

## Parcours Conceptions de surfaces complexes et simulations numériques

Niveau de diplôme  
**Bac +3**

ECTS  
**60 crédits**

Durée  
**1 an**

Composante  
**Institut universitaire de  
technologie de Poitiers-  
Châtellerault-Niort**

### Présentation

La formation prépare les étudiants aux métiers de la conception et des processus de mise en forme des matériaux métalliques, plastiques et composites.

Pour ce parcours, les futurs professionnels sont formés aux outils informatiques de la chaîne numérique pour les phases de modélisation/conception ou de rétro-conception, de contrôle des process et du produit, de réalisation.

Les diplômés sont aptes à assurer des missions en tant que chargé d'affaires études, pilote process et industrialisation, pilote projeteur produit et outillage. Les débouchés concernent les domaines du transport en aéronautique, automobile, carrosserie industrielle, ferroviaire, navale de plaisance, machinisme agricole et BTP.

La formation est effectuée en mixité de parcours. Elle réunit des étudiants en formation initiale, en formation par apprentissage mais aussi en formation continue sous forme de contrat de professionnalisation, congé individuel de formation ou de période de professionnalisation.

### Objectifs

L'objectif de la formation est de former aux technologies numériques dédiées à l'ingénierie en mécanique, transmission de puissance hydraulique pour des pièces plus ou moins complexes métalliques (mécano-soudées, embouties ou de fonderie...), ou plastiques (injectées, thermoformées...).

Il s'agit de répondre aux nouveaux besoins de compétences dans la conduite de projets de conception, de validation et de réalisation de produits industriels dans les secteurs des transports automobile, carrosserie industrielle, ferroviaire, nautique, aéronautique, le machinisme agricole et les engins de BTP.

### Savoir faire et compétences

Une particularité de la formation est l'organisation de l'enseignement pratique ciblé métiers par groupe de TP dans certaines disciplines. Pour cela, la répartition des apprentis dans un groupe de TP est fonction du secteur d'activité des entreprises d'accueil.

Ainsi les sujets abordés dans un groupe traiteront de la conception et des processus de mise en forme de pièces minces pour répondre aux besoins des secteurs automobile et aéronautique alors que les sujets abordés dans le second groupe traitent de la conception et processus de mise en forme des pièces mécano-soudés pour répondre aux besoins

des secteurs de la carrosserie industrielle, du machinisme agricole ou BTP.

Les étudiants de formation initiale sont répartis en fonction des places disponibles.

Nous rappelons ici que les compétences recherchées concernent la maîtrise des outils informatiques appliqués à la chaîne numérique pour les phases de modélisation/ conception ou de rétro-conception, de contrôle des process et du produit, de réalisation, et peuvent s'acquérir quel que soit l'exemple étudié.

**Formation internationale** : Formation tournée vers l'international

## Dimension internationale

Au niveau de l'IUT, une option internationale est offerte aux étudiants.

Les étudiants qui font le choix de cette option doivent, pour la valider, suivre d'une part un module complémentaire d'apprentissage de l'anglais basé sur une approche par projet (24h), d'autre part justifier d'une expérience significative de stage dans un pays Anglo-Saxon, et enfin, valider un niveau B1 au CLES.

Cette option n'impacte en rien l'obtention ou non de la licence mais fait l'objet d'un élément spécifique du supplément au diplôme.

---

## Organisation

### Contrôle des connaissances

Le contrôle de connaissance se fait tout au long de l'année en CCF (contrôle en cours de formation).

Le suivi de l'acquisition de compétences est réalisé par le livret électronique de l'apprenti et par un livret similaire pour les initiaux

## Ouvert en alternance

**Type de contrat** : Contrat d'apprentissage

6 semaines à l'IUT

3 semaines en entreprise autour de la Toussaint.

5 semaines à l'IUT

3 semaines en entreprise autour de Noël.

6 semaines à l'IUT

29 semaines en entreprise

**Contact** : Pôle Formation Continue/Alternance -  
iutp.fca@univ-poitiers.fr

## Stages

**Stage** : Obligatoire

**Durée du stage** : 16 semaines

**Stage à l'étranger** : Possible

**Durée du stage à l'étranger** : 16 semaines

Le projet tuteuré est effectué sur 140h sur la période de janvier février.

Le stage s'effectue sur la période de mars à juin.

---

## Admission

### Conditions d'accès

Etre titulaire d'un diplôme à Bac+2

Cette formation est également accessible aux adultes qui désirent reprendre des études (salariés, demandeurs d'emploi...) titulaires du diplôme requis ou bénéficiant d'une validation d'acquis (VAPP, VAE). # En savoir plus...

## Pour qui ?

BTS industriel (CIM, CPI, CRC, CRCl, CPRP, IPM)

DUT (GMP, SGM)

L2 « Sciences et Technologies, sciences pour l'ingénieur.

L'accueil des personnes en reprises d'études ou ayant effectuées une VAP est traité de façon particulière.

## Et après

### Insertion professionnelle

L'ouverture à l'apprentissage a fortement renforcé la professionnalisation.

La formation a recruté :

-18 apprentis sur 26 en 2015-2016.

-12 apprentis et un contrat de professionnalisation sur 26 en 2016-2017.

-22 apprentis et 2 contrats de professionnalisation sur 25 en 2017-2018.

L'insertion professionnelle est proche de 100% à 6 mois

# Fiche insertion parcours Conception-de-surfaces-complexes

# Fiche insertion parcours Conception-et-simulations-numeriques

(Ces études sont menées auprès des diplômés 2017, 30 mois après l'obtention du diplôme)

## Infos pratiques

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus

# Programme

## Organisation

La licence professionnelle comporte 7 unités d'enseignement (UE) organisées autour des compétences cibles, dont deux sont réservées au projet tuteuré (10 ECTS) et au stage industriel (20 ECTS). Les 5 UE restantes se décomposent comme suit :

UE1 (7ECTS) Outils de conceptions numériques,

UE2 (7ECTS) Mécanique,

UE3 (8ECTS) Outils liés aux process et à l'usinage,

UE4 (3ECTS) Conduite de projet et protection industrielle,

UE5 (5ECTS) Formation générale et anglais

L'enseignement théorique est dispensé en TD par promotion entière. L'enseignement pratique est dispensé en TP par ½ promotion. L'apprentissage de méthodes et outils est dispensé en TD ou en TP.

L'anglais, essentiellement technique, représente 28h de cours. La soutenance de stage partiellement réalisée en anglais nécessite une préparation supplémentaire.

Un enseignement de 20h sur la programmation de macro est prévu et les outils informatiques sont omniprésents dans toutes les UE.

## Parcours Conceptions de surfaces complexes et simulations numériques

UE1 outil de conception numérique	9 crédits
EC11 Outils de la conception numérique	
EC12 Spécifications et cotation géométriques	
EC13 choix des matériaux	
EC14 Conception avancée	
UE2 mécanique	9 crédits
EC21 mécanique des structures	
EC22 Mécanique des solides	
EC23 Mécanique des fluides	
EC24 Maths et mécanique des contacts	
UE3 Outils liés aux process et usinage	9 crédits
EC31 Mise en forme des pièces plastiques et composites	
EC32 Mise en forme des structures métalliques	
EC33 Prototypage rapide et formes complexes	
UE4 Conduite de projet	3 crédits
EC41 Gestion de projet et protection industrielle	
UE5 Formation générale	6 crédits
EC51 Communication	
EC52 Anglais	
EC53 Connaissance de l'entreprise	
EC54 Outils informatique	
UE6 Projet tuteuré	9 crédits
UE7 Stage	15 crédits
Option internationale Licence professionnelle	