

SPIM-I2M-801 plasticité et mise en forme

Mention et/ou parcours dont relève cette UE :
Mention SPIM - Sciences pour l'ingénieur et Sciences des Matériaux, Spécialité Ingénierie Mécanique et Matériaux

Numéro de l'UE : SPI-I2M-801

Nom complet de l'UE : Plasticité et mise en forme
Qui sera mentionné sur l'annexe descriptive au diplôme

Composante de rattachement : **UFR MIM**

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique, G. List
list@univ-metz.fr

Semestre : **S8**

Volume horaire enseigné : **30h** Nombre de crédits ECTS : **2**

Volume horaire personnel de l'étudiant : **60h**
 Langue d'enseignement de l'UE : **Français**

| Enseignements composant l'UE | Coef. | Volume horaire par type d'enseignement | | | | MCC* |
|------------------------------|-------|--|----|----|--------|------|
| | | CM | TD | TP | Autres | |
| Plasticité et mise en forme | | 12 | 8 | 10 | | CC |

* voir légende page suivante

Objectifs :
 - Présenter la plasticité Proposer une modélisation du comportement plastique au moyen d'approches phénoménologiques.
 Appréhender les problèmes de mise en forme.

Pré-requis :
Cours de mécanique des milieux continus de Licence.

Contenu pédagogique de l'UE :
Plasticité en mécanique:
 Observations expérimentales; physique de la déformation plastique
 Domaine d'élasticité, fonction de charge
 Critères d'écoulement, lois d'écoulement

Mise en forme
 Introduction aux principaux procédés de mise en forme
 Méthodes de calcul en plasticité (méthodes des tranches, visio-plasticité...)
 Simulations numériques des procédés de mise en forme

Travaux pratiques
 Utilisation du code de calcul par éléments finis ABAQUS (Mise en forme)

• **MCC : Légende à compléter éventuellement**

CC : Contrôle continu

RAP TP : Rapports de travaux pratiques

ORAL : Examen oral

ECRIT : Examen écrit

STAGE : Rapport de Stage