



# MSI

Mécanique  
structures  
industrielles



La spécialité Mécanique structures industrielles (MSI) forme, par apprentissage, des ingénieurs de terrain (bac+5) dans les secteurs : mécanique, chaudronnerie, soudage et métallurgie. Elle leur permet d'occuper des fonctions telles que : fabrication, chargé d'affaires, bureau d'études / méthodes, inspection / contrôle...

#### MOTS-CLÉS

**CHAUDRONNERIE –  
ÉNERGIE – MÉCANIQUE –  
MÉTALLURGIE –  
INSTALLATION ET MAINTENANCE  
INDUSTRIELLE – NUCLÉAIRE –  
SOUDAGE**

#### TOUTES LES FORMATIONS DE L'ÉCOLE S'APPUIENT SUR UN RÉSEAU DE PARTENARIATS SOLIDES AVEC :

- le monde industriel (800 stages, 200 projets industriels et 50 contrats d'apprentissage par an),
- la recherche académique (14 laboratoires de recherche associés),
- l'international (plus de 100 universités partenaires dans le monde).

#### FORMATION PAR APPRENTISSAGE

- Alternance école / entreprise.
- LES COURS ONT LIEU À NÎMES**
- Dans les locaux de l'IUT de Nîmes.
- ANCIENNEMENT MÉCANIQUE FQSC**
- MSI = ancienne spécialité Mécanique, option Fabrication et qualité des structures chaudronnées (FQSC)

#### ↘ MÉTIERS VISÉS

##### A sa sortie de l'école, l'élève-ingénieur MSI :

- a acquis les bases scientifiques et techniques dans le domaine de la mécanique appliquée aux structures mécano-soudées ;
- possède des connaissances dans les domaines de la chaudronnerie, de la métallurgie, du soudage et des techniques connexes ;
- est capable de concevoir, fabriquer et maintenir des installations industrielles.

##### Il est apte à :

- réaliser le pilotage et le suivi d'une affaire ;
- organiser, optimiser et piloter la production et les flux industriels ;
- garantir la sécurité des hommes et des moyens, le respect de l'environnement et des réglementations et la qualité des produits ;
- innover et industrialiser par la conception et le développement des produits et des procédés ;
- organiser et superviser les activités et les interventions de maintenance.

#### ↘ SECTEURS D'ACTIVITÉ VISÉS

- Entreprises de maintenance, de production et de transformation des métaux (feuilles, tubes, profilés) pour l'industrie nucléaire, chimique, pétrochimique, agroalimentaire, pharmaceutique, les transports, le stockage, l'énergie ou l'environnement.
- Bureaux d'études.
- Organismes de contrôle.

## PRINCIPALES MATIÈRES ENSEIGNÉES

- mathématiques
- physique
- chimie
- électricité
- mécanique
- matériaux
- qualité
- informatique
- sciences humaines et sociales
- langues vivantes

Liste exhaustive des unités d'enseignement (UE) et volumes horaires disponibles sur [www.polytech-montpellier.fr](http://www.polytech-montpellier.fr), rubrique Formation / Mécanique structures industrielles

## UNITÉS PROFESSIONNELLES

La formation en entreprise est placée sous la responsabilité d'un tuteur industriel, le maître d'apprentissage, et suivie par un tuteur pédagogique, l'enseignant. Elle est organisée autour de cinq unités professionnelles :

- connaissance de l'entreprise (UP1) - 1<sup>ère</sup> année
- environnement technique (UP2) - 1<sup>ère</sup> année
- application scientifique et/ou technologique (UP3) - 2<sup>ème</sup> année
- conduite d'affaires (UP4) - 2<sup>ème</sup> année
- projet industriel de fin d'études (UP5) - 3<sup>ème</sup> année

## ILS SONT DIPLÔMÉS « MSI »

- Régis Bernhard, responsable fabrication-soudage, Eiffel Industries (Mécanique FQSC 2010)\*
- Sébastien Bully, chef de projet, Air Liquide (Mécanique FQSC 2002)\*
- Julien Chapuis, directeur procédés de soudage, Areva (Mécanique FQSC 2007)\*

\* MSI = anciennement Mécanique FQSC.

## CALENDRIER

- Durée de la formation : 3 ans.
- Début de la formation : début octobre.
- 71 semaines à l'école + 72 semaines en entreprise + 5 semaines de congés payés par an.
- Alternance école / entreprise :
  - 7 à 10 semaines / 7 à 10 semaines la 1<sup>ère</sup> année
  - 5 sem. / 5 sem. puis 10 sem. / 10 sem. la 2<sup>e</sup> année
  - 10 sem. / 10 sem. puis 15 sem. / 15 sem. la 3<sup>e</sup> année

## CONDITIONS D'ACCÈS

- Avoir l'âge limite pour la signature du contrat d'apprentissage. (selon réglementation en vigueur)
- Être titulaire d'un Bac+2 (L2, DUT, BTS, CPGE, PeiP...) dans le domaine des sciences et techniques.
- Être admissible au concours (dossier + entretien)
- Après signature d'un contrat d'apprentissage.

L'apprenti perçoit une rémunération minimale entre 41 % et 78 % du SMIC.

### DES PARTENARIATS SOLIDES

#### La formation MSI bénéficie du soutien fort :

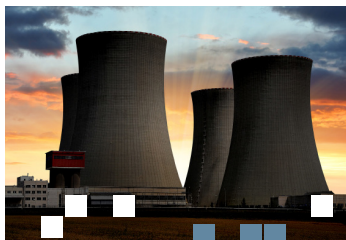
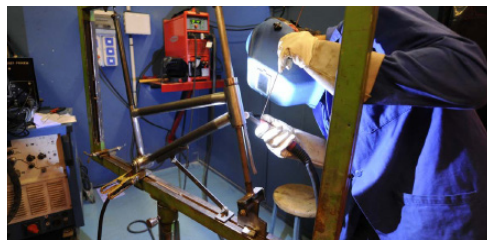
- de la Région Occitanie, à travers le Centre de formation d'apprentis régional de l'Enseignement Supérieur (CFA ENSUP LR) ;
- du SNCT, le Syndicat national de la chaudronnerie, tuyauterie & maintenance industrielle.

**La plupart des entreprises partenaires embauchent les apprentis-ingénieurs dès qu'ils ont obtenu leur diplôme.**



### POUR EN SAVOIR +

Plus d'informations sur [www.polytech-montpellier.fr](http://www.polytech-montpellier.fr) et [www.ensuplr.fr](http://www.ensuplr.fr)



POLYTECH Montpellier - Antenne de Nîmes - Spécialité MSI  
8, rue Jules Raimu - CS 12007 - 30907 NÎMES cedex 2  
04 66 62 85 42 / [polytech-secretaire-msi@umontpellier.fr](mailto:polytech-secretaire-msi@umontpellier.fr)

CFA régional de l'Enseignement Supérieur - CS 79235  
99, avenue d'Occitanie - 34197 Montpellier Cedex 5  
04 66 62 85 90 / 04 66 62 85 92 / [cfa@ensuplr.fr](mailto:cfa@ensuplr.fr)

