

PÉRIODE D'ACCREDITATION : 2022 / 2026

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER

SYLLABUS ING1

Mention UPSSITECH

1ERE ANNEE ING. Robotique (L3)

<http://www.fsi.univ-tlse3.fr/>

2024 / 2025

5 NOVEMBRE 2024

SOMMAIRE

PRÉSENTATION	3
PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE 1ERE ANNEE ING. Robotique (L3)	3
RUBRIQUE CONTACTS	4
CONTACTS PARCOURS	4
Tableau Synthétique des UE de la formation	5
LISTE DES UE	7
GLOSSAIRE	26
TERMES GÉNÉRAUX	26
TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES	26
TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS	27

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE 1ERE ANNEE ING. ROBOTIQUE (L3)

RUBRIQUE CONTACTS

CONTACTS PARCOURS

RESPONSABLE 1ERE ANNEE ING. ROBOTIQUE (L3)

TRUILLET Philippe

Email : Philippe.Truillet@univ-tlse3.fr

Téléphone : 05.61.55.74.08

JOLY Philippe

Email : Philippe.Joly@irit.fr

Téléphone : 05 61 55 63 08

DE BONNEVAL Agnan

Email : agnan@laas.fr

Téléphone : 05 61 33 69 44

JAUBERTHIE Carine

Email : cjaubert@laas.fr

Téléphone : 0561336943

PINQUIER Julien

Email : pinquier@irit.fr

Téléphone : 57434

SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

NOIROT Arielle

Email : arielle.noirotd@univ-tlse3.fr

Téléphone : 0561558813

TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES UE DE LA FORMATION

page	Code	Intitulé UE	semestre*	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP
Premier semestre								
8	ELURO5AM	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 1	I	9	O			
9	ELUMC5A2	EPS					16	
	KPHXIX21	TP de physique 2 (PHYS2-PE2)						28
15	ELURO5CM	SCIENCES ET TECHNIQUES 1	I	12	O			
	KPHXII11	Introduction à Python et utilisation de Linux (PHYS1-ON1)						26
Second semestre								
16	ELURO6AM	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 2	II	9	O			
19	ELUMC6A2	EPS					16	
	KPHXPN11	Physique des ondes (PHYS2-ONDE1)				28	28	

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

LISTE DES UE

UE	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 1	9 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	EPS		
ELUMC5A2	TD : 16h	Enseignement en français	Travail personnel 125 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

CRIVELLARO Olivier

Email : olivier.crivellaro@univ-tlse3.fr

UE	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 1	9 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	TP de physique 2 (PHYS2-PE2)		
KPHXIX21	TP : 28h	Enseignement en français	Travail personnel 125 h
Sillon(s) :	Sillon 1b, 2b, 3b, 4b, 7b, 8b		

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BATTESTI Rémy

Email : remy.battesti@lncmi.cnrs.fr

BILLY Juliette

Email : billy@irsamc.ups-tlse.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cette série de TP vise à illustrer expérimentalement les thèmes de physique vus en cours : optique ondulatoire, électromagnétisme, mécanique. Dans la continuité du travail effectué en PE1, l'accent continuera d'être mis sur l'acquisition d'une certaine autonomie expérimentale de la part de l'étudiant, sur la mesure et les incertitudes, ainsi que sur la rédaction de comptes rendus clairs, succincts, et propres.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Effet d'un champ magnétique sur une particule chargée et mesure de e/m
- Production d'un champ magnétique et application à la mesure de la perméabilité magnétique du vide
- Phénomènes oscillants : pendule de Pohl
- Expériences autour de la diffraction et les interférences, réseaux de diffraction

PRÉ-REQUIS

TP de physique 1, parcours classique (PHYS1-PE1) ou parcours spéciaux (PHYS1-PE1-PS)

SPÉCIFICITÉS

Bloc thématique Physique Expérimentale

UE majeure de niveau 2.

Il est fortement recommandé d'avoir fait ou de suivre en parallèle Introduction à la thermodynamique (Phys2-Thermo1).

UE dispensée uniquement au semestre d'automne.

Enseignement dans les salles de TP aménagées 3TP1-H10 et 3TP1-H9

COMPÉTENCES VISÉES

- Mise en relation des notions disciplinaires vues en cours avec les protocoles expérimentaux présentés
- Suivre un protocole expérimental
- Proposer une évolution d'un protocole expérimental existant pour l'améliorer ou pour mesurer un effet différent
- Evaluer une incertitude lors d'un mesurage
- Savoir faire un ajustement linéaire à l'aide d'un logiciel adapté
- Evaluer une grandeur physique et son incertitude à partir d'un ajustement linéaire

UE	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 1	9 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Introduction à l'électromagnétisme (PHYS2-EM1)		
KPHXPE11	Cours : 28h , TD : 28h	Enseignement en français	Travail personnel 125 h
Sillon(s) :	Sillon 5		

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BILLY Juliette

Email : billy@irsamc.ups-tlse.fr

LAMINE Brahim

Email : brahim.lamine@irap.omp.eu

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- Savoir relier les grandeurs microscopiques aux grandeurs macroscopiques caractérisant les sources de champs électriques et magnétiques. Application aux composants simples
- Savoir décrire l'action de champs électrique et magnétique sur le mouvement d'une particule chargée
- Savoir calculer le champ et le potentiel électrostatiques créés par une distribution de charges, et le champ magnétique créé par une distribution de courant dans des cas simples et en choisissant la méthode adaptée
- Savoir interpréter un diagramme de lignes de champ (électrique, magnétique) et les surfaces équipotentielles dans des cas simples
- Savoir calculer la force s'exerçant sur un circuit parcouru par un courant
- Connaître et savoir appliquer la loi de Faraday et la loi de Lenz.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Electrostatique : Charges, distributions de charges, Champ électrostatique, Potentiel électrostatique, Dipôle électrostatique
- Conducteurs : conducteurs à l'équilibre électrostatique, condensateurs, courant, conduction, applications
- Magnétostatique : densité de courant, distributions de courant, champ magnétique, calcul de champs
- Action des champs électrique et magnétique sur le mouvement d'une particule chargée, force de Laplace
- Induction et circuits en interactions

PRÉ-REQUIS

Mécanique 1 (Phys1-Meca1) et

Outils Maths 1 (Phys1-OM1 ou Phys1-OM-PASS ou Phys1-OM1-PS)

SPÉCIFICITÉS

Bloc thématique Électromagnétisme

UE majeure de niveau 2

Il est fortement recommandé d'avoir fait ou de suivre en parallèle Outils Maths 2 (Phys2-OM2)

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Electromagnétisme : fondements et applications - Pérez, Carles, Fleckinger (Dunod)

Physique Générale 2. Champs et Ondes -2ème édition, Alonso, Finn, Weill (Adison-Wesley)

Introduction to electrodynamics - Griffiths (Pearson)

UE	OUTILS SCIENTIFIQUES POUR L'INGENIEUR 1	9 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Projets numériques autour de la physique (PHYS3-ON5)		
KPHXPI51	TP : 22h	Enseignement en français	Travail personnel 175 h
Sillon(s) :	Sillon 3b, 4b		

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

CHAMPEAUX Jean-Philippe

Email : jean-philippe.champeaux@irsamc.ups-tlse.fr

HOYET Hervé

Email : herve.hoyet@univ-tlse3.fr

PUECH Pascal

Email : pascal.puech@cemes.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Mettre en œuvre les compétences numériques et de programmation acquises dans les modules précédents pour mener à terme un projet numérique complexe appliqué à la physique. Savoir approfondir en autonomie un problème pour en extraire une résolution numérique efficace.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Un sujet sera choisi parmi un ensemble de projets, présentés au début de l'UE, et qui porteront sur diverses disciplines : mécanique, électromagnétisme, optique, thermodynamique, astrophysique, biologie, physique quantique... Le langage de programmation sera choisi par l'étudiant (C, Python, Matlab...), la seule limitation étant les langages installés sur les machines des salles de TP. Un travail en autonomie sera demandé pour mener à bien les projets.

PRÉ-REQUIS

Méthodes numériques sous python (Phys2-ON2)

SPÉCIFICITÉS

Bloc thématique Outils Numériques

UE majeure de niveau 3 (on peut prendre en remplacement Introduction à Matlab, Phys3-ON4).

Il peut être utile d'avoir suivi Programmation en langage C avec environnement linux (Phys2-ON3).

- Travail sur un projet encadré par des enseignants pour guider lors de difficultés.
- Enseignement en salle de TP sur ordinateur

COMPÉTENCES VISÉES

- Développer le travail en autonomie
- Savoir trouver les informations nécessaires à la résolution d'un problème scientifique
- Structurer et gérer la résolution d'un projet numérique
- Développer l'agilité numérique dans un langage de programmation

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Le langage C - 2e éd - Norme ANSI, de B.W. Kernighan et D.M. Ritchie

Python pour la physique : Calcul, graphisme, simulation, 2020, R. Taillet

Octave and MATLAB for Engineers, Andreas Stahel, Bern University of Applied Sciences, 2020

MOTS-CLÉS

Langage informatique C, Python et Matlab

UE	OUTILS SCIENTIFIQUES POUR L'INGENIEUR 1	9 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	TP de physique 3 (PHYS2-PE3)		
KPHXPX31	TP : 28h	Enseignement en français	Travail personnel 175 h
Sillon(s) :	Sillon 1a, 2a, 3a, 4a		

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BATTESTI Rémy

Email : remy.battesti@lncmi.cnrs.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cette série de TP vise à illustrer expérimentalement les thèmes de physique vus en cours. L'étudiant devra être en mesure de faire un lien entre les notions vus en cours/TD et les protocoles expérimentaux proposés.

Dans la continuité du travail effectué en PE1 et PE2, l'accent continuera d'être mis sur l'acquisition d'une certaine autonomie expérimentale de la part de l'étudiant.

Les objectifs de PE1 et PE2 concernant la mesure et les incertitudes doivent rester présents ainsi que la rédaction de comptes rendus clairs, succincts, et propres.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Optique : expériences autour de la polarisation

Thermodynamique : Isothermes d'Andrews, Moteur de Stirling, calorimétrie

Mécanique du solide : roulement d'un cylindre sans glissement sur un plan horizontal et incliné

Electromagnétisme : induction et auto-induction

Physique du XX^{ème} siècle : diffraction d'électrons, expérience de Franck et Hertz

PRÉ-REQUIS

TP de physique 2 (Phys2-PE2)

SPÉCIFICITÉS

Bloc thématique Physique Expérimentale

UE mineure de niveau 2

COMPÉTENCES VISÉES

- Mise en relation des notions disciplinaires vues en cours avec les protocoles expérimentaux présentés
- Suivre un protocole expérimental
- Proposer une évolution d'un protocole expérimental existant pour l'améliorer ou pour mesurer un effet différent
- Evaluer une incertitude lors d'un mesurage
- Savoir faire un ajustement linéaire à l'aide d'un logiciel adapté
- Evaluer une grandeur physique et son incertitude à partir d'un ajustement linéaire

MOTS-CLÉS

polarisation, thermodynamique, induction, quantification, mécanique du solide

UE	SCIENCES ET TECHNIQUES 1	12 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Resp. mention M SOAC		
K1A3SOMH	REF 1A03 : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 274 h

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

UE	SCIENCES ET TECHNIQUES 1	12 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Resp. mention M SUTS		
K1A3SUMH	REF 1A03 : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 274 h

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

UE	SCIENCES ET TECHNIQUES 1	12 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Introduction à Python et utilisation de Linux (PHYS1-ON1)		
KPHXIII1	TP : 26h	Enseignement en français	Travail personnel 274 h
Sillon(s) :	Sillon 5a, 6a		

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

HOYET Hervé

Email : herve.hoyet@univ-tlse3.fr

PUECH Pascal

Email : pascal.puech@cemes.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Les objectifs sont multiples :

- 1/ Apprendre les bases de l'algorithmique en utilisant le langage python et
- 2/ Etre capable d'utiliser des commandes système et de réaliser une exécution de code python sous linux.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Système d'exploitation linux

- 1/ Introduction à l'utilisation de linux/unix : quelques rudiments

Python

- 1/ Introduction
- 2/ Variables
- 3/ Blocs conditionnels
- 4/ Répétition d'instructions, boucle
- 5/ Fonctions et procédures
- 6/ Bibliothèque numpy
- 7/ Entrée-Sortie
- 8/ Bibliothèque matplotlib

PRÉ-REQUIS

aucun, cette unité d'enseignement est un socle pour la suite.

SPÉCIFICITÉS

Bloc thématique Outils Numériques

UE majeure de niveau 1, pré-requis d'1 UE majeure de niveau 2

Cet enseignement se déroule en salle informatique par groupe de TP. Les étudiants, s'ils le souhaitent, peuvent venir avec leur propre machine.

COMPÉTENCES VISÉES

- Comprendre les systèmes d'exploitation
- Savoir utiliser le mode console pour a minima le système linux
- Maîtriser les instructions de base de Python
- Etre capable de concevoir un programme simple pour réaliser une tâche

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Linux, maîtrisez l'administration du système, 6ième éditions, ENI, 2020

site en ligne : <https://www.python.org/>

MOTS-CLÉS

Linux, Python, algorithme simple

UE	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 2	9 ECTS	2nd semestre
Sous UE	EPS		
ELUMC6A2	TD : 16h	Enseignement en français	Travail personnel 127 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

CRIVELLARO Olivier

Email : olivier.crivellaro@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif est de former des ingénieurs qui soient capables de communiquer efficacement et avec aisance dans des situations professionnelles variées dans au moins deux langues étrangères, tant à l'oral qu'à l'écrit.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Les compétences visées favoriseront l'amélioration des contenus spécifiques à l'examen international du TOEIC (Tes of English for International Communication)

MOTS-CLÉS

Expression - rédaction - compréhension - ingénieur - TOEIC - compétences - langue de spécialité - langue de communication- communication orale et écrite

UE	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 2	9 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Pratiques pédagogiques innovantes dept. Physique		
K1C04PHH	REF 1C04 : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 127 h

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

UE	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 2	9 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Introduction à Python et utilisation de Linux PS (PHYS1-ON1-PS)		
KPHXII71	TP : 26h	Enseignement en français	Travail personnel 127 h
Sillon(s) :	Sillon 8		

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

DEHEUVELS Sébastien

Email : sebastien.deheuvels@irap.omp.eu

HOYET Hervé

Email : herve.hoyet@univ-tlse3.fr

PUECH Pascal

Email : pascal.puech@cemes.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Les objectifs sont multiples :

- 1/ Apprendre les bases de l'algorithmique en utilisant le langage python et
- 2/ Etre capable d'utiliser des commandes système et de réaliser une exécution de code python sous linux.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Système d'exploitation linux

- 1/ Introduction à l'utilisation de linux/unix : quelques rudiments

Python

- 1/ Introduction
- 2/ Variables
- 3/ Blocs conditionnels
- 4/ Répétition d'instructions, boucle
- 5/ Fonctions et procédures
- 6/ Bibliothèque numpy
- 7/ Entrée-Sortie
- 8/ Bibliothèque matplotlib

SPÉCIFICITÉS

Cet enseignement se déroule en salle informatique par groupe de TP. Les étudiants, s'ils le souhaitent, peuvent venir avec leur propre machine.

COMPÉTENCES VISÉES

- Comprendre les systèmes d'exploitation
- Savoir utiliser le mode console pour a minima le système linux
- Maîtriser les instructions de base de Python
- Etre capable de concevoir un programme simple pour réaliser une tâche

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Linux, maîtrisez l'administration du système, 6ième éditions, ENI, 2020
- site en ligne : <https://www.python.org/>

MOTS-CLÉS

Linux, Python, algorithme simple

UE	SCIENCES ECONOMIQUES, HUMAINES ET SOCIALES, LANGUES 2	9 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Physique des ondes (PHYS2-ONDE1)		
KPHXPN11	Cours : 28h , TD : 28h	Enseignement en français	Travail personnel 127 h
Sillon(s) :	Sillon 8		

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

FRUIT Gabriel

Email : Gabriel.Fruit@irap.omp.eu

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Le but de ce cours est d'introduire les phénomènes ondulatoires qui apparaissent en mécanique et en électrodynamique et de montrer qu'un même formalisme mathématique permet de les aborder.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

1 Oscillateurs harmoniques couplés

Rappel sur les oscillateurs harmoniques - Résonance

Système de deux oscillateurs couplés - Modes propres - Généralisation à un nombre fini d'oscillateurs couplés.

2 - Vibrations longitudinales sur une chaîne infinie d'oscillateurs

Solutions en ondes sinusoïdales progressives - Relation de dispersion - Vitesse de phase, de groupe.

Approximation des milieux continus : équation de d'Alembert - Forme générale d'une onde progressive.

3 - Vibrations transversales d'une corde élastique fixée à ses deux extrémités

Solutions en ondes stationnaires - Modes propres - Analyse en séries de Fourier (cordes pincées, cordes frappées)

4 - Ondes acoustiques

Impédance acoustique - Réflexion / transmission à une interface

Tuyaux sonores - Modes propres - Adaptation d'impédance.

5 - Ondes électromagnétiques

Ondes électromagnétiques dans le vide. Ondes planes et ondes sphériques.

Guidage des ondes électromagnétiques : Introduction à la notion de dispersion

Notion de paquet d'ondes et propagation d'un paquet à la vitesse de groupe.

PRÉ-REQUIS

Mécanique 2 (Phys2-Meca2 ou Phys2-Meca2-PC ou Phys1-Meca2-PS ou Meca1-Point2) et Outils Maths 2 (Phys2-OM2 ou Phys2-OM2-PC)

SPÉCIFICITÉS

Bloc thématique Mécanique

UE majeure de niveau 2.

Il est recommandé d'avoir fait ou de suivre en parallèle Électromagnétisme du vide (Phys2-EM2), Outils Maths 3 (Phys2-OM3) ou Algèbre linéaire 2 (Math2-AlgLin2) et Mécanique des Fluides (Phys2-Meca4).

COMPÉTENCES VISÉES

- savoir calculer les modes propres d'un système d'oscillateurs couplés
- savoir établir l'équation de d'Alembert le long d'une corde ou dans un milieu fluide 1D et les différentes hypothèses sous-jacentes
- chercher les solutions en ondes progressives et en ondes stationnaires de l'équation de d'Alembert
- savoir trouver l'amplitude des modes propres d'une corde vibrante à partir des conditions initiales (analyse en séries de Fourier)
- faire la différence entre une onde plane et une onde sphérique
- connaître les trois états classiques de polarisation : rectiligne, circulaire, elliptique
- savoir distinguer la vitesse de phase et la vitesse de groupe

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Physique des Ondes : 2e année PC, PSI - S. Olivier, Tec et Doc, 1996

Ondes mécanique et diffusion (exercices corrigés) - C. Garing, Ellipses, 1998

Ondes électromagnétiques (exercices corrigés) - C. Garing, Ellipses, 1998

MOTS-CLÉS

Modes propres - Onde progressive - Onde stationnaire - Dispersion

UE	OUTILS SCIENTIFIQUES POUR L'INGENIEUR 2	9 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Resp. Métiers de l'enseignement et Agrégation de Physique		
K4PFEH	REF 1A03 : 18h	Enseignement en français	Travail personnel 225 h

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

UE	OUTILS SCIENTIFIQUES POUR L'INGENIEUR 2	9 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Resp. M1 Ingénierie du Diagnostic, de l'instrumentation et de la mesure		
K4PFIH	REF 1A03 : 18h	Enseignement en français	Travail personnel 225 h

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

UE	OUTILS SCIENTIFIQUES POUR L'INGENIEUR 2	9 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Resp. M1 Physique Fondamentale, Ingénierie Quantique et Matière Condensée		
K4PFPH	REF 1A03 : 18h	Enseignement en français	Travail personnel 225 h

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

UE	OUTILS SCIENTIFIQUES POUR L'INGENIEUR 2	9 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Resp. M1 Physique et Mécanique du Vivant		
K4PFVH	REF 1A03 : 18h	Enseignement en français	Travail personnel 225 h

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

UE	SCIENCES ET TECHNIQUES 2	12 ECTS	2 nd semestre
ELURO6CM	Annuel: REF 1A03 : 54h Sem 1 : REF 1A03 : 54h	Enseignement en français	Travail personnel 244 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

CORATGER Roland

Email : Roland.Coratger@cemes.fr

DEHEUVELS Sébastien

Email : sebastien.deheuvels@irap.omp.eu

LAMINE Brahim

Email : brahim.lamine@irap.omp.eu

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.

