

PÉRIODE D'ACCREDITATION : 2022 / 2026

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER

---

# SYLLABUS LICENCE

## Mention Mecanique

### A SUPPRIMER L3 mécanique énergétique

---

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

2024 / 2025

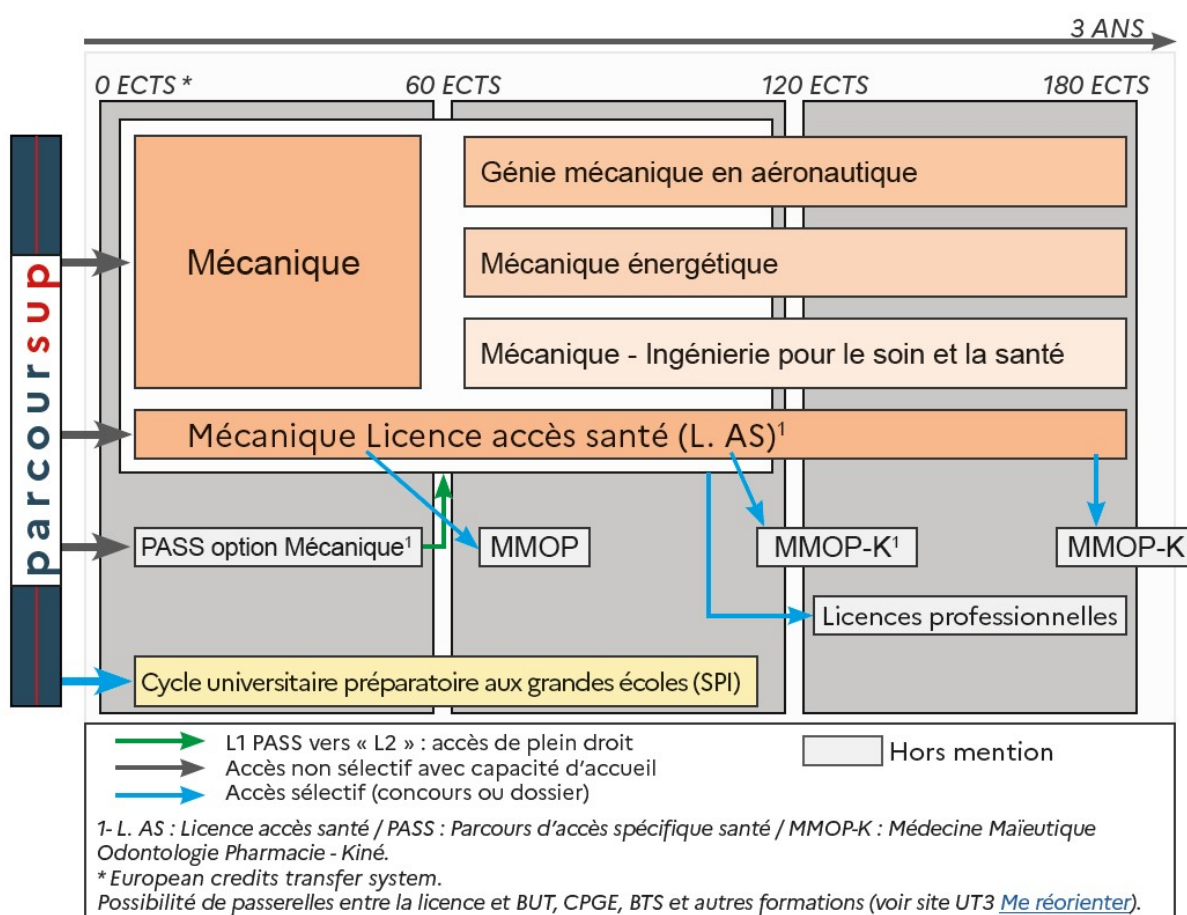
3 MARS 2025

# SOMMAIRE

---

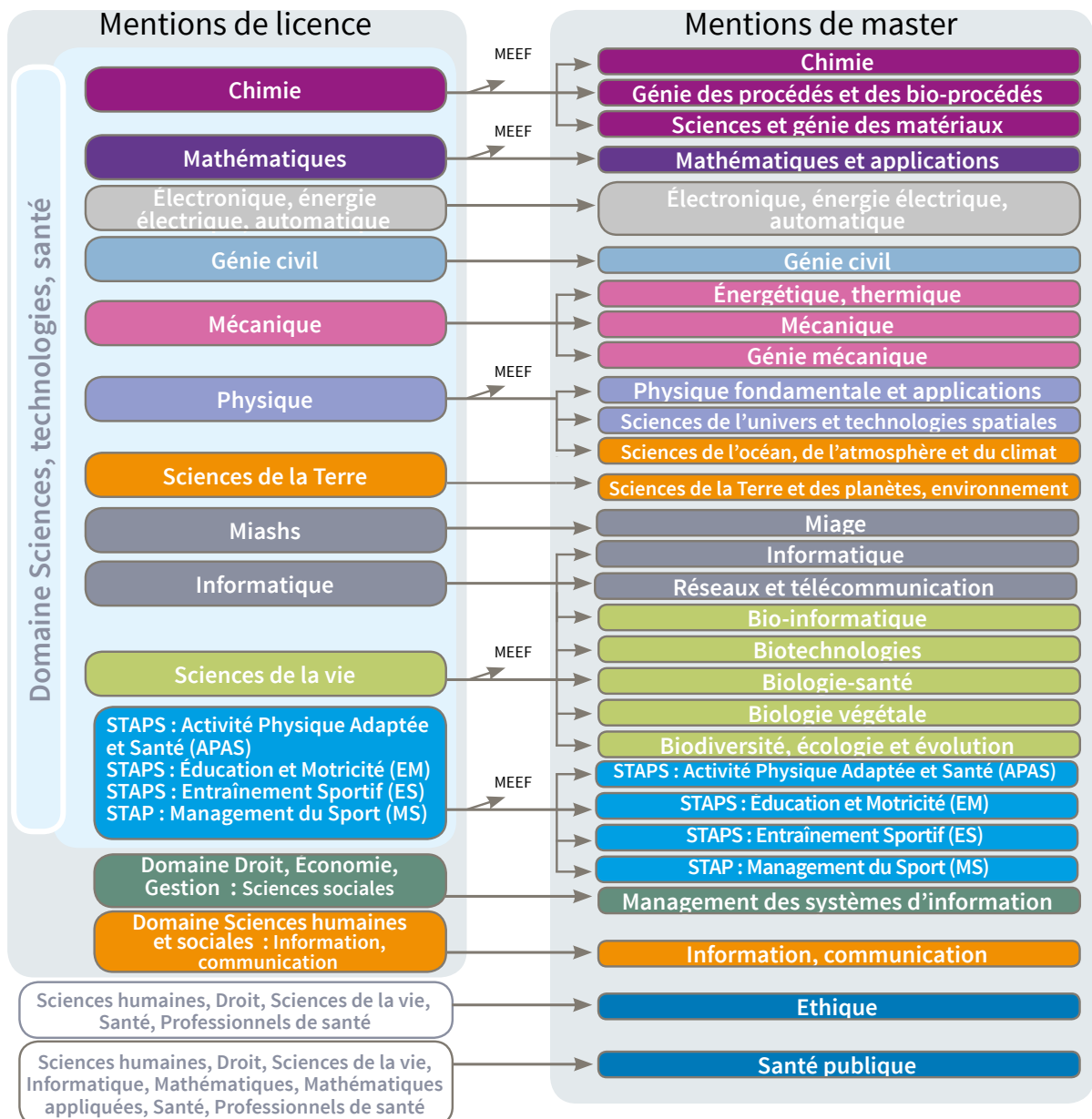
SCHÉMA MENTION . . . . .	3
SCHÉMA ARTICULATION LICENCE MASTER . . . . .	4
PRÉSENTATION . . . . .	5
PRÉSENTATION DE LA MENTION ET DU PARCOURS . . . . .	5
Mention Mecanique . . . . .	5
Compétences de la mention . . . . .	5
Parcours . . . . .	5
PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE A SUPPRIMER L3 mécanique énergétique .	6
RUBRIQUE CONTACTS . . . . .	7
CONTACTS PARCOURS . . . . .	7
CONTACTS MENTION . . . . .	7
CONTACTS DÉPARTEMENT : FSI.Méca . . . . .	7
Tableau Synthétique des UE de la formation . . . . .	8
LISTE DES UE . . . . .	9
GLOSSAIRE . . . . .	11
TERMES GÉNÉRAUX . . . . .	11
TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES . . . . .	11
TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS . . . . .	12

# SCHÉMA MENTION



# SCHÉMA ARTICULATION LICENCE MASTER

## Articulation Licence - Master



# PRÉSENTATION

---

## PRÉSENTATION DE LA MENTION ET DU PARCOURS

### MENTION MECANIQUE

La mention Licence de Mécanique se caractérise par une grande pluridisciplinarité tant au niveau scientifique fondamental que des applications, méthodologies et approches métiers. La mention Licence de Mécanique prépare les étudiants à intégrer les parcours de master des mentions :

- Master Mention Mécanique avec les parcours Modélisation et Simulation en Mécanique et Energétique (MSME), Dynamique des fluides, Energétique et Transferts (DET) et Physique et Mécanique du Vivant (PMV)
- Master Mention Génie Mécanique avec les 3 parcours Conception, Calcul et Productique
- Master Mention Energie avec les deux parcours Fluides pour l'énergie durable (Flowred) et Dynamique des fluides, Energétique et Transferts (DET)

Certains étudiants poursuivent dans d'autres masters (à dominante mécanique, énergétique ou génie mécanique) hors du site toulousain suivant leur projet professionnel.

La formation permet également d'intégrer sur dossiers et/ou concours certaines écoles d'ingénieurs.

### COMPÉTENCES DE LA MENTION

Les compétences acquises dépendent des parcours de Licence suivis (parcours Génie Mécanique en Aéronautique, Mécanique-Energétique ou Ingénierie du soin et de la santé) . Parmi ces compétences :

- Identifier le rôle et le champ d'application de la mécanique dans différents domaines : milieux naturels, milieux industriels, transports, enjeux sociétaux, environnements urbains, milieu biomédical.
- Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement.
- Mettre en œuvre des techniques d'algorithmique et de programmation, notamment pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données.
- Connaître des techniques expérimentales courantes en mécanique, réaliser des mesures et évaluer des données expérimentales ou numériques de manière critique.
- Utiliser des logiciels de dessin, de conception et de calculs.
- Proposer des choix dans la conception de moyens de production adaptés au contexte industriel.
- Optimiser une production existante, proposer des choix dans la conception de moyens de production adaptés au contexte industriel.

### PARCOURS

Le parcours Mécanique énergétique s'adresse à l'étudiant attiré par les sciences mises en jeu dans les métiers de la recherche et de l'ingénierie dans les domaines d'applications touchant à la fois l'aéronautique, l'espace, les transports, l'énergie, l'environnement ou la mécanique du vivant.

Ce parcours permet à l'étudiant d'acquérir progressivement un ensemble de connaissances fondamentales et pluridisciplinaires dans les domaines de la mécanique des fluides, des solides et de l'énergétique, complété par un bagage de mathématiques appliquées, de physique, d'informatique et de calcul scientifique indispensable pour une formation complète de niveau licence.

Les axes prioritaires de ce parcours sont :

- l'acquisition des bases théoriques de la mécanique avec la maîtrise des modélisations qui en découlent. Cette démarche inclut notamment une sensibilisation aux limites de validité des modèles par confrontation à l'expérimentation,
- la formation aux méthodes numériques en mécanique et en énergétique ainsi qu'à la pratique des outils informatiques associés,

— l'ouverture sur les applications technologiques dans les industries liées aux transports, au spatial, à la production d'énergie.

## PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE A SUPPRIMER L3 MÉCANIQUE ÉNERGÉTIQUE

La troisième année de licence, à l'instar des deux premières années, se découpe en 2 semestres de poids égal.

# RUBRIQUE CONTACTS

---

## CONTACTS PARCOURS

### RESPONSABLE A SUPPRIMER L3 MÉCANIQUE ÉNERGÉTIQUE

BINAUD Nicolas

Email : [nicolas.binaud@univ-tlse3.fr](mailto:nicolas.binaud@univ-tlse3.fr)

LAURENS Pascale

Email : [pascale.laurens@univ-tlse3.fr](mailto:pascale.laurens@univ-tlse3.fr)

SAINTLOS-BRILLAC Sylvie

Email : [sylvie.saintlos-brillac@univ-tlse3.fr](mailto:sylvie.saintlos-brillac@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 0561556375

### SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

FABRE Aude

Email : [aude.fabre@univ-tlse3.fr](mailto:aude.fabre@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 0561558634

Université Paul Sabatier

1TP1 - B10B

118 route de Narbonne

31062 TOULOUSE cedex 9

## CONTACTS MENTION

### RESPONSABLE DE MENTION MECANIQUE

BERGEON Alain

Email : [abergeon@imft.fr](mailto:abergeon@imft.fr)

BINAUD Nicolas

Email : [nicolas.binaud@univ-tlse3.fr](mailto:nicolas.binaud@univ-tlse3.fr)

LAURENS Pascale

Email : [pascale.laurens@univ-tlse3.fr](mailto:pascale.laurens@univ-tlse3.fr)

## CONTACTS DÉPARTEMENT: FSI.MÉCA

### DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT

BERGEON Alain

Email : [abergeon@imft.fr](mailto:abergeon@imft.fr)

### SECRETARIAT DU DÉPARTEMENT

BOUTEILLIER Catherine

Email : [catherine.bouteillier@univ-tlse3.fr](mailto:catherine.bouteillier@univ-tlse3.fr)

Téléphone : 0561556992

Université Paul Sabatier

118 route de Narbonne

31062 TOULOUSE cedex 9

# TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES UE DE LA FORMATION

---

page	Code	Intitulé UE	semestre*	ECTS	Obligatoire Facultatif	TD
<b>Second semestre</b>						
10	ELMKM6PM	HYDRAULIQUE	II	3	O	60

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



---

## LISTE DES UE

---

<b>UE</b>	<b>HYDRAULIQUE</b>	<b>3 ECTS</b>	<b>2<sup>nd</sup> semestre</b>
<b>ELMKM6PM</b>	TD : 60h	Enseignement en français	Travail personnel 15 h

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

## 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.

