

PÉRIODE D'ACCREDITATION : 2022 / 2026

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER

---

# SYLLABUS MASTER

Mention Biodiversité, écologie et évolution

M2 Man and Biosphere

---

<http://www.fsi.univ-tlse3.fr/>  
<https://www.master-ecologie.ups-tlse.fr>

2023 / 2024

29 MARS 2024

# SOMMAIRE

---

|   |    |
|---|----|
| PRÉSENTATION . . . . .                                    | 3  |
| PRÉSENTATION DE LA MENTION ET DU PARCOURS . . . . .       | 3  |
| Mention Biodiversité, écologie et évolution . . . . .     | 3  |
| Compétences de la mention . . . . .                       | 3  |
| Parcours . . . . .  | 3  |
| PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 Man and Biosphere . . . . . | 3  |
| RUBRIQUE CONTACTS . . . . .                               | 5  |
| CONTACTS PARCOURS . . . . .                               | 5  |
| CONTACTS MENTION . . . . .                                | 5  |
| CONTACTS DÉPARTEMENT : FSI.BioGéo . . . . .               | 5  |
| Tableau Synthétique des UE de la formation . . . . .      | 6  |
| LISTE DES UE . . . . .                                    | 7  |
| GLOSSAIRE . . . . .                                       | 20 |
| TERMES GÉNÉRAUX . . . . .                                 | 20 |
| TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES . . . . .                    | 20 |
| TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS . . . . .               | 21 |

# PRÉSENTATION

---

## PRÉSENTATION DE LA MENTION ET DU PARCOURS

### MENTION BIODIVERSITÉ, ÉCOLOGIE ET ÉVOLUTION

La mention BEE a pour objectif de former des professionnels de la recherche en écologie, de la gestion de la biodiversité, et de l'aménagement du territoire pour :

- Comprendre et savoir gérer le fonctionnement des systèmes naturels et anthropisés,
- Aborder d'un point de vue évolutif ou fonctionnel les grandes questions et enjeux liés à la biosphère et aux interactions homme-biosphère, tels que les changements globaux, l'érosion de la biodiversité et les perturbations anthropiques,
- Envisager les processus de l'individu aux écosystèmes.

en s'appuyant sur l'analyse de données, l'écologie comportementale, la télédétection ou la biologie de la conservation.

Ces professionnels sont de futurs chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs en écologie fonctionnelle, écologie évolutive et biologie de l'évolution, chargés d'études ou de missions, chefs de projets, conseillers en environnement, animateurs de bassin, agents territoriaux, gestionnaires de sites protégés, ingénieurs en qualité de l'environnement eau, air ou sol, etc.

### COMPÉTENCES DE LA MENTION

L'Ecologie est souvent source d'une forte motivation personnelle chez les étudiant.e.s. L'objectif de l'équipe enseignante est d'aider à ce que cet enthousiasme se traduise par l'acquisition de connaissances et compétences solides, que les diplômé.e.s pourront mettre au service de leurs projets et objectifs. **Mobiliser une culture générale solide sur des cas de référence en écologie Collecter ou produire des données, bibliographiques ou de terrain Concevoir et mettre en œuvre une étude en écologie (recherche, étude d'impact...) Répondre à une question de recherche ou de gestion en écologie Concevoir et conduire un projet, seul ou en équipe Synthétiser l'état de l'art dans un domaine de la spécialité Identifier et appliquer des outils mathématiques et/ou informatiques aux objets écologiques Restituer les résultats d'une étude personnelle ou celle d'un tiers Organiser le socle de connaissances nécessaires pour définir des hypothèses de travail dans un cadre théorique ou pratique adapté Comprendre et s'exprimer dans au moins une langue étrangère Compétences du C2i Métiers de l'Environnement et de l'Aménagement Durables** Détails : <https://www.master-ecologie.ups-tlse.fr>

### PARCOURS

Le master MAB a pour vocation de former les animateurs de territoires et d'aires protégées soucieux des interactions durables Homme-Nature.

S'appuyant sur le programme MAB de l'UNESCO, il aborde l'évolution des rapports homme/nature, fournit les outils essentiels de diagnostics et de démarches de participation, concertation des populations locales. Il oeuvre au développement durable dans les territoires.

## PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 MAN AND BIOSPHERE

La **1ère année** est dédiée à l'acquisition de connaissances scientifiques, théoriques, conceptuelles et méthodologiques en écologie, dynamique des populations, biologie de la conservation, SIG et analyse de données. Il est possible de suivre des UE naturalistes et de réaliser un stage de 2 mois pendant le 2e semestre.

En **2ème année**, les enseignements portent sur l'étude des rapports Homme - Nature par des approches de sciences humaines et sociales, grâce aux interventions de nombreux professionnels. Ils s'appuient sur des mises en situation concrètes et sur la réalisation par les étudiants d'un projet concret proposé par une Réserve de biosphère.

Un stage de fin d'études (6 mois) constitue le tremplin vers le premier emploi.

Les étudiants du Master 2 MAB participeront collectivement à :

- La rencontre d'acteurs de terrain, en vue de l'élaboration et la mise en œuvre de projets de territoire
- L'analyse puis la synthèse des attentes des acteurs dans un diagnostic territorial
- La modélisation d'accompagnement pour la représentation de socio-écosystèmes et de leur évolution
- La spatialisation et la hiérarchisation des enjeux
- La mobilisation de différents publics pour la construction d'actions de développement et de gestion de la biodiversité à différentes échelles
- L'animation de démarches participatives pour la gestion de ces territoires

# RUBRIQUE CONTACTS

---

## CONTACTS PARCOURS

### RESPONSABLE M2 MAN AND BIOSPHERE

PELOZUELO Laurent

Email : [laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr](mailto:laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 67 25

PONSARD Sergine

Email : [sergine.ponsard@univ-tlse3.fr](mailto:sergine.ponsard@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 61 97

AULAGNIER Stephane

Email : [stephane.aulagnier@inra.fr](mailto:stephane.aulagnier@inra.fr)

Téléphone : 05 61 28 51 33

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 67 55

### SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

LEPAGE Stella

Email : [stella.lepage@univ-tlse3.fr](mailto:stella.lepage@univ-tlse3.fr)

## CONTACTS MENTION

### RESPONSABLE DE MENTION BIODIVERSITÉ, ÉCOLOGIE ET ÉVOLUTION

ANDALO Christophe

Email : [christophe.andalo@univ-tlse3.fr](mailto:christophe.andalo@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 67 59

BUISSON Laetitia

Email : [laetitia.buisson@univ-tlse3.fr](mailto:laetitia.buisson@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 89 12

DEVAUD Jean-Marc

Email : [jean-marc.devaud@univ-tlse3.fr](mailto:jean-marc.devaud@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 67 62

FICHANT Gwennaele

Email : [gwennaele.fichant@univ-tlse3.fr](mailto:gwennaele.fichant@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 33 58 26

LOOT Geraldine

Email : [geraldine.loot@univ-tlse3.fr](mailto:geraldine.loot@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 64 74

PELOZUELO Laurent

Email : [laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr](mailto:laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 67 25

PONSARD Sergine

Email : [sergine.ponsard@univ-tlse3.fr](mailto:sergine.ponsard@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 61 97

## CONTACTS DÉPARTEMENT: FSI.BIOGÉO

### DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT

LUTZ Christel

Email : [fsi-dptBG-dir@univ-tlse3.fr](mailto:fsi-dptBG-dir@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 05 61 55 66 31

### SECRETARIAT DU DÉPARTEMENT

BLANCHET-ROSSEL Anne-Sophie

Email : [anne-sophie.blanchet-rossel@univ-tlse3.fr](mailto:anne-sophie.blanchet-rossel@univ-tlse3.fr)

# TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES UE DE LA FORMATION

| page                    | Code     | Intitulé UE  | semestre* | ECTS | Obligatoire<br>Facultatif | Cours | TD | TP | Projet | Stage | Terrain 16 |
|-------------------------|----------|--|-----------|------|---------------------------|-------|----|----|--------|-------|------------|
| <b>Premier semestre</b> |          |  |           |      |                           |       |    |    |        |       |            |
| 8                       | KBEM9AAU | AIRES PROTÉGÉES ET RÉSERVES DE BIOSPHÈRES (APRB)         | I         | 6    | O                         | 16    | 42 |    |        |       |            |
| 9                       | KBEM9ABU | ENJEUX ET PRATIQUE DE LA PARTICIPATION (EPP)             | I         | 6    | O                         | 18    | 42 |    |        |       |            |
| 10                      | KBEM9ACU | GESTION DANS UNE RESERVE DE BIOSPHÈRE (GRBPres)          | I         | 3    | O                         | 16    | 14 |    |        |       | 8          |
| 11                      | KBEM9ADU | INVENTAIRES ET SUIVIS DE LA BIODIVERSITÉ (ISB)           | I         | 3    | O                         |       | 14 | 10 |        |       |            |
| 15                      | KBEM9AVU | ANGLAIS  | I         | 3    | O                         |       | 24 |    |        |       |            |
| 12                      | KBEM9AEU | PROJET   | I         | 3    | O                         |       |    |    | 50     |       |            |
| 13                      | KBEM9AFU | SIG ET BASES DE DONNÉES RELATIONNELLES (SIG et BD)       | I         | 3    | O                         |       |    | 24 |        |       |            |
| 14                      | KBEM9AGU | INSERTION PROFESSIONNELLE (IP)                           | I         | 3    | O                         | 9     | 6  | 9  |        |       |            |
| <b>Second semestre</b>  |          |  |           |      |                           |       |    |    |        |       |            |
| 16                      | KBEMAAAU | MODÉLISATION ET ACCOMPAGNEMENT (MA)                      | II        | 6    | O                         | 16    | 44 |    |        |       |            |
| 17                      | KBEMAABU | PRATIQUE DE COMMUNICATION 1                              | II        | 3    | O                         |       |    | 6  |        |       |            |
| 18                      |          | KBEXAAC1 Pratique de communication 1 (PC1PRES)           |           |      |                           |       |    |    |        |       |            |
| 18                      |          | KBEXAAC2 Pratique de communication 1 - Projet (PC1PSTAG) |           |      |                           |       |    |    | 50     |       |            |
| 19                      | KBEMAACU | MISSION PROFESSIONNELLE EN ENTREPRISE (MPE)              | II        | 21   | O                         |       |    |    |        | 4     |            |

\* **AN** :enseignements annuels, **I** : premier semestre, **II** : second semestre

---

## LISTE DES UE

---

|                 |   |                          |                                |
|-----------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>AIRES PROTÉGÉES ET RÉSERVES DE BIOSPHÈRES (APRB)</b> | <b>6 ECTS</b>            | <b>1<sup>er</sup> semestre</b> |
| <b>KBEM9AAU</b> | Cours : 16h , TD : 42h                                  | Enseignement en français | Travail personnel<br>92 h      |

[ [Retour liste de UE](#) ]

## ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

MATHEVET Raphael

Email : [raphael.mathevet@cefe.cnrs.fr](mailto:raphael.mathevet@cefe.cnrs.fr)

## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

### PROTECTION DE LA NATURE ET RESERVES DE BIOSPHERES

Penser autrement les territoires pour concilier conservation de la biodiversité et bien-être humain

Maîtriser les conceptions de la protection de la nature permettant de :

- comprendre et gérer les aires protégées comme des socio-écosystèmes
- concilier activités humaines et biodiversité.

## DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

### 1. De la protection de la nature à la conservation de la biodiversité : évolution des concepts et des pratiques

Histoire de la protection de la nature et des relations homme/nature

Systèmes socio-écologiques, communs, résilience et gestion adaptative

Ethiques environnementales

Re-ensauvagement, naturalités et politiques de conservation dans l'anthropocène.

### 2. Le programme MAB et les Réserves de Biosphère RB

Stratégie de Séville

Aspects juridiques et institutionnels

Exemples concrets de mise en œuvre des RB

### 3. Les approches de conservation et leurs mises en œuvre

Mesures de protection : cadres réglementaires & planification

Ecologie territoriale & économie circulaire dans la conservation des territoires

Transformation énergétique, écologique sociale & solidaire ; solidarité écologique

### 4. Aires protégées, dynamiques territoriales et écologisation des activités humaines (tourisme, chasse, agriculture, agroécologie...)

## PRÉ-REQUIS

sans

## MOTS-CLÉS

Relations Homme/Nature, territoires, cadres réglementaires, acteurs, socio-écosystèmes, écologisation, écologie politique, géographie de la conservation

|                 |   |                          |                                |
|-----------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>ENJEUX ET PRATIQUE DE LA PARTICIPATION (EPP)</b> | <b>6 ECTS</b>            | <b>1<sup>er</sup> semestre</b> |
| <b>KBEM9ABU</b> | Cours : 18h , TD : 42h                              | Enseignement en français | Travail personnel<br>90 h      |

[ [Retour liste de UE](#) ]

## ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

**ENJEUX ET PRATIQUES DE LA GESTION CONCERTÉE DES TERRITOIRES** : analyse du contexte et méthodes participatives

- Analyser un contexte multi-acteurs, diagnostic préalable nécessaire à une démarche participative : savoir conduire des entretiens, connaître différentes méthodes pour analyser des relations entre des acteurs aux intérêts, savoirs, et pratiques diverses au sein d'un territoire ou d'un système socio-écologique donné
- Acquérir des compétences en matière d'animation, de médiation, de résolution de conflits.
- Connaître les principes et les enjeux des démarches participatives, avoir un aperçu de la diversité des méthodes existantes, prendre du recul sur leurs potentialités et leurs limites

## DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

### 1- Analyse du contexte / diagnostic socio-environnemental.

Analyse d'acteurs dans le cadre de la gestion de l'environnement et des territoires

Initiation à la méthode de l'entretien semi-dirigé

Analyse de controverses : une application au cas du loup

### 2. S'initier à la facilitation, découvrir une diversité de méthodes participatives.

Méthodes et techniques de facilitation de groupe pour la concertation territoriale

Initiation au théâtre-forum, un outil de dialogue basé sur l'expression et la créativité

Comparer une diversité d'approches participatives ; town hall meeting, video participative

### 3. Prendre du recul sur la participation.

Réflexion critique sur les limites des démarches participatives, les asymétries de pouvoir, la non-neutralité des postures d'animation

Référence : [https://www.lisode.com/wp-content/uploads/2017/02/Lisode\\_{ }Guide\\_{ }concertation.pdf](https://www.lisode.com/wp-content/uploads/2017/02/Lisode_{ }Guide_{ }concertation.pdf)

## PRÉ-REQUIS

sans

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Kaufmann, L'entretien Compréhensif (Paris : Nathan, 1996).

Barnaud et Mathevet, Géographie et participation : des relations complexes et ambiguës, in Pour une géographie de la conservation (Paris : L'Harmattan, 2015), pp. 263-86.

## MOTS-CLÉS

Participation, concertation, acteurs, projet de territoire

|                 |  |                          |                                |
|-----------------|--|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>GESTION DANS UNE RESERVE DE BIOSPHÈRE (GRBPres)</b> | <b>3 ECTS</b>            | <b>1<sup>er</sup> semestre</b> |
| <b>KBEM9ACU</b> | Cours : 16h , TD : 14h , Terrain 16 : 8h               | Enseignement en français | Travail personnel<br>21 h      |

[\[ Retour liste de UE \]](#)

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

ARRIBE Bertrand

Email : [bertrand.arrive@cooperation-concept.net](mailto:bertrand.arrive@cooperation-concept.net)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

#### GESTION DE PROJET TERRITORIAL

- Maîtriser les démarches de gestion de projet de développement durable à l'échelle territoriale.
- Se former à la pratique du diagnostic territorial.
- Savoir adapter les étapes et outils méthodologique de la gestion de projet aux situations

### DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

#### **Ingénierie de projet :**

Caractérisation de la situation, approche stratégique, clarification du problème à traiter- Analyse des parties prenantes (des jeux d'acteurs)- Conduite de diagnostic - Processus itératif de conception, gestion de l'environnement du projet- Outils de suivi-évaluation axés sur les résultats- Démarches participatives

#### **Elaboration de recommandations opérationnelles ou stratégiques**

#### **Prospective territoriale**

#### **Introduction à l'évaluation et au financement de projet**

#### **Management agile des projets**

#### **Analyse des enjeux et conflits d'un projet de développement**

### MOTS-CLÉS

Ingénierie de projet, conception, diagnostic, prospective, développement durable

|                 |   |                          |                                |
|-----------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>INVENTAIRES ET SUIVIS DE LA BIODIVERSITÉ (ISB)</b> | <b>3 ECTS</b>            | <b>1<sup>er</sup> semestre</b> |
| <b>KBEM9ADU</b> | TD : 14h , TP : 10h                                   | Enseignement en français | Travail personnel<br>51 h      |

[\[ Retour liste de UE \]](#)

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

ESCARAVAGE Nathalie

Email : [nathalie.escaravage@univ-tlse3.fr](mailto:nathalie.escaravage@univ-tlse3.fr)

MARTIN Gabrielle

Email : [gabrielle.martin@univ-tlse3.fr](mailto:gabrielle.martin@univ-tlse3.fr)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Les méthodes d'inventaires et de suivis de la biodiversité s'appuient sur la mise en œuvre de protocoles d'échantillonnages en lien avec les questions scientifiques soulevées, et nécessitent des compétences en termes de reconnaissance des taxa étudiés, d'analyse, d'interprétation et d'utilisation des données.

L'objectif de cette UE est :

- (1) d'appréhender la diversité des méthodes et des stratégies d'échantillonnage pour évaluer la biodiversité et la réponse des milieux naturels ou des espèces aux pressions anthropiques,
- (2) de comprendre la finalité des démarches d'inventaire et de suivi de la biodiversité, (3) de savoir mobiliser des données de biodiversité disponibles pour alimenter la réflexion dans la perspective de la mise en œuvre de plan de gestion.

### DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Les étudiant.es seront initié.es :

- à l'utilisation des principales techniques d'échantillonnage permettant de caractériser les communautés végétales en insistant sur leurs avantages et leurs limites (validation a posteriori de l'effort d'échantillonnage utilisé, compréhension de la notion de biais) vis-à-vis d'objectifs précis,
- à la production d'indicateurs de biodiversité, au suivi de leurs évolutions, et à leurs prises en compte dans les plans de gestion d'espaces protégés,
- à la mobilisation des citoyen.es pour la collecte de données de biodiversité et/ou des données elles-mêmes récoltées dans le cadre des programmes de sciences participatives (notamment des programmes de suivis de la biodiversité de Vigie Nature, comme le SPIPOLL, Vigie-flore, Florilèges prairies, Propage...).

### PRÉ-REQUIS

sans

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Primack R.B., Sarrazin F., Lecomte J. 2012. Biologie de la conservation. Dunod Edition, Paris

Frankham R., Ballou J.D., Briscoe D.A. 2004. A primer of conservation genetics. Cambridge University Press.

### MOTS-CLÉS

Techniques d'échantillonnage, biodiversité, paysage, sciences participatives.

| UE       | PROJET       | 3 ECTS                   | 1 <sup>er</sup> semestre  |
|----------|--------------|--------------------------|---------------------------|
| KBEM9AEU | Projet : 50h | Enseignement en français | Travail personnel<br>75 h |

[\[ Retour liste de UE \]](#)

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burru@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burru@univ-tlse3.fr)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

#### PROJET DANS UNE RESERVE DE BIOSPHERE

- Mettre les étudiants en **situation pré-professionnelle** dans le cadre de la conception et la réalisation de projets en lien avec des structures professionnelles et en réponse à un cahier des charges.
- Mobiliser les savoirs et savoir-faire des différents modules d'enseignements dans une mise en situation réelle
- Favoriser la pratique de terrain et la mise en situation de problématiques concrètes.

### DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Mise en forme et valorisation auprès de différents publics des résultats obtenus à partir de la commande d'une réserve de biosphère.

Conduite d'une mission d'appui-conseil dans son ensemble :

- cadrage de la commande
- diagnostic de terrain
- enquête de terrain (avec déplacement sur le territoire)
- Elaboration des recommandations
- Restitution

Sensibilisation à l'évaluation de la valeur patrimoniale naturelle et socio-économique d'un site et à l'élaboration de pratique de gestion d'espèces ou d'espaces naturels.

Co-construction d'une représentation d'un système socio-écologique complexe, animation de sessions de concertation, élaboration d'un projet.

### PRÉ-REQUIS

sans

### MOTS-CLÉS

Approche pratique, contexte socio-économique, services écologiques, terrain

|                 |   |                          |                                |
|-----------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>SIG ET BASES DE DONNÉES RELATIONNELLES (SIG et BD)</b> | <b>3 ECTS</b>            | <b>1<sup>er</sup> semestre</b> |
| <b>KBEM9AFU</b> | TP : 24h  | Enseignement en français | Travail personnel<br>51 h      |

[ [Retour liste de UE](#) ]

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

DEMAREZ Valerie

Email : [valerie.demarez@univ-tlse3.fr](mailto:valerie.demarez@univ-tlse3.fr)

LE DANTEC Valerie

Email : [valerie.le-dantec@univ-tlse3.fr](mailto:valerie.le-dantec@univ-tlse3.fr)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Globalement, savoir exploiter des données environnementales dans des travaux sur des thématiques territoriales en environnement, gestion de la biodiversité et/ou aménagement, à l'aide d'outils de spatialisation : Systèmes d'Information Géographique (application liées au développement durable), Systèmes de Gestion de Bases de Données Relationnelles

Spécifiquement :

- Définir les besoins d'un projet SIG (recherche bibliographique, webographique, cahier des charges)
- Collecter des données (internet, insitu) à l'aide d'outils appropriés
- Mettre en forme, organiser des données dans un Syst de Gestion de BD Relationnelles, SIG (structuration en thèmes)
- Réaliser des requêtes (spatiales, attributaires) complexes et analyser les résultats
- Produire des cartographies thématiques répondant à un besoin

### DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Présentation et mise en pratique des outils de géomatique

- Utilisation d'un logiciel de Système d'Information Géographique : QGIS
- Découverte des systèmes de gestion des bases de données relationnelles (ACCESS, PosGreSQL)

### PRÉ-REQUIS

Notion de base des SIG

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Date &Darwen. 1997. A Guide to the SQL Standard. 4th ed. Addison-Wesley

Banos D. 1990. MERISE pratique. 3e éd. Paris : Eyrolles

Auda Y. 2018. Systèmes d'information géographique : avec les logiciels libres GRASS et QGIS. Dunod

### MOTS-CLÉS

Systèmes d'information géographique ; systèmes de gestion de base de données relationnelles

| UE       | INSERTION PROFESSIONNELLE (IP) | 3 ECTS                   | 1 <sup>er</sup> semestre  |
|----------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| KBEM9AGU | Cours : 9h , TD : 6h , TP : 9h | Enseignement en français | Travail personnel<br>51 h |

[ [Retour liste de UE](#) ]

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

MORDELET Patrick

Email : [patrick.mordelet@univ-tlse3.fr](mailto:patrick.mordelet@univ-tlse3.fr)

PELOZUELO Laurent

Email : [laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr](mailto:laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- Accompagner les étudiants dans la construction de leur projet professionnel, la recherche et le choix du stage de fin d'études
- Préparer les étudiants à leur insertion professionnelle
- Leur donner des outils pour comprendre le monde professionnel

### DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Aide à l'insertion professionnelle : construction de CV et lettres de motivation, préparation à l'entretien d'embauche
- Initiation à la gestion financière
- Initiation à la recherche de financement de projet de développement (cas concrets)
- Connaissances du monde professionnel : fonctionnement bureau d'étude/association ; marchés ; appels d'offre ;
- Notions de droit du travail
- Connaissances des métiers : Interventions d'anciens étudiants des master et jeunes professionnels

### PRÉ-REQUIS

Sans

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

sans

### MOTS-CLÉS

Faciliter l'entrée dans le monde professionnel ; Rencontres professionnelles

| UE       | ANGLAIS  | 3 ECTS                   | 1 <sup>er</sup> semestre  |
|----------|----------|--------------------------|---------------------------|
| KBEM9AVU | TD : 24h | Enseignement en français | Travail personnel<br>51 h |

[ [Retour liste de UE](#) ]

## ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

HAG Patricia

Email : [patricia.hag@univ-tlse3.fr](mailto:patricia.hag@univ-tlse3.fr)

## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

**Niveau C1/C2 du CECRL** L'objectif de cette UE est de permettre aux étudiants de développer les compétences indispensables à la réussite dans leur future vie professionnelle en contextes culturels variés. Il s'agira d'acquérir l'autonomie linguistique nécessaire et de perfectionner les outils de langue spécialisée permettant l'intégration professionnelle et la communication d'une expertise scientifique dans le contexte international.

## DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Les étudiants développeront :- les compétences liées à la compréhension de publications scientifiques ou professionnelles rédigées en anglais ainsi que les compétences nécessaires à la compréhension de communications scientifiques orales.- les outils d'expression permettant de maîtriser une présentation orale et/ou écrite et d'aborder une discussion critique dans le domaine scientifique, (ex. rhétorique, éléments linguistiques, prononciation...) .- la maîtrise des éléments d'argumentation critique à l'oral et/ou à l'écrit d'une publication scientifique- une réflexion plus large sur leur place, leur intégration et leur rayonnement en tant que scientifiques dans la société, abordant des questions d'actualité, d'éthique, d'intégrité..

## PRÉ-REQUIS

**Niveau B2 du CECRL**

## COMPÉTENCES VISÉES

S'exprimer avec aisance à l'oral, devant un public, en usant de registres adaptés aux différents contextes et aux différents interlocuteurs. Se servir aisément d'une langue vivante autre que le français : compréhension et expression écrites et orales :

- Comprendre un article scientifique ou professionnel rédigé en anglais sur un sujet relatif à leur domaine.
- Produire un écrit scientifique ou technique dans un anglais adapté, de qualité et respectant les normes et usages de la communauté scientifique anglophone.
- Interagir à l'oral en anglais : réussir ses échanges formels et informels lors des colloques, réunions ou entretiens professionnels.

## MOTS-CLÉS

Projet - Anglais scientifique - Rédaction - Publication - Communications - esprit critique scientifique - interculturel

|                 |  |                          |                                |
|-----------------|--|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>MODÉLISATION ET ACCOMPAGNEMENT (MA)</b> | <b>6 ECTS</b>            | <b>2<sup>nd</sup> semestre</b> |
| <b>KBEMAAAU</b> | Cours : 16h , TD : 44h                     | Enseignement en français | Travail personnel<br>90 h      |

[\[ Retour liste de UE \]](#)

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Mettre des acteurs en situation pour partager des représentations et simuler des dynamiques.

### DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Acquérir principes et cadre méthodologique d'une démarche de modélisation d'accompagnement : maîtriser les outils de représentation des socio-écosystèmes et leur évolution :

- Définir objectif, contexte et participants.
- Elaborer de manière participative un modèle conceptuel d'un socio-écosystème en intégrant les savoirs techniques, scientifiques et empiriques.
- S'initier à une plate-forme de simulation multi-agents. Elaborer et animer des jeux de rôles.
- Simuler et évaluer des scénarios.

### PRÉ-REQUIS

sans

### MOTS-CLÉS

Modélisation d'accompagnement, jeu de rôles, système multi-agent.

|                 |                                       |                          |                                |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>PRATIQUE DE COMMUNICATION 1</b>    | <b>3 ECTS</b>            | <b>2<sup>nd</sup> semestre</b> |
| <b>Sous UE</b>  | Pratique de communication 1 (PC1PRES) |                          |                                |
| <b>KBEXAAC1</b> | TP : 6h                               | Enseignement en français | Travail personnel<br>69 h      |

[\[ Retour liste de UE \]](#)

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

PELOZUELO Laurent

Email : [laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr](mailto:laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- Fournir aux étudiant.es les bases nécessaires pour transmettre un message adapté et compréhensible, de nature scientifique ou technique.
- Etre capable de mobiliser différents médias pour la valorisation de contenus (rédaction scientifique, rédaction de vulgarisation, expression orale vis à vis d'un public profane ou expert, conception de supports...)

### DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Conception de supports de communication à destination de différents publics
- Entraînement des étudiant.es à la communication écrite et orale, à destination de publics variés, à travers des sujets préparés et présentés par les étudiant.es.

### PRÉ-REQUIS

sans

### MOTS-CLÉS

Rédaction, mémoire, affiche, présentation orale, communication en public.

|                 |   |                          |                                |
|-----------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>PRATIQUE DE COMMUNICATION 1</b>              | <b>3 ECTS</b>            | <b>2<sup>nd</sup> semestre</b> |
| <b>Sous UE</b>  | Pratique de communication 1 - Projet (PC1PSTAG) |                          |                                |
| <b>KBEXAAC2</b> | Projet : 50h                                    | Enseignement en français | Travail personnel<br>69 h      |

[\[ Retour liste de UE \]](#)

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

PELOZUELO Laurent

Email : [laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr](mailto:laurent.pelozuelo@univ-tlse3.fr)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- Fournir aux étudiant.es les bases nécessaires pour transmettre un message adapté et compréhensible, de nature scientifique ou technique.
- Etre capable de mobiliser différents médias pour la valorisation de contenus (rédaction scientifique, rédaction de vulgarisation, expression orale vis à vis d'un public profane ou expert, conception de supports...)

### MOTS-CLÉS

Communication écrite et orale - publics variés -

|                 |   |                          |                                |
|-----------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| <b>UE</b>       | <b>MISSION PROFESSIONNELLE EN ENTRE-PRISE (MPE)</b> | <b>21 ECTS</b>           | <b>2<sup>nd</sup> semestre</b> |
| <b>KBEMAACU</b> | Stage : 4 mois minimum                              | Enseignement en français | Travail personnel<br>525 h     |

[\[ Retour liste de UE \]](#)

### ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BURRUS Monique

Email : [monique.burrus@univ-tlse3.fr](mailto:monique.burrus@univ-tlse3.fr)

### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Confronter les étudiant.es à une situation d'exercice professionnel

### DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Ce stage correspond à une période d'insertion longue (entre 5 et 6 mois à temps plein) en milieu professionnel ou dans une unité de recherche, en réponse à un cahier des charges fourni par la structure d'accueil (mars - août en général). Celle-ci est choisie par l'étudiant.e parmi des associations, des établissements (publics ou privés) qui produisent des biens et des services destinés à mesurer, prévenir, limiter, corriger et gérer les pratiques en relation avec la biodiversité ou l'aménagement du territoire (France ou étranger).

Le sujet est examiné par l'équipe pédagogique qui juge de sa pertinence, sur la base du projet professionnel de l'étudiant.e et des finalités de la formation. Chaque étudiant.e est suivi.e par un.e *maître de stage* au sein de la structure d'accueil et un.e *responsable pédagogique universitaire* qui veillent ensemble au bon déroulement du projet de l'étudiant.e.

Etant obligatoire, ce stage donne lieu à une convention entre l'université et la structure d'accueil et fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance devant un jury.

### PRÉ-REQUIS

sans

### MOTS-CLÉS

Associations, éco-entreprises, établissements publics, collectivités, espaces protégés, réserves de biosphère

## TERMES GÉNÉRAUX

### SYLLABUS

Dans l'enseignement supérieur, un syllabus est la présentation générale d'un cours ou d'une formation. Il inclut : objectifs, programme de formation, description des UE, prérequis, modalités d'évaluation, informations pratiques, etc.

### DÉPARTEMENT

Les départements d'enseignement sont des structures d'animation pédagogique internes aux composantes (ou facultés) qui regroupent les enseignantes et enseignants intervenant dans une ou plusieurs mentions.

### UE : UNITÉ D'ENSEIGNEMENT

Un semestre est découpé en unités d'enseignement qui peuvent être obligatoires, à choix ou facultatives. Une UE représente un ensemble cohérent d'enseignements auquel sont associés des ECTS.

### UE OBLIGATOIRE / UE FACULTATIVE

L'UE obligatoire fait référence à un enseignement qui doit être validé dans le cadre du contrat pédagogique. L'UE facultative vient en supplément des 60 ECTS de l'année. Elle est valorisée dans le supplément au diplôme. L'accumulation de crédits affectés à des UE facultatives ne contribue pas à la validation de semestres ni à la délivrance d'un diplôme.

### ECTS : EUROPEAN CREDITS TRANSFER SYSTEM

Les ECTS constituent l'unité de mesure commune des formations universitaires de licence et de master dans l'espace européen. Chaque UE obtenue est ainsi affectée d'un certain nombre d'ECTS (en général 30 par semestre d'enseignement, 60 par an). Le nombre d'ECTS varie en fonction de la charge globale de travail (CM, TD, TP, etc.) y compris le travail personnel. Le système des ECTS vise à faciliter la mobilité et la reconnaissance des diplômes en Europe.

## TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES

Les diplômes sont déclinés en domaines, mentions et parcours.

### DOMAINE

Le domaine correspond à un ensemble de formations relevant d'un champ disciplinaire ou professionnel commun. La plupart des formations de l'UT3 relèvent du domaine « Sciences, Technologies, Santé ».

### MENTION

La mention correspond à un champ disciplinaire. Il s'agit du niveau principal de référence pour la définition des diplômes nationaux. La mention comprend, en général, plusieurs parcours.

### PARCOURS

Le parcours constitue une spécialisation particulière d'un champ disciplinaire choisie par l'étudiant·e au cours de son cursus.

## LICENCE CLASSIQUE

La licence classique est structurée en six semestres et permet de valider 180 crédits ECTS. Les UE peuvent être obligatoires, à choix ou facultatives. Le nombre d'ECTS d'une UE est fixé sur la base de 30 ECTS pour l'ensemble des UE obligatoires et à choix d'un semestre.

## LICENCE FLEXIBLE

À la rentrée 2022, l'université Toulouse III - Paul Sabatier met en place une licence flexible. Le principe est d'offrir une progression "à la carte" grâce au choix d'unités d'enseignement (UE). Il s'agit donc d'un parcours de formation personnalisable et flexible dans la durée. La progression de l'étudiant.e dépend de son niveau de départ et de son rythme personnel. L'inscription à une UE ne peut être faite qu'à condition d'avoir validé les UE pré-requises. Le choix de l'itinéraire de la licence flexible se fait en concertation étroite avec une direction des études (DE) et dépend de la formation antérieure, des orientations scientifiques et du projet professionnel de l'étudiant.e. L'obtention du diplôme est soumise à la validation de 180 crédits ECTS.

## DIRECTION DES ÉTUDES ET ENSEIGNANT.E RÉFÉRENT.E

La direction des études (DE) est constituée d'enseignantes et d'enseignants référents, d'une directrice ou d'un directeur des études et d'un secrétariat pédagogique. Elle organise le projet de formation de l'étudiant.e en proposant une individualisation de son parcours pouvant conduire à des aménagements. Elle est le lien entre l'étudiant.e, l'équipe pédagogique et l'administration.

## TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS

### CM : COURS MAGISTRAL(AUX)

Cours dispensé en général devant un grand nombre d'étudiantes et d'étudiants (par exemple, une promotion entière), dans de grandes salles ou des amphithéâtres. Ce qui caractérise également le cours magistral est qu'il est le fait d'une enseignante ou d'un enseignant qui en définit les structures et les modalités. Même si ses contenus font l'objet de concertations avec l'équipe pédagogique, chaque cours magistral porte donc la marque de la personne qui le crée et le dispense.

### TD : TRAVAUX DIRIGÉS

Ce sont des séances de travail en groupes restreints (de 25 à 40 étudiantes et étudiants selon les composantes), animées par des enseignantes et enseignants. Les TD illustrent les cours magistraux et permettent d'approfondir les éléments apportés par ces derniers.

### TP : TRAVAUX PRATIQUES

Méthode d'enseignement permettant de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises durant les CM et les TD. Généralement, cette mise en pratique se réalise au travers d'expérimentations et les groupes de TP sont constitués de 16 à 20 étudiantes et étudiants. Certains travaux pratiques peuvent être partiellement encadrés ou peuvent ne pas être encadrés du tout. A contrario, certains TP, du fait de leur dangerosité, sont très encadrés (jusqu'à une enseignante ou un enseignant pour quatre étudiantes et étudiants).

### PROJET OU BUREAU D'ÉTUDE

Le projet est une mise en pratique en autonomie ou en semi-autonomie des connaissances acquises. Il permet de vérifier l'acquisition de compétences.

### TERRAIN

Le terrain est une mise en pratique encadrée des connaissances acquises en dehors de l'université.

## STAGE

Le stage est une mise en pratique encadrée des connaissances acquises dans une entreprise ou un laboratoire de recherche. Il fait l'objet d'une législation très précise impliquant, en particulier, la nécessité d'une convention pour chaque stagiaire entre la structure d'accueil et l'université.

## SESSIONS D'ÉVALUATION

Il existe deux sessions d'évaluation : la session initiale et la seconde session (anciennement appelée "session de rattrapage", constituant une seconde chance). La session initiale peut être constituée d'examens partiels et terminaux ou de l'ensemble des épreuves de contrôle continu et d'un examen terminal. Les modalités de la seconde session peuvent être légèrement différentes selon les formations.

## SILLON

Un sillon est un bloc de trois créneaux de deux heures d'enseignement. Chaque UE est généralement affectée à un sillon. Sauf cas particuliers, les UE positionnées dans un même sillon ont donc des emplois du temps incompatibles.



