



MASTER SCIENCES POUR L'INGENIEUR et SCIENCES DES MATERIAUX (SPIM)

Spécialité **Ingénierie Mécanique et Matériaux
(I2M)**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Formation à objectifs professionnalisant et recherche.
- Formation de cadres supérieurs avec des débouchés vers les métiers de l'ingénierie dans l'industrie (production, innovation et recherche et développement), dans les services ou vers la recherche.
- **Deux parcours professionnels:**
 - **Parcours Mécanique Matériaux:** formation de cadres et ingénieurs possédant des **compétences solides en mécanique, matériaux** de structures et simulations numériques.
 - **Parcours Génie Mécanique Alternance:** formation de cadres et ingénieurs **par alternance**, et possédant une **double compétence en conception de produits et systèmes** unitaires et en **management**.
- **Parcours recherche en Mécanique, Matériaux, Structures et Procédés:** Formation à et par la recherche pour une poursuite en thèse dans les domaines de la **mécanique des matériaux** et des structures, de la métallurgie, des procédés de transformation des matériaux ou de la biomécanique.

PUBLICS CONCERNES

- Admission en première année : de plein droit pour les titulaires d'une Licence à dominante mécanique matériaux, physique, chimie, génie mécanique et génie des systèmes industriels
- Admission en deuxième année : sur dossier.

DÉBOUCHÉS

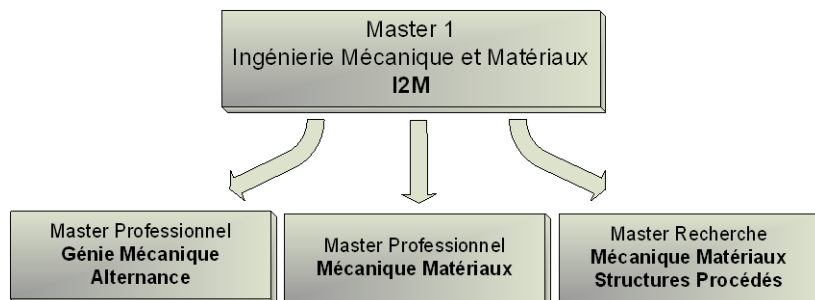
- **Cadres supérieurs** dans l'industrie ou dans les organismes publics
- **Ingénieur en Recherche et Développement, Qualité et Industrialisation**
- **Chercheur, enseignant-chercheur** après un doctorat

COMPÉTENCES TRANSVERSALES

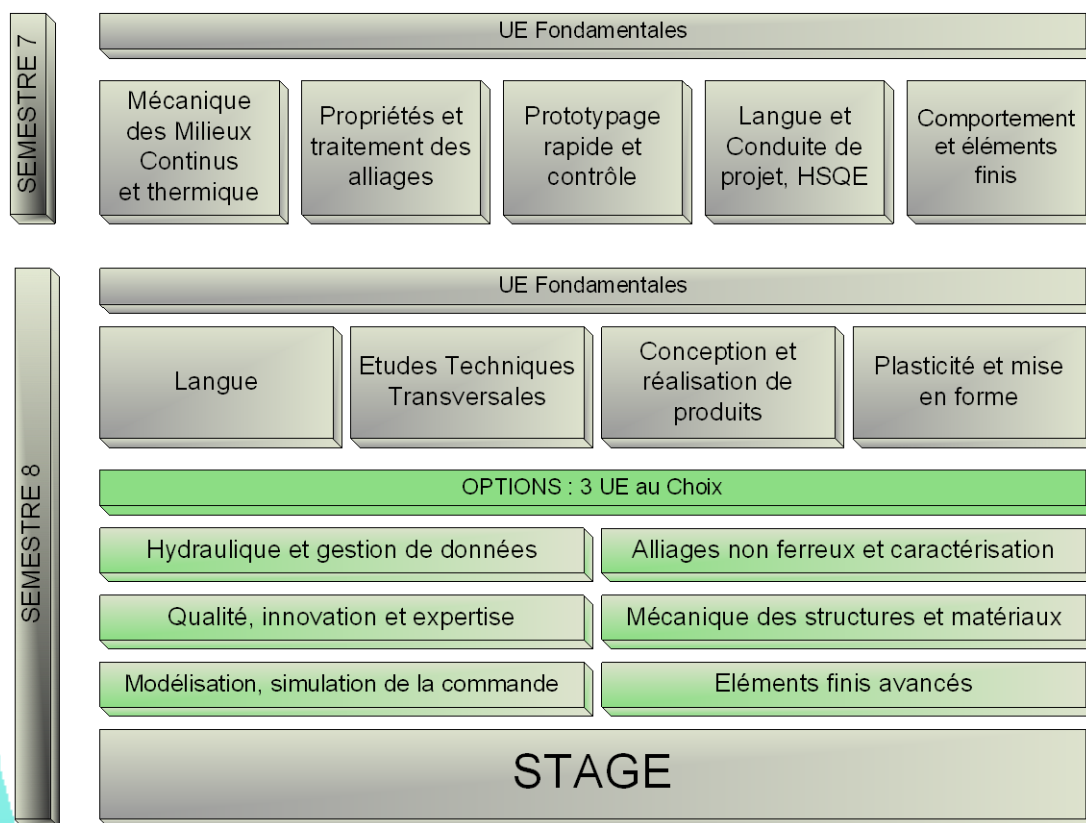
- Maîtrise d'une langue étrangère, principalement Anglais ou Allemand (TOEIC ou WIDAF),
- Formation transversale en HSQE, propriétés industrielles, gestion et financière, management et création d'entreprise



ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS



MASTER 1 I2M



COMMENT CANDIDATER ET S'INSCRIRE ?

- Etudiants résidant dans l'espace européen : voir modalités sur www.univ-lorraine.fr
- Etudiants résidants dans un pays « à procédure CEF » : <http://www.campusfrance.org/fr/>
- Autres étudiants : www.univ-lorraine.fr avant le 31 mai
- Pour en savoir plus : www.fst.univ-lorraine.fr ou www.mim.univ-lorraine.fr

CONTACTS :

Responsable de la spécialité I2M :

A. Moufki : abdelhadi.moufki@univ-lorraine.fr

Secrétariat du département de Technologie Mécanique / UFR MIM

V. Volkmann : virginie.volkmann@univ-lorraine.fr

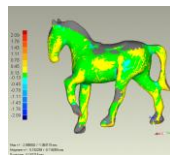
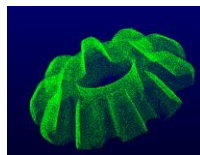
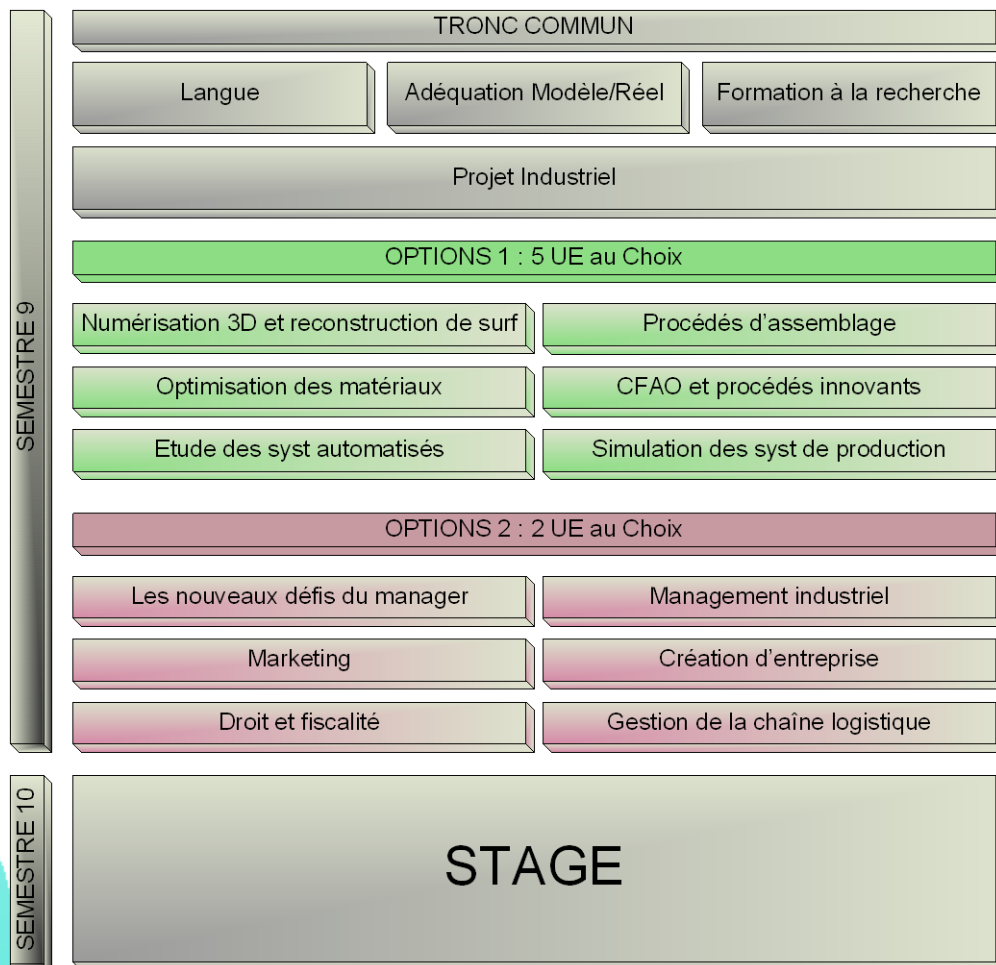


MASTER 2 Génie Mécanique Alternance

Concepts de la formation : Formation en alternance avec contrat de professionnalisation

- Maîtrise d'une langue étrangère
- Ouverture vers le management et la création d'entreprise
- Approfondissement du Génie Mécanique :
 - Prototypage et digitalisation
 - Modélisation et simulation numérique des systèmes
 - Etude concrètes et expérimentations

ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS



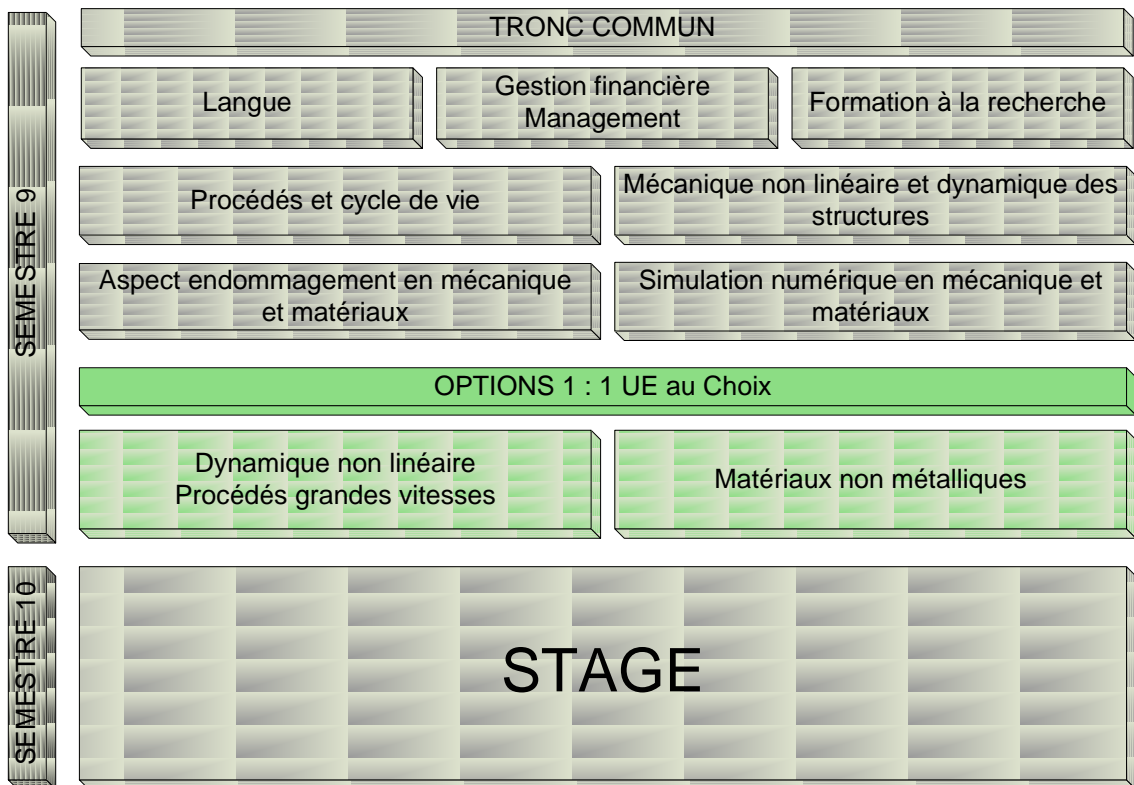
CONTACT : Responsable du parcours GM Alternance

Jean-Marc Philippe jean-marc.philippe@univ-lorraine.fr



MASTER 2 Mécanique Matériaux

ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS



CONTACT : Responsable du parcours MM
E. Fleury eric.fleury@univ-lorraine.fr



MASTER 2 Mécanique, Matériaux, Structures et Procédés

ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

SEMESTRE 9	OPTION 1 : 4 UE au Choix			
	Transformation des alliages	Mécanismes de déformation	Calcul des structures	
	Mécanique de matériaux et structures composites	Comportement mécanique des matériaux	Comportement thermomécanique des matériaux	
	Traitement numérique des équations aux dérivées partielles	Mécaniques des milieux continus	Méthodes expérimentales en mécanique des solides	
	OPTIONS 2 : 3 UE au Choix			
	Méthodes d'analyse et de caractérisation des matériaux	Texture et propriétés physique des matériaux	Matériaux et procédés nouveaux pour les hautes températures	
	Description du comportement des tissus biologiques	Concepts fondamentaux de mécanique de la rupture	Micro-mécanique de l'élasto-plasticité	
	Amortissement et contrôle des vibrations	Caractérisation et modélisation des matériaux sous chargement dynamique	Expérimentation et modélisation en UGV et à sec	
	Tribologie, frottement, interactions dynamiques	Composites et polymères : du matériau aux applications	Dynamique vibratoire	
	Mise en forme des matériaux	Tenue en service des structures et des matériaux		
	OPTIONS 3 : 1 UE au Choix			
	Scientific communication in English; paper writing, collaboration, lecturing		Techniques de l'innovation	
	Stratégies de la propriété intellectuelle et de la normalisation		Economie, marketing et valorisation de la recherche et du développement	
	SEMESTRE 10	<h1>STAGE</h1>		

CONTACT : Responsable du parcours MMSP

H. Zahrouni hamid.zahrouni@univ-lorraine.fr

Parcours bi-site sur Metz et Nancy.

Responsable Nancy :

Tarak Ben Zineb, tarak.ben-zineb@univ-lorraine.fr