

### Diplôme - Niveau II

Certificateur : Université Metz - Paul Verlaine

#### DEFINITION

Les titulaires sont formés à la conception et simulation des pièces en matières plastiques intégrant une démarche d'éco-conception dans le développement des produits par réduction des flux : matières, énergie, déchets et par intégration de matières premières recyclées. Ils sont des spécialistes des outils numériques de modélisation du comportement et sont capables de travailler dans les bureaux d'étude liés à l'industrie de la transformation des matières plastiques.

#### CONTENU

- ▶ Rhéométrie et process : Propriétés visco-élastiques, Caractérisation rhéologique des matières, Gestion de la matière dans les process, Etude technique des process
- ▶ Caractérisations usuelles des matières : Caractérisation physico-chimique, Caractérisation physique, Contrôles in-situ
- ▶ Méthodes de l'éco-conception
- ▶ Outils numériques : Maillage pour l'injection, Maillage pour l'extrusion
- ▶ CAO surfacique et volumique
- ▶ Simulation des procédés d'injection / d'extrusion et réductions des consommations :
- ▶ Conception pièces et outillages
- ▶ Optimisation et pratique des procédés de transformation (injection/extrusion)
- ▶ Chimie, cycle de vie et structure des polymères

#### VOIES D'ACCES

- Formation initiale – scolaire : OUI
- Apprentissage : NON
- Formation continue : OUI
- Candidature individuelle : NON
- VAE : OUI

#### FORMATION

**Durée** : 1 an, dont 16 semaines en entreprise

**Lieux (à titre indicatif)** : Université Metz - Paul Verlaine : IUT de Moselle-Est

##### Conditions d'accès :

- ▶ A l'issue d'un DUT science et génie des matériaux, génie mécanique et productique, d'une L2 (2<sup>ème</sup> année de licence) mécanique, d'un BTS plasturgie, conception de produits industriels, productique-mécanique, mécanique et
- ▶ automatismes industriels.

#### RELATION AVEC LES METIERS

- ▶ **Laboratoire - Recherche & Développement - Industrialisation** :
  - Spécialiste process / industrialisation
  - Concepteur(trice) produits nouveaux
  - Technicien(ne) bureau d'études
- ▶ **Qualité - Hygiène - Sécurité - Environnement** :
  - Technicien(ne) qualité