



# Licence Conception et Amélioration de Processus et Procédés Industriels Parcours Process de fabrication

**Durée 65 jours (455h)**

COAD060

Objectifs	Programme
<p>A l'issue de la formation, les participants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser le plan tridimensionnel d'un ensemble mécanique</li> <li>• Choisir un matériau et un process de fabrication</li> <li>• Définir les outillages nécessaires</li> <li>• Coordonner et planifier les équipes intervenant sur un projet</li> <li>• Optimiser la gestion des flux d'approvisionnement et des produits finis</li> <li>• Prendre en compte les contraintes économiques et les exigences clients</li> <li>• Appliquer les normes de qualité, sécurité et environnement</li> </ul> <p><b>Public</b></p> <p>Cycle ouvert dans le cadre d'un contrat de professionnalisation, pour les moins de 26 ans ou + de 26 ans pour les demandeurs d'emploi, et aux salariés dans le cadre d'un plan de formation de l'entreprise, d'une période de professionnalisation ou d'un CIF</p> <p><b>Nombre de participants</b></p> <p>6 mini – 16 maxi</p> <p><b>Pré requis</b></p> <p>Être titulaire d'un titre de niveau III (bac + 2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BTS Conception de produits industriels, BTS Conception et industrialisation en microtechniques, BTS Maintenance industrielle, BTS Assistance technique d'ingénieur, BTS Mécanique et automatismes industriels, BTS Étude et réalisation d'outillages, BTS Industrialisation des produits mécaniques.</li> <li>• DUT Mécanique et productique, DUT Génie industriel et maintenance, L2 Sciences et Technologies.</li> </ul> <p>Possibilité d'accès par la validation des acquis professionnels (VAP85).</p>	<p><b>Harmonisation - 64h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul des grandeurs mécaniques</li> <li>- Outils de la CAO</li> <li>- Résistance des matériaux</li> <li>- Techniques d'usinage et formage</li> </ul> <p><b>Analyse des systèmes mécaniques et dimensionnement - 34h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les composantes d'un système mécanique</li> <li>- Le dimensionnement d'un composant en choisissant le matériau et le procédé</li> <li>- vérifier la tenue d'une pièce</li> </ul> <p><b>Conception produit/process - 35h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration de contraintes métiers dans les outils informatiques</li> <li>- Définition des états intermédiaires et tolérancement, définition d'une pièce</li> <li>- Recherche et choix des processus (gamme)</li> <li>- Choix des matériels, cellule élémentaire d'usinage (C. E. U.)</li> <li>- Simulation géométrique</li> <li>- Finition de la pièce : choisir les procédés complémentaires, définir et construire les états géométriques intermédiaires liés aux procédés</li> </ul> <p><b>Organisation et optimisation de la production - 50h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédés de fabrication et leur mise en oeuvre</li> <li>- Choix et optimisation des outillages (système de gestion des données techniques : fiabilité, standardisation, compréhension)</li> <li>- Gestion d'un îlot de production</li> <li>- GPAO</li> </ul> <p><b>Santé, sécurité, environnement - 21h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acteurs et institutions en santé, sécurité et environnement</li> <li>- Repérage des situations à risque</li> <li>- Prévention des risques professionnels</li> <li>- Obligations du salarié et de l'employeur</li> <li>- La gestion des déchets</li> </ul>

## Méthodes et moyens pédagogiques

Alternance de cours multimédia, travaux pratiques et évaluations avec le formateur  
Documents pédagogiques remis aux stagiaires

Les enseignements bénéficient pour les travaux pratiques, des plateformes pédagogiques de l'UIMM Pôle formation mais également de l'UTBM. Les élèves pratiquent ainsi sur des moyens de production réels, machines de déformation plastique, hall technologique Lean Manufacturing, usine école, etc. Ces moyens sont complétés par des ressources support en CAO, GPAO

## Modalités d'évaluation

Le formateur mettra en œuvre des outils d'évaluation (QCM – Exercices pratiques) pour valider les acquis de l'apprenant.

## Validation

Attestation de stage  
Contrôle continu, soutenance orale et examen final pour obtention d'une licence professionnelle.

- Les systèmes de management

## Analyse et amélioration des systèmes de production - 68h

- Description fonctionnelle d'une cellule élémentaire de production
- Modélisation des formes à fabriquer ts
- Modélisation géométrique d'une cellule élémentaire d'usinage : modélisation de la machine, des outils et des outillages, modélisation d'une tâche de fabrication, cinématique minimale des machines, paramétrages
- Réglage : paramètres et modèle de réglage, analyse des paramètres influents, optimisation du réglage
- Outils de gestion de la production

## Mise en forme et assemblage des matériaux - 28h

- Rappel sur la nomenclature, les propriétés principales des diverses familles de matériaux et les notions sur les relations structures-propriétés
- Comportement mécanique et défaillances en service
- Notions de corrosion et de protection contre la corrosion
- Procédés de mise en forme
- Choix du matériau adapté à une application à l'aide d'une méthodologie d'analyse fonctionnelle et d'un logiciel de choix de matériau

## Anglais et Communication en entreprise - 76h

- Outils et pratique de la communication orale et écrite en anglais

## Certificat Informatique et internet (C2i) niveau 1 - 14h

## Management d'équipe et économie - 65h

- Exercer son rôle de responsable opérationnel d'une équipe
- Organiser, coordonner et planifier les activités d'une équipe (respect des coûts et des délais)
- Gérer des conflits