

## Fiche descriptive du parcours type du master Sciences pour la Mécanique des Matériaux et des Structures (SMMS)

Cette fiche parcours est complémentaire et indissociable de la [fiche Mention Génie mécanique](#)

### Etablissement

**Université Toulouse III Paul Sabatier**  
**Institut National Polytechnique de Toulouse**  
**Institut National des Sciences Appliquées (INSA)**  
**ISAE-SUPAERO**  
**Ecole des Mines d'Albi-Carmaux-IMT**

### Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur de ce parcours type

#### Secteurs d'activité :

- C : Industrie manufacturière
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques

#### Types d'emplois :

- Ingénieur R&D
- Ingénieur recherche
- Ingénieur développement
- Ingénieur modélisation

#### Codes ROME :

- H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

### Activités et compétences spécifiques du parcours type

#### Activités visées par le parcours-type

- Modélisation et simulation à l'aide d'outils numériques du comportement des systèmes mécaniques et des matériaux
- Recherche de solutions innovantes basée sur la synthèse de la veille technologique
- Mise en place d'une campagne d'essais
- Développement et suivi d'un prototype ou d'une machine d'essais

#### Compétences attestées pour pouvoir exercer ces activités :

- Définir un plan d'expériences en mobilisant les règles de l'art techniques et organisationnelles dans le domaine considéré (matériaux, mesures, calcul de structures, procédés, conception).
- Développer des modèles numériques à l'aide de logiciels de son domaine technique
- Modéliser un système mécanique ou un comportement mécanique
- Mettre en place une campagne d'essais

- Analyser, comprendre et exploiter un résultat numérique afin de confronter l'expérimentation au modèle
- Élaborer et déployer une méthodologie de résolution des modèles développés

### Spécialités de Formation

#### Code(s) NSF

- 200 Technologies industrielles fondamentales
- 223 Métallurgie (y.c sidérurgie, fonderie, non ferreux...)
- 253 Mécanique aéronautique et spatiale

### Mots clés

RECHERCHE ; INNOVATION ; ESSAIS

### Modalités d'accès à cette certification

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque bloc d'enseignement a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Le nombre de crédits par unité d'enseignement est défini sur la base de la charge totale de travail requise et tient donc compte de l'ensemble de l'activité exigée : volume et nature des enseignements dispensés, travail personnel requis, des stages, mémoires, projets et autres activités. Pour l'obtention du diplôme de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.

### Le parcours est accessible par la voie de l'apprentissage

NON

### Pour plus d'information

#### Statistiques :

<http://www.univ-tlse3.fr/observatoire-de-la-vie-etudiante-239350.kjsp>

ou <http://www.univ-tlse3.fr/ove>

#### Lieu(x) de certification :

Université Toulouse III - Paul Sabatier - 118 route de Narbonne 31062 TOULOUSE CEDEX 9

Institut National Polytechnique de Toulouse – 6 allée Emile Monso BP 34038 31029 Toulouse cedex 4

INSA Toulouse - Institut National des Sciences Appliquées - 135 Avenue de Ranguel - 31400 Toulouse

Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE-SUPAERO), 10 avenue Edouard Belin, BP 54032, 31055 Toulouse CEDEX 4

IMT/ MINES ALBI – Campus Jarlard – 81013 ALBI CT Cedex 09

**Lieu(x) de préparation à la certification déclaré(s) par l'organisme certificateur :**

Toulouse  
Tarbes

**Liens avec d'autres établissements proposant le(s) même(s) parcours type(s) :**

INPT  
INSA  
ISAE-SUPAERO  
IMT/MINES ALBI

**Historique :**

<b>Nouvelle appellation</b>	<b>Ancienne appellation</b>
Sciences pour la Mécanique des Matériaux et des Structures (SMMS)	M2R Génie Mécanique

### Liste des liens sources

**Site Internet de l'autorité délivrant la certification**

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

<http://www.inp-toulouse.fr/>

<http://www.insa-toulouse.fr>

<http://www.isae-supero.fr>

<http://www.mines-albi.fr/>