ou au semestre S8 dans un établissement supérieur étranger agréé par l'école ou un stage à l'international en 4^{ème} année) et de démontrer que la validation du quitus citoyen est en bonne voie.

Au-delà des critères pédagogiques, il appartient au candidat de vérifier qu'il est éligible pour réaliser un contrat de professionnalisation (âge maximum légal par exemple).

5.5.3 Statut

Le stagiaire ingénieur en contrat de professionnalisation est avant tout un salarié de son entreprise, en formation à l'école et dans l'entreprise. Il est soumis au **code du travail** pendant la période en entreprise mais aussi pendant les périodes de formation à l'école pendant lesquelles il est toujours sous la responsabilité juridique de l'entreprise.

Pour ces raisons, pendant les périodes de formation il est **IMPÉRATIF** que le stagiaire ingénieur émarge à chaque cours afin d'attester sa présence. Les attestations de présence permettent notamment au FOCAL de justifier auprès de l'entreprise la mise en œuvre effective de la formation.

5.5.4 Contacts à l'école

Responsable des contrats de professionnalisation :

- Madame Tifenn RAULT, Maître de Conférences

Secrétariat et Scolarité du Département Formation par Alternance de Polytech :

- Sylvie BONNET (sybonnet@univ-tours.fr)

L'organisation pédagogique est fonction de chaque spécialité.

Référent contrat pro de la spécialité :

- INFO : Madame Tifenn RAULT, Maître de Conférences
- GAE : Madame Marina VINOT, Maître de Conférences
- EGE : Monsieur Ambroise SCHELLMANN, Maître de Conférences
- MCS : Madame Gaëlle BERTON, Maître de Conférences

5.5.5 Calendrier

Pour les stagiaires ingénieurs de la spécialité GAE en contrat de professionnalisation, le calendrier d'alternance de l'année 2024-2025 est disponible ci-dessous.

2024-2025 - Calendrier CPRO DAE

 légende Période Ecole Période Entreprise Jour férié Temps forts 1 2 3

Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
J 1	D 1	M 1	V 1	D 1	J 1	S 1	M 1	J 1	S 1	M 1	V 1	J 1
V 2	L 2	M 2	S 2	L 2	V 2	D 2	D 2	V 2	M 2	M 2	S 2	S 2
S 3	M 3	J 3	D 3	M 3	V 3	L 3	L 3	J 3	D 3	M 3	V 3	D 3
D 4	M 4	V 4	L 4	M 4	S 4	M 4	M 4	V 4	D 4	M 4	V 4	L 4
L 5	J 5	S 5	M 5	J 5	D 5	M 5	M 5	S 5	L 5	J 5	S 5	M 5
M 6	V 6	D 6	M 6	V 6	L 6	J 6	J 6	D 6	M 6	D 6	M 6	V 6
M 7	S 7	L 7	S 7	V 7	M 7	V 7	V 7	L 7	M 7	S 7	L 7	J 7
J 8	D 8	M 8	V 8	D 8	M 8	S 8	S 8	M 8	J 8	D 8	M 8	V 8
V 9	L 9	M 9	S 9	L 9	J 9	D 9	D 9	M 9	V 9	M 9	S 9	S 9
S 10	M 10	J 10	D 10	M 10	V 10	L 10	L 10	J 10	S 10	M 10	J 10	D 10
D 11	M 11	V 11	L 11	M 11	S 11	M 11	M 11	V 11	D 11	M 11	V 11	L 11
L 12	J 12	S 12	M 12	J 12	D 12	M 12	M 12	S 12	L 12	J 12	S 12	M 12
M 13	V 13	D 13	M 13	V 13	L 13	J 13	J 13	D 13	M 13	V 13	D 13	M 13
M 14	S 14	L 14	S 14	M 14	M 14	V 14	V 14	L 14	M 14	S 14	L 14	J 14
J 15	D 15	M 15	V 15	D 15	M 15	S 15	S 15	M 15	J 15	D 15	M 15	V 15
V 16	L 16	M 16	S 16	L 16	J 16	D 16	D 16	M 16	V 16 Temps fort 2	M 16	S 16	S 16
S 17	M 17	J 17	D 17	M 17	V 17	L 17	L 17	J 17	S 17	M 17	J 17	D 17
D 18	M 18	V 18	L 18	M 18	S 18	M 18	M 18	V 18	D 18	M 18	V 18	L 18
L 19	J 19	S 19	M 19	J 19	D 19	M 19	M 19	S 19	L 19 Temps fort 2	J 19	S 19	M 19
M 20	V 20	D 20	M 20	V 20	L 20	J 20	J 20	D 20	M 20	V 20	D 20	M 20
M 21	S 21	L 21	J 21	S 21	M 21	V 21	V 21	L 21	M 21	S 21	L 21	J 21
J 22	D 22	M 22	V 22	D 22	M 22	S 22	S 22	M 22	J 22	D 22	M 22	V 22
V 23	L 23	M 23	S 23	L 23	J 23	D 23	D 23	M 23	V 23 Temps fort 2	M 23	S 23	S 23
S 24	M 24	J 24	D 24	M 24	V 24	L 24	L 24	J 24	S 24	M 24	V 24	D 24
D 25	M 25	V 25	L 25	M 25	S 25	M 25	M 25	V 25	D 25	M 25	V 25	L 25
L 26	J 26	S 26	M 26	J 26	D 26	M 26	M 26	S 26	L 26	J 26	S 26	M 26
M 27	V 27	D 27	M 27	V 27	L 27	J 27	J 27	D 27	M 27	V 27	D 27	M 27 Temps fort 3
M 28	CPRO 2023-24 S 28	L 28	J 28	S 28	M 28	V 28	V 28	L 28	M 28	S 28	L 28	J 28 Temps fort 3
J 29	D 29	M 29	V 29	D 29	M 29	S 29	S 29	M 29	J 29	D 29	M 29	V 29 Temps fort 3
V 30	L 30	M 30	S 30	L 30	J 30 Temps fort 1	D 30	D 30	M 30	V 30	L 30	M 30	S 30
S 31	J 31	V 31	D 31	M 31	V 31 Temps fort 1	L 31	L 31	J 31	S 31	M 31	V 31	D 31

5.5.6 Maquette Génie de l'Aménagement et de l'Environnement 2024-2025 S9 et S10 en CPRO

En 2024-2025, le volume horaire de la formation comptabilise au total 301 h + 43 h (« S9 + S10 » CPRO).

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 5 - S9 Contrat de professionnalisation													
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS		
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids			
Filière IMATGE ou UIT : E9APAR23	UE1-IMATGE.S9 - Tronc commun de filière IMATGE										9		
		Restauration et génie écologique maîtrise d'ouvrage / maîtrise d'œuvre		48			X	E/O	X	E/O	50%		
		Statistiques Environnementales Avancées (sous R)		24							25%		
		Bioindications		24							25%		
			96	0	96	0	0				100,0%		
		UE2-IMATGE.S9 - Parcours IMATGE (1 choix parmi IMA ou ADAGE)										12	
	2 IMA ou 2 ADAGE		ADAGE Ecologie appliquée au terrain de montagne		120			X	E/O	X	E/O	80%	
			ADAGE Ecologie Animale		24							20%	
			IMA Restauration de la continuité sédimentaire et biologique des cours d'eau		120							80%	
			IMA Fleuves urbains et anthropisés d'Europe et du monde		24							20%	
			144	0	144	0	0				100,0%		
		UE1-UIT.S9 - Tronc commun de filière UIT										9	
		Culture et théorie du projet		24			X	E/O	X	E/O	25%		
		Problématique urbaine contemporaine		24							25%		
		Métabolisme urbain : techniques de gestion des déchets		24			0,5/0,5	E/O			25%		
		Statistiques urbaines avancées		24							25%		
			96	0	96	0	0				100,0%		
		UE2-UIT.S9 - Parcours UIT (1 choix parmi ITI ou RESEAU)										12	
ITI ou RESEAU		ITI Maîtrise d'ouvrage urbaine		144			X	E/O	X	E/O	100%		
		RESEAU Energies, mobilités, risques		144							100%		
		144	0	144	0	0				100,0%			
	UE3.S9 - PARCOURS PROFESSIONNEL										6		
	Pré-projet 1		8		200					70%			
	Méthodologie de la recherche		10		72					30%			
		18	0	18	0	272				100,0%			
	UE4.S9 - SHEJS										3		
	Socle commun SHEJS (Environnement Economique de l'Entreprise)		26	12			X	E	X	O	100%		
	Management de projet et conduite participative			5									
		43	26	12	5	0				100,0%			
		FILIERE IMAGE				26	270	5	272				
		FILIERE UIT				26	270	5	272				
		Volume horaire encadré total par élève (S9)				301					30		

* supplément par rapport au socle commun

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement : année 5 - S10 Contrat de professionnalisation											
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances O (Oral) et/ou E (Ecrit)					ECTS
		Cours	TD	TP	Projet planifié en autonomie	CC	Type	CT	Type	Poids	
	UE1.S10 - PARCOURS PROFESSIONNEL										26
	Pré-projet 2		6		550					40%	
	Projet professionnel		8		450					60%	
		14	0	14	0	550				100,0%	
	UE2.S10 - GESTION DE PROJET										4
	Projet Multidisciplinaire Innovant (PMI)		24							100%	
	Management de projet et conduite participative		5		0						
		29	24	5	0	0				100,0%	
		Volume horaire encadré total par élève (S10)				24	19	0	550		
		Volume horaire encadré total par élève (S10)				43					26

* pour les étudiants recrutés sur diplôme étranger

La validation du diplôme est conditionnée par

- un seuil minimum au TOEIC de 785
- un minimum de 16 semaines d'expérience internationale
- un minimum de 34 semaines d'expérience professionnelle
- un minimum d'engagement citoyen (PolyPoints)
- un seuil minimum au TCF de 400 *

* pour les étudiants recrutés sur diplôme étranger

Parcours de la filière IMATGE :

ADAGE : Aménagement DurAble et Génie Ecologique

IMA : Ingénierie des milieux aquatiques

Parcours de la filière UIT :

ITI : Ingénierie Territoriale Internationale

RESEAU : REseaux et Systèmes de l'Environnement et des Aménagements Urbains

5.6 Maquette « Objectif Réussite de l'Anglais » (ORA)

5.6.1 Maquette « Objectif Réussite de l'Anglais » (ORA) 2024-2025 S5 - S7

Diplôme d'ingénieur : Année 3 - 4 - S5 - S7 Objectif Réussite Anglais - ORA								
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances		
		Cours	TD	TP	Projet	CC	CT	Poids
GET THE BETTER OF ENGLISH 1								
	Atelier d'Accueil		4			Présence obligatoire		
		4,0	0	4	0			
IN BLACK AND WHITE								
	Atelier Ecrit (compréhension et expression)		30			Présence obligatoire		
		30,0	0	30	0			
SPEAK OUT!								
	Atelier expression orale		30			Présence obligatoire		
		30,0	0	30	0			
THE NUTS AND BOLTS								
	Grammaire		30			Présence obligatoire		
		30,0	0	30	0			
LISTEN UP !								
	Atelier compréhension orale		15			Présence obligatoire		
		15,0	0	15	0			
STAY TUNED								
	TD Anglais groupe fort dans promo		30			Présence obligatoire		
	TD Spécialité dans promo		30			Présence obligatoire		
		60,0	0	60	0			
KEEP THE BALL ROLLING								
	Group Coaching		15			Présence obligatoire		
		15,0	0	15	0			
GROUP SELF STUDY								
	Enhancing listening skills				15	Rapport à effectuer en suivi de groupe		
	Enhancing reading skills				15			
	Enhancing speaking skills				15			
		0,0	0	0	0	45		
INDIVIDUAL SELF STUDY								
	TOEIC Training				45	Rapport à effectuer en suivi individuel		
	Language Learning Center				45			
	Just For Me - Anglais Pour Soi				45			
		0,0	0	0	0	135		
ONE-ON-ONE								
	Suivi Individuel		4			Présence obligatoire		
		4,0	0	4	0			
PRACTICE TOEIC TEST								
	Practice TOEIC Test		2			Présence obligatoire		
		2,0	0	2	0			

Volume par étudiant (S1)

0	190	0	180
370			

5.6.2 Maquette « Objectif Réussite de l'Anglais » (ORA) 2024-2025 S6 - S8

Diplôme d'ingénieur : Année 3 - 4 - S6 - S8 Objectif Réussite Anglais - ORA								
2024-2025	UNITE D'ENSEIGNEMENT	Volume horaire				Contrôle des connaissances		
		Cours	TD	TP	Projet	CC	CT	Poids
GET THE BETTER OF ENGLISH 2								
	Atelier d'Accueil		4			Présence obligatoire		
		4,0	0	4	0			
IN BLACK AND WHITE								
	Atelier Ecrit (compréhension et expression)		30			Présence obligatoire		
		30,0	0	30	0			
SPEAK OUT AND LISTEN UP !								
	Atelier Oral (compréhension et expression)		30			Présence obligatoire		
		30,0	0	30	0			
THE NUTS AND BOLTS								
	Grammaire		30			Présence obligatoire		
		30,0	0	30	0			
KEEP THE BALL ROLLING								
	Group Coaching		15			Présence obligatoire		
		15,0	0	15	0			
GROUP SELF STUDY								
	Enhancing listening skills				15	Rapport à effectuer en suivi de groupe		
	Enhancing reading skills				15			
	Enhancing speaking skills				15			
		0,0	0	0	0	45		
INDIVIDUAL SELF STUDY								
	TOEIC Training				45	Rapport à effectuer en suivi individuel		
	Language Learning Center				45			
	Just For Me - Anglais Pour Soi				45			
		0,0	0	0	0	135		
OPTION (1 choix parmi 2)								
	Optional Internship / Job (compulsory daily English practice) Minimum 8 weeks) - Stage facultatif / Job (pratique quotidienne de l'Anglais obligatoire - Minimum 8 semaines) La période à l'étranger dispense de la présence aux ateliers.				80	Entretien en suivi individuel		
	Group Speciality Project In English - 2 months from February to May - Projet de Spécialité collectif en Anglais (2 mois de février à mai)		10		80	Production écrite et entretien		
		10,0	0	10	0	80		
ONE-ON-ONE								
	One-On-One - Suivi Individuel		4			Présence obligatoire / visio-conférence, mail		
		4,0	0	4	0			
TOEIC THRESHOLD TEST								
	TOEIC Test (end of 6- 8 th Semester) - TOEIC June 6		2			Présence obligatoire		
		2,0	0	2	0			
Volume par étudiant (S2)			0	125	0	260		
			385					

5.7 Contenu des enseignements de 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} années

5.7.1 Syllabus des enseignements

Module commun
Module de la filière Ingénierie des Milieux Aquatiques et Terrestres et Génie Ecologique (IMATGE)
Module de la filière Urbanisme et Ingénierie Territoriale (UIT)

Une question ? On vous accompagne

TÉMOIN OU VICTIME DE VIOLENCES ?

Violences physiques, verbales, sexuelles ou sexistes

Vous pouvez vous rapprocher de **Nathalie Batut, Julie Gasparini, Claire Olivier ou Karine Savary.**

Il existe une cellule d'écoute au sein de l'Université de Tours :
vss@univ-tours.fr (violences sexistes et sexuelles)
stop-discr.etu@univ-tours.fr (discriminations et harcèlement)

SPORTIF OU ARTISTE DE HAUT NIVEAU ?

Faites-vous connaître auprès de **Claire Olivier et Claudine Tacquard**, vos référentes au sein de Polytech Tours pour connaître les possibilités d'aménagements de votre parcours de formation.

PORTEUR DE HANDICAP ?

Faites-vous connaître auprès de **Claire Olivier et Gaëlle Berton**, vos référentes au sein de Polytech Tours pour connaître les possibilités d'aménagements de votre parcours de formation.

ÉTUDIANT ET ENTREPRENEUR ?

Faites-vous connaître auprès de **Claire Olivier**, votre référente au sein de Polytech Tours.

Elle vous informe sur le statut d'étudiant-entrepreneur.

VOTRE SCOLARITÉ

Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP)

Mme Amandine Padeloup
02 47 36 14 96

Spécialité Mécanique et Conception des systèmes

Mme Amélie Plumereau
02 47 36 10 03

Spécialité Électronique et Génie Électrique

Mme Charlène Couratin
02 47 36 13 27

Spécialité Informatique et Systèmes Intelligents Embarqués

Mme Sylvie Belair
02 47 36 11 26

Spécialité Génie de l'Aménagement et de l'Environnement

Mme Julie Gasparini
02 47 36 14 54

Spécialité Mécanique et Matériaux

Mme Sylvie Bonnet
02 47 36 11 26 ou 02 47 36 13 53

Spécialité Informatique

Mme Karine Romero
02 47 36 14 18