

Ecologie - Aménagement du territoire :

Protection de l'environnement -
Agrobiosciences

Etudes & Débouchés

Les parcours de formation



Scuio-IP
Service Commun Universitaire d'Information,
d'Orientation et d'Insertion Professionnelle



DÉFINITION DE LA DISCIPLINE

La biologie est définie comme « la science de la vie et des organismes vivants ». Elle couvre un très large spectre qui va du niveau moléculaire, en passant par celui de la cellule puis de l'organisme, jusqu'au niveau de la population, de la communauté des espèces, de l'écosystème et de la biosphère. A mesure que la recherche en biologie progresse, elle se spécialise dans ces différents domaines, tous plus ou moins liés les uns aux autres.

L'écologie désigne la science des relations des êtres vivants (animaux, végétaux, micro-organismes, etc.) entre eux et avec leur environnement, elle décrit le fonctionnement et l'évolution des écosystèmes à différentes échelles depuis les populations, les communautés, les écosystèmes, les paysages, les biomes jusqu'à la biosphère.

Une autre définition proche est l'étude des interactions qui déterminent la distribution et l'abondance des organismes vivants. Ainsi, en science, l'écologie est souvent classée dans le champ de la biologie. Cette science étudie les relations entre deux grands ensembles : celui des êtres vivants (biocénose) et le milieu physique (biotope), le tout formant l'écosystème.

L'écologie et les autres disciplines

L'écologie est fortement liée à d'autres branches de la biologie, principalement la physiologie, l'éthologie et les sciences de l'évolution.

Elle est également en lien avec la géologie pour l'étude de l'environnement abiotique (non vivant), la pédologie (l'étude des sols) et la climatologie, ainsi qu'avec la géographie humaine et physique. L'ensemble des principes et savoirs en écologie trouvent une application aujourd'hui dans le développement durable.



TRAVAILLER DANS/POUR L'ENVIRONNEMENT... UNE IDÉE À PRÉCISER

L'environnement est un champ récent qui touche de nombreux secteurs tels que l'énergie, l'eau, l'air, le sol, le transport, le bâtiment, la fonction publique, l'agriculture et l'agroalimentaire, l'industrie chimique, la santé...

Les emplois font appel à des compétences variées : en chimie, biochimie, électronique, sciences des matériaux, mécanique, physique, mathématiques, informatique, énergétique, géologie, sciences humaines... Les législations concernant la préservation de l'environnement étant de plus en plus contraignantes, des compétences transversales en économie, en droit, en communication et des techniques commerciales sont recherchées.

Si vous souhaitez travailler pour la protection de l'environnement, il est donc indispensable de ne pas limiter vos projets aux seuls métiers de la « nature ».



LA FILIÈRE DU DOMAINE DE L'ÉCOLOGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE À L'UT3

La filière à l'UT3 comprend :

- > 1 BUT (ex DUT)*;
- > 2 parcours de licence ;
- > 4 licences professionnelles ;
- > 7 parcours de master.

En 2019, l'UT3 a délivré dans ces domaines ** :

- > 43 DUT ;
- > 170 licences ;
- > 75 licences professionnelles ;
- > 96 masters (sauf GSE / VRT).

* *BUT : Bachelor Universitaire de Technologie /*

DUT : Diplôme Universitaire de Technologie.

** *Les formations correspondantes sont citées en page 5.*

CONTACTS

Université Toulouse III - Paul Sabatier

118, route de Narbonne
31062 Toulouse Cedex 9

Faculté sciences et ingénierie

www.fsi.univ-tlse3.fr

Division de la formation

Tél. : 05 61 55 82 77

Responsables de formation

Licence mention Sciences de la vie

Gilles Etienne

gilles.etienne@univ-tlse3.fr

Jean-Luc Rols

jean-luc.rols@univ-tlse3.fr

Master mention Biodiversité, écologie, évolution (BEE)

Patrick Mordelet

patrick.mordelet@univ-tlse3.fr

Stéphane Aulagnier

stephane.aulagnier@univ-tlse3.fr

IUT A Paul Sabatier

www.iut-tlse3.fr

Département Génie Biologique

<http://www.gbio.iut-tlse3.fr>

24 rue d'Embaquès

32000 Auch

Tél. : 05 62 61 63 04

LISTE DES DIPLÔMES DU DOMAINE DE L'ÉCOLOGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE À L'UT3

BUT (EX DUT)

- > Génie biologique, option : Agronomie (GBIO) (Auch)

LICENCES

Mention Sciences de la Vie :

- > Biologie des organismes, des populations et des écosystèmes (BOPE)
- > Ingénierie pour l'environnement (IPE) (*parcours à capacité limitée*)

LICENCES PROFESSIONNELLES

- > Conseil en système de production végétale agroécologique (CoSyA) (Auch)
- > Gestion de la production agricole dans le respect de l'environnement (GPARE) (Auch)
- > Génie géomatique pour l'aménagement du territoire (GGAT) (Auch)
- > Management de la qualité, des déchets et de l'environnement (MQDE) (Tarbes)

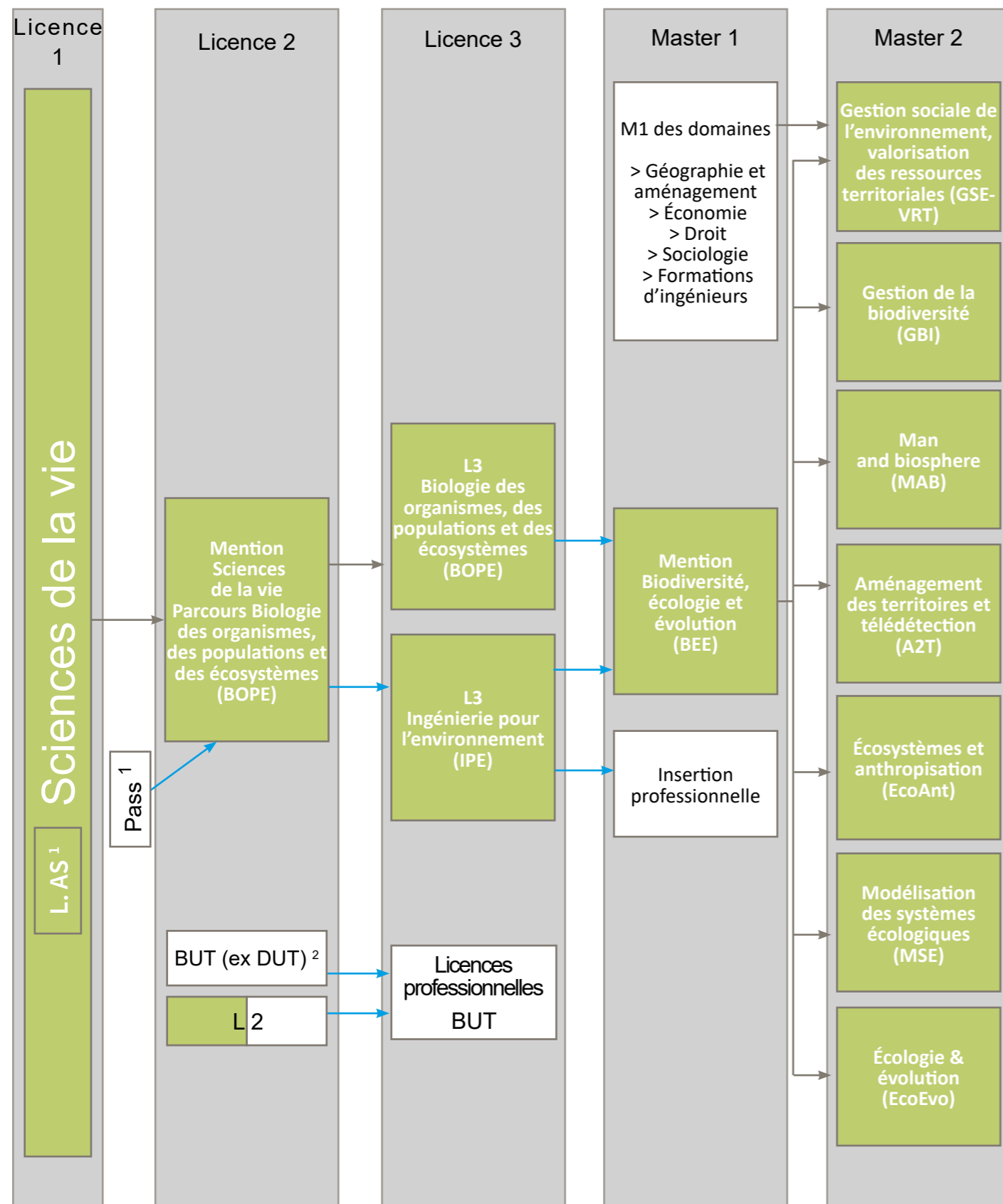
MASTERS

Mention Biodiversité, écologie et évolution :

- > Aménagement des territoires et télédétection (A2T) (Toulouse/Auch)
- > Écologie & évolution (EcoEvo)
- > Écosystèmes et anthropisation (EcoAnt)
- > Gestion de la biodiversité (GBI)
- > Gestion sociale de l'environnement, valorisation des ressources territoriales (GSE-VRT) (Albi)
- > Man and biosphere (MAB)
- > Modélisation des systèmes écologiques (MSE)



FAIRE DE L'ÉCOLOGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE À L'UT3



LES DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS EN ÉCOLOGIE ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

MARCHÉ DE L'EMPLOI POUR LES JEUNES DIPLÔMÉS

QUELQUES DONNÉES SUR « L'EMPLOI ET L'ENVIRONNEMENT »

Une grande partie de l'emploi se situe dans le secteur public (collectivités territoriales, organismes de l'État, ministères, services déconcentrés), dans les associations et bureaux d'études liés à l'environnement.

Près de 75 % des emplois « environnement » se situent dans les domaines de l'eau et des déchets. Les secteurs qui sont en progression sont ceux de **la gestion des risques et du management environnemental.**

Actuellement, beaucoup de postes prennent en compte l'enjeu environnemental sans toutefois être dédiés spécifiquement à ce domaine. La création de nouveaux parcs naturels devrait permettre dans les prochaines années d'augmenter le nombre d'emplois dans le domaine de la protection de la biodiversité, mais le nombre de diplômés est aujourd'hui supérieur aux besoins en recrutement.

Sources : Apec (Association pour l'emploi des cadres), Dified (Dynamique d'information et de formation sur l'environnement et le développement durable).

ÉCOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

L'ingénierie écologique se définit comme l'application des savoirs scientifiques de l'écologie à la gestion des milieux naturels et de leurs ressources. Ses objectifs sont : conception, réalisation et suivi d'aménagements ou d'équipements respectueux des systèmes écologiques, réhabilitation d'écosystèmes dégradés, réintroduction d'espèces, création de nouveaux écosystèmes durables ; mise au point d'outils biologiques pour résoudre des problèmes de pollution.

PRINCIPAUX CHAMPS D'APPLICATION DE L'ÉCOLOGIE

La protection des espèces (étude et protection de la biodiversité : faune et flore, études d'impact des aménagements, et pollutions de l'écosystème...)

La protection et la restauration des espaces naturels (aménagement du territoire, diagnostics environnementaux). L'agronomie avec l'amélioration des systèmes de culture respectueux des principes écologiques : agro-écologie, agriculture biologique, valorisation des résidus agricoles, lutte biologique, traitement des pesticides...).

La santé avec l'écotoxicologie (étude des conséquences de la pollution de l'environnement par les substances toxiques), l'étude de la résistance aux antibiotiques, des organismes vecteurs de maladies, l'impact des molécules sur l'organisme.



Le Master d'Écologie de Toulouse est plus particulièrement centré sur les espèces et milieux continentaux (aquatiques ou terrestres) dont ceux des Pyrénées et de la région méditerranéenne. Il se caractérise par un équilibre entre écologie animale et végétale, mais aussi microbienne et mycologique.

SECTEURS ET MÉTIERS

Selon l'Apec, 4 jeunes diplômés sur 10 des filières « Biologie » s'orientent vers les fonctions études, les métiers de la recherche et des services techniques. Aujourd'hui, la demande des entreprises tend vers une augmentation des qualifications.

Les principaux niveaux d'accès aux métiers sont : les masters universitaires, les diplômes d'écoles d'ingénieurs, le doctorat (Bac + 8). Les doubles profils avec des compétences en chimie, droit ou économie, sont aussi appréciés des employeurs.

Selon la spécificité de sa formation, le jeune diplômé peut débiter en tant qu'ingénieur ou assistant ingénieur ou technicien de recherche ou d'études, chef de projet, cartographe, chargé de développement, chargé de mission environnement, ingénieur ou consultant en environnement.

UN MOT SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable est un concept qui s'intéresse aux rapports entre environnement et société. L'enjeu environnemental du développement durable a pour objectif de mettre en œuvre des actions au quotidien pour réduire le gaspillage, limiter les pollutions, économiser les ressources.

Les territoires sont en faveur du développement durable, tant du point de vue de leur aménagement que des politiques en faveur de la transition écologique et de la gestion des ressources locales.

De nombreux métiers existants évoluent et intègrent de nouvelles compétences dans leur pratique professionnelle et les métiers qui recrutent ne concernent pas seulement l'environnement mais s'élargissent aussi vers d'autres secteurs tels que l'agriculture à l'industrie, en passant par le bâtiment ou les énergies renouvelables.



LE MILIEU NATUREL : LA PROTECTION DE LA NATURE

Assurés principalement par l'État et par des associations spécialisées, cette catégorie de métiers ne représente qu'une faible proportion des emplois de l'environnement ; en effet, sur quelques 325 000 « emplois environnements », 3 000 environ concernent la gestion des espaces naturels : parcs, réserves... (soit moins de 1 %).

On retrouve dans ce secteur les emplois des parcs naturels, de la forêt, de la rivière... On peut intégrer dans cette catégorie les emplois liés à la sensibilisation, l'éducation à l'environnement, mais aussi le droit et le conseil environnemental.



Formations UT3 correspondantes

> Master mention Biodiversité, écologie et évolution (BEE)

Parcours :

- Gestion de la biodiversité
- Man and biosphere
- Écologie & évolution
- Modélisation des systèmes écologiques
- Écosystèmes et anthropisation



Quelques exemples de métiers

• des titulaires du Master Gestion de la biodiversité :

- > chargé d'études, chargé de mission environnement
- > technicien de l'environnement
- > ingénieur en développement
- > chargé de mission médiation, communication, animation
- > ingénieur d'études écologue
- > chargé de mission Natura 2 000
- > chargé d'études junior (expert chiroptérologue, entomologiste, botaniste)
- > chargé de mission espaces naturels sensibles

Les structures qui emploient les professionnels de ce domaine

- > les associations de protection de la nature
- > les bureaux d'études et sociétés de services aux entreprises
- > les collectivités territoriales
- > l'Office national des forêts
- > l'Office national de la chasse et de la faune sauvage
- > l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques
- > les parcs naturels nationaux et régionaux, les réserves et conservatoires

L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

*

Il a pour vocation d'accompagner les évolutions économiques et sociales par la planification (urbanisme, infrastructures, agriculture, etc.) et d'intervenir pour prévoir et éviter les déséquilibres à venir (villes/campagnes par exemple).

C'est une notion vaste qui englobe un panel de compétences variées en géographie, économie, sociologie, urbanisme, génie civil, architecture, paysagisme, écologie... On compte plus de cinquante métiers différents liés à l'aménagement du territoire. Le métier d'« aménageur du territoire » est complexe mais a de l'avenir et des débouchés en hausse.

* Les aspects géologie et prévention des risques sont traités dans la brochure E&D Sciences de la terre : Environnement - Géoressources.

Formations UT3 correspondante

> **Licence professionnelle Génie géomatique pour l'aménagement du territoire**

> **Master mention Biodiversité, écologie et évolution (BEE)**

Parcours :

- Aménagement du territoire et télédétection
- Gestion sociale de l'environnement, valorisation des ressources territoriales

Quelques exemples de métiers

- des titulaires du Master Aménagement des territoires et télédétection :
 - > chargé d'études, chargé de mission environnement/aménagement
 - > chargé d'études urbanisme
 - > géomaticien au sein de la Sig (mission Système d'information géographique), (bureaux d'études ou collectivités)
 - > chargé d'études en géomatique (bureaux d'études ou collectivités)
 - > administrateur Sig (Système d'information géographique)
 - > ingénieur d'études environnement
 - > technicien-animateur environnement/nature

Les structures qui emploient les professionnels de ce domaine

- > les entreprises du secteur privé (Véolia, Vinci, Bouygues, etc.)
- > les bureaux d'études en environnement/aménagement
- > la Datar (Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'action régionale)
- > les services déconcentrés de l'Etat (Dréal, DDT, Sgar)
- > les collectivités territoriales



LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT, LA PRÉVENTION DES RISQUES

Avec la mise en place de politiques globales de développement durable dans des structures publiques comme privées, on retrouve aujourd'hui des emplois associant sensibilisation, management de projet et compétences plus techniques.

Formations UT3 correspondantes

> **Master mention Biodiversité, écologie et évolution (BEE)**

Parcours :

- Écosystèmes et anthropisation
- Écologie & évolution
- Aménagement des territoires et télédétection

AGRONOMIE, SANTÉ

Avec la prise de conscience du lien fort existant entre qualité de l'environnement et santé publique, des emplois émergent dans les domaines agricole et sanitaire : protection contre la radioactivité ou l'amiante, suivi de la qualité de l'air ou des aliments.

Formations UT3 correspondantes

> BUT Génie biologique, option : Agronomie

> Licence professionnelle Conseil en système de production végétale agro-écologique

> **Master mention Biodiversité, écologie et évolution (BEE)**

Parcours :

- Écologie & évolution
- Écosystèmes et anthropisation
- Modélisation des systèmes écologiques

Les structures qui emploient les professionnels de ce domaine

- > les associations et les collectivités (l'éducation étant plutôt de leur ressort)
- > les organisations publiques (Inéris, CNRS, Inra, Agence de l'eau)
- > les services du ministère (Dréal, Dirrecte)
- > les grands groupes (chimiques, pétroliers) sur les aspects réglementaires



Quelques exemples de métiers

- des titulaires du Master Biodiversité, écologie et évolution (BEE)
 - > technicien régional en expérimentation végétale
 - > chargé de mission évaluation environnementale
 - > assistant ingénieur
 - > chargé de recherche



LA RECHERCHE ET L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Zoologiste, botaniste, entomologiste, mycologue, ichtyologue, primatologue, généticien des populations, modélisateur, évolutionniste, spécialiste du cycle de l'eau ou du carbone, écophysiologiste...



Ce sont des chercheurs et des enseignants/chercheurs spécialisés dans un domaine. Ils s'intéressent à une thématique spécifique et produisent de nouveaux savoirs qui contribuent aux progrès de la science. L'obtention d'un doctorat (thèse) est incontournable pour accéder au métier de chercheur ou d'enseignant-chercheur. Il dure en général 3 ans et est rémunéré. Il est souvent suivi par une période de CDD (stages post-doctoraux), en France ou à l'étranger. Il faut ensuite passer les concours de recrutement organisés par les instituts de recherche ou les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Pour passer les concours de **maître de conférences et de professeur d'université**, il faut obtenir au préalable l'inscription sur une liste de qualification du Conseil national des universités (CNU). La plupart des chercheurs (environ 80 %) sont des enseignants-chercheurs, c'est-à-dire qu'ils partagent leur temps entre la recherche et l'enseignement (post bac). L'emploi se situe essentiellement dans le secteur public qui effectue la majorité des recrutements, mais les concours sont très sélectifs.

Les structures qui emploient les professionnels de ce domaine

Les organismes de recherche publics comme :

- > l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) ;
- > le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad) ;
- > le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) ;
- > l'Institut de recherche pour le développement (IRD) ;
- > les parcs et réserves nationaux ;
- > les universités, les écoles d'ingénieurs ...

Formations UT3 correspondantes

> Master mention Biodiversité, écologie et évolution (BEE)

Parcours :

- Écosystèmes et anthropisation
- Écologie & évolution
- Aménagement du territoire et télédétection
- Modélisation des systèmes écologiques
- Gestion sociale de l'environnement, valorisation des ressources territoriales

Quelques exemples de métiers

- > chargé de mission faune / flore
- > chercheur en écologie



INSERTION PROFESSIONNELLE DES DIPLÔMÉS D'UT3*

L'EMPLOI À 30 MOIS DES DIPLÔMÉS 2016 DANS LE DOMAINE DE L'ÉCOLOGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

TAUX D'INSERTION

BUT
67 %

Licences Pro
100 %

Master BEE
93 %

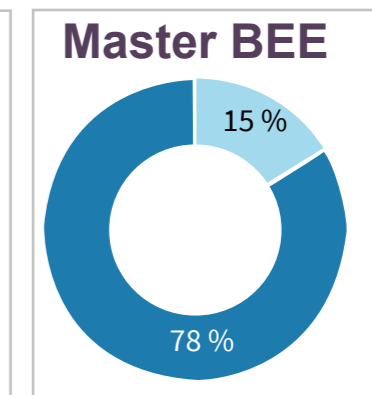
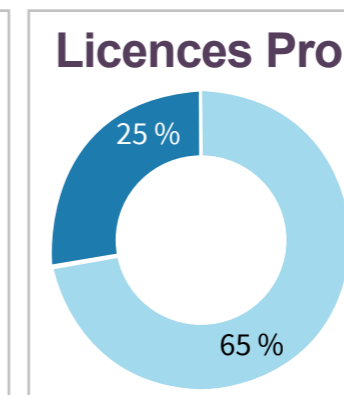
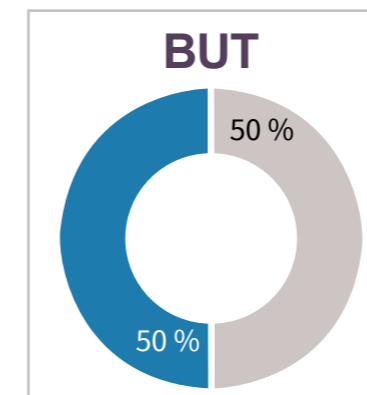
NIVEAU D'EMPLOI (CADRE, TECHNICIEN, OUVRIER / EMPLOYÉ)

Taux des diplômés

■ Niveau ingénieur / cadre

■ Niveau technicien

■ Niveau ouvrier / employé



FOURCHETTE DE SALAIRE

BUT
1200-1300 €

Licences Pro
1300-1700 €

Master BEE
1500-2100 €

* ces données concernent les formations citées en page 3

Les totaux n'atteignent pas toujours 100 %, certains étudiants poursuivant leurs études.

Source : UT3.

BIBLIOGRAPHIE

- > Réalités du marché de l'emploi cadre dans l'environnement (APEC 2019)
- > Les métiers de l'environnement / CRIJ Occitanie, 2017
- > Référentiel des métiers des agents affectés à la gestion des terrains du conservatoire du littoral / Conservatoire du littoral Décembre, 2016
- > Les métiers de l'environnement et du développement durable / ONISEP 2020
- > Les métiers de l'environnement / APEC Association Pour l'Emploi des Cadres janvier 2012

WEBOGRAPHIE

- > RIME Répertoire Interministériel des Métiers de l'État (Territoire et développement durable) <https://www.fonction-publique.gouv.fr/biep/repertoire-interministeriel-des-metiers-de-letat>
- > Les métiers de la biodiversité <http://metiers-biodiversite.fr/repertoire-commun-fiches-metiers-et-fonctions>
- > Le CNFPT Centre National de la Fonction Publique Territoriale - Le répertoire des métiers - Environnement http://www.cnfpt.fr/node/146/repertoire-metiers/famille/21?mots_cles=&gl=MDAwM2YyMmU
- > Le CNFPT Centre National de la Fonction Publique Territoriale - Le répertoire des métiers - Espaces verts et paysage http://www.cnfpt.fr/node/146/repertoire-metiers/famille/19?mots_cles=&gl=MDAwM2YyMmU
- > Le CNFPT Centre National de la Fonction Publique Territoriale - Le répertoire des métiers - Urbanisme et aménagement http://www.cnfpt.fr/node/146/repertoire-metiers/famille/12?mots_cles=&gl=MDAwM2YyMmU
- > Emploi Environnement <http://www.emploi-environnement.com/>
- > Envirojob.fr <http://www.envirojob.fr/>
- > Offres d'emplois - Parcs naturels régionaux de France <http://www.parcs-naturels-regionaux.fr/actualites/offres-demploi>
- > Reseau-tee.net - La bourse d'emploi des métiers de l'environnement <http://www.reseau-tee.net/>



SCUIO-IP UNIVERSITÉ TOULOUSE III-PAUL SABATIER

Bât. E4, 272, allée Th. Delpyrous
31062 Toulouse cedex 09
05 61 55 61 32

Ouverture : du lundi au jeudi.
Horaires : consulter la page du site : <https://www.univ-tlse3.fr/etre-accueilli-au-scuio>

LE SCUIO-IP POUR VOUS ACCOMPAGNER

Le Service commun universitaire d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle (Scuio-IP) peut vous aider tout au long de votre parcours à l'université Toulouse III - Paul Sabatier pour définir votre projet de formation et clarifier vos objectifs professionnels, mettre en œuvre une stratégie de recherche d'information et vous aider dans vos démarches d'insertion professionnelle.

Un accueil et un accompagnement personnalisés en fonction de vos préoccupations et besoins. Des ressources documentaires spécialisées sur l'enseignement supérieur, les métiers, le marché du travail, la recherche d'emploi et de stage. Une aide au choix d'orientation, pour faire le point sur votre projet sous forme de rendez-vous individuels ou d'ateliers. Une aide à l'insertion professionnelle : ateliers (lettres, CV...), conférences, permanence, conseils pour la recherche de stage, d'emploi et l'entrepreneuriat étudiant, guichet d'offres de stage.





Scuio-IP
Service Commun Universitaire d'Information,
d'Orientation et d'Insertion Professionnelle

Date de mise à jour : mai 2021