

## Sciences Appliquées



BÉTHUNE

### LICENCE PROFESSIONNELLE

# CAO & MODÉLISATION NUMÉRIQUE

**Métiers de l'industrie :  
conception de produits industriels**

### LES DÉBOUCHÉS

- Dessinateur projeteur dans tous les secteurs de l'industrie mécanique
- Technicien recherche et développement
- Possibilités de poursuite d'études en Master



Lycée Fernand Dégrugillier  
Auchel

### LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

Cette Licence professionnelle a pour objectif de former les spécialistes de la conception de produits industriels à l'aide de modélisateurs paramétriques 3D (CAO3D). À l'issue de la formation, l'étudiant est capable de créer une maquette numérique d'un objet ou d'un mécanisme complexe. Pour cela il crée des pièces 3D, importe des composants issus d'une base de données, les dimensionne et effectue une série de simulations pour vérifier le respect du cahier des charges.

La formation apporte de solides connaissances scientifiques et technologiques qui permettront à l'étudiant de maîtriser les méthodes de calcul afin de dimensionner, selon les matériaux choisis, un produit répondant exactement aux besoins définis dans le cahier des charges.

### LES COMPÉTENCES ACQUISES

- Maquettage d'objets ou de produits sur un logiciel paramétrique 3D
- Impression 3D
- Dimensionnement des composants
- Edition de plans cotés
- Choix des matériaux
- Simulation

### CONDITIONS D'ACCÈS

#### FORMATION CONTINUE

La licence est accessible aux salariés ou demandeurs d'emploi.

Contact : Tél. 03 21 64 96 11 - [fcu-fare-bethune@univ-artois.fr](mailto:fcu-fare-bethune@univ-artois.fr)

Ils peuvent faire reconnaître leur expérience pour intégrer la Licence Professionnelle via la Validation des Acquis Professionnels et Personnels (VAPP) ou pour la valider via la Validation des Acquis de l'expérience (VAE) ou encore le parcours mixte.

Contact : Tél. 03 21 60 60 59 - [fcu-pac@univ-artois.fr](mailto:fcu-pac@univ-artois.fr)



## LES POURSUITES D'ÉTUDES

L'objectif de la Licence est l'intégration immédiate dans l'entreprise après la formation.

Toutefois une poursuite d'études en Master est possible pour les meilleurs étudiants. Dans ce cadre la FSA de l'Université d'Artois propose un Master «*Génie industriel parcours Conception méthodes Innovation*».

Ce Master est accessible en formation initiale ou en alternance (contrat de professionnalisation)



Lycée Gustave Eiffel  
Armentières

Formation accessible à tous



## LE RYTHME DE LA FORMATION *(calendrier non contractuel)*

### Possibilité d'alternance en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation

Les contrats de professionnalisation et d'apprentissage sont des contrats de travail à durée déterminée ou indéterminée qui permettent d'effectuer la formation alternativement en entreprise et à l'université. Le contrat de professionnalisation offre une rémunération allant de 55 % à 100 % du SMIC, selon l'âge et le niveau de formation du candidat. Le contrat d'apprentissage offre une rémunération allant de 27 % à 100 % du SMIC, selon l'âge du candidat et l'année d'exécution du contrat. Les contrats en alternance vous donnent donc l'opportunité de vous former et d'acquérir simultanément une solide expérience qui facilitera votre insertion professionnelle.

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

- La formation se déroule dans un environnement privilégié : faculté à dimension humaine et locaux récents
- La Licence peut être suivie en formation initiale avec un stage industriel de 3 mois ou en alternance avec 27 semaines en entreprise (contrat de professionnalisation)
- Les enseignements sont dispensés par des enseignants et des intervenants professionnels
- L'apprentissage des compétences se fait en petit groupe sur du matériel et logiciels industriels (logiciels 3D industriel, logiciels d'éléments finis, imprimante 3D, Scanner 3D, machine CNC UGV)
- Partenariat avec les lycées Dégrugillier d'Auchel (plasturgie) et Gustave Eiffel d'Armentières (fonderie)

## LE PROGRAMME DE LA FORMATION

Le programme de la formation est axé sur l'apprentissage de connaissances et de compétences scientifiques, technologiques, organisationnelles et pratiques complétés par des enseignements destinés à développer les compétences humaines.

La formation est articulée sur deux semestres :

SEMESTRE 5	SEMESTRE 6
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Anglais</li><li>▪ Construction du projet professionnel</li><li>▪ Matériaux, RDM, Mathématiques</li><li>▪ Dessin industriel, technologie de construction, gestion de projet</li><li>▪ CAO1 (<i>modélisation 3D d'un objet ou d'un produit</i>)</li><li>▪ Plasturgie, Fonderie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ CAO2 (<i>Paramétrage, Simulation, Conception surfacique, Prototypage</i>)</li><li>▪ Modélisation numérique (<i>Calcul par éléments finis</i>)</li><li>▪ Projet tuteuré</li><li>▪ Stage industriel (<i>pour la formation initiale</i>)</li></ul>