

### Parcours **PROTOTYPAGE DE PRODUIT ET D'OUTILLAGE (PPO)**

#### Présentation de la formation :

Cette licence professionnelle forme à l'optimisation de la conception et de l'industrialisation des produits par la création de maquettes numériques et de prototypage rapide.

Les étudiants peuvent bénéficier d'un contrat d'apprentissage ou d'un contrat de professionnalisation organisé en alternance en formation initiale ou en formation continue.

Les cours sont planifiés dans la journée.

#### Accès et recrutement :

- ♦ **Niveau d'entrée** : bac +2. Sur dossier, après une L2 Physique ou Sciences pour l'ingénieur, un BTS, un DUT ou un diplôme équivalent du domaine du génie mécanique et industriel.
- ♦ **Durée de la formation** : 1 an.
- ♦ **Modalités** : candidature en ligne via Ecandidate (<https://ecandidat.unistra.fr>).

#### Compétences :

- ♦ Utiliser les méthodes créatives et de la conception inventive
- ♦ Etudier et concevoir des pièces, sous-ensembles ou ensembles (CAO).
- ♦ Réaliser et faire évoluer les plans de détails, de sous-ensembles ou d'ensembles.
- ♦ Constituer et faire évoluer les nomenclatures des plans, dossiers de définition.
- ♦ Effectuer le suivi et la mise à jour de banques de données techniques.

- ♦ Piloter un projet.
- ♦ Analyser les éléments de fabrication et définir les procédés, les moyens et les modes opératoires.
- ♦ Réaliser des prototypes ou des outillages de fabrication en préparation de la production.
- ♦ Etablir les documents de fabrication, validation ou installation (gammes, procédures, cahiers des charges...) et en contrôler la conformité d'application.
- ♦ Concevoir ou adapter des outillages et les décrire sous forme de plans, schémas, cahiers des charges.
- ♦ Contrôler la conformité d'outillages, de machines de production ou en réaliser la mise au point.



# Prototypage de produit et d'outillage

## Matières enseignées :

- Usine 4.0-Anglais-Projet 1 (80 h)
- Compétences de base (conception indus - Matériaux 80 h)
- Conception de produit, d'outillage et de mécanisme (120 h)
- Prototypage et procédés de mise en œuvre (120 h)
- Compétences transversales (Conception inventive et créative, Communication, Management), Projet tutoré (150 h).

## Débouchés :

- ♦ **Fonctions** : prototypiste, maquettiste (maquette virtuelle et maquette physique), technicien supérieur bureau d'études, technicien bureau des méthodes, chargé d'études, responsable d'outillage et de validation de processus, assistant chef de projet...
- ♦ **Secteurs** : industrie manufacturière, ingénierie, automobiles, transports...

## Entreprises recrutant :

ALSTOM TRANSPORT, SASU, BEI SENSORS, BeAM, BIORAD, C&k COMPONENTS, BEI IDEACOD, CLESTRA, COFELY AXIMA, DE DIETRICH, DIAMONDE, DIEHL METERING, DRÄGER SAFETY France, EMAIREL, ERNST SARL, EXXELIA, FAMECA SA, FAURECIA, FERCO, GDF SUEZ, GEBO PACKAGING, HAGER, HOLWEG GROUP SASU, ITW EF&C France SAS, KUHN, LE HUB STRASBOURG, L&L Products, LOHR INDUSTRIE, MAHLE Behr, MERCEDES-BENZ REUCKS, MECASEM, NUMALLIANCE, PSW Sarl, SCHAEFFER, SCHERMESSER, SECMAIR, SECOME, SECO EPB, SEGULA TECHNOLOGIE, SEW-USOCOME, SMI Drulingen, SIEMENS SA, SOFITEX PMI, SOPROFEN, SOCOMEC, SPITZER EUROVRAC SA, SPRINGER & CIE, STACCO, STEELCASE, STI WOOCK SAS, TECHNICENTRE DE BISCHHEIM – SNCF, TRYBA INDUSTRIE, VELUM, USINAGE ALSACE...

## Stage / apprentissage :

Stage obligatoire de 16 semaines minimum en alternance (2 semaines - 2 semaines) à partir de fin septembre puis en continu à partir de mi-juin.

## Exemples de sujets de stage :

- Analyse et conception d'un ensemble d'alésage finition à coupes multiples.
- Modélisations 3D, suivi de prototypage et de pré-industrialisation (Innovation in Design).
- Développement d'un volet mobile intégrant un nouveau sandwich tri couches mono-composants.
- Conception, modélisation, fabrication, montage, instrumentation, paramétrage, essais de systèmes prototype sur pelle hydraulique.
- Etude système de transport et dosage des granulés dans un appareil de chauffage.
- Etude de réduction de coût sur une fonction de réglage d'un dossier d'un siège.
- Design d'une gamme de produit d'éclairage.
- Mise en production d'un nouveau luminaire de son industrialisation jusqu'au contrôle qualité.
- Conception de mobiliers, maquettes, 3D, prototypage, graphisme.

## Partenariat école :

Les cours ont lieu à la Faculté de physique & ingénierie (en début de semaine) et au lycée du Haut-Barr à Saverne (en fin de semaine).



## Contacts / renseignements :

### Faculté de physique & ingénierie

3 rue de l'université

67000 STRASBOURG

phi-contact@unistra.fr

www.physique-ingenierie.unistra.fr

### Responsable de la licence :

remy.houssin@unistra.fr

### Référente scolarité :

bauwens@unistra.fr / 03 68 85 06 71

### Administration des stages :

isabelle.huber@unistra.fr / 03 68 85 49 70