

# Master Design Global

Spécialité :

## Design Produit

### Conception :

### Produits - Procédés - Matériaux

« De l'idée au marché, en apportant le meilleur produit, au meilleur coût et dans les meilleurs délais ». C'est ce qui résume aujourd'hui le challenge des entreprises, notamment les PME-PMI, et justifie le besoin d'une formation supérieure en Design Produit.

L'objectif est de former des chefs de projet " Ingénieur-Designer " pour la conception de produits industriels, dans une approche innovante produit-procédé-matériau, avec l'utilisation des nouvelles méthodes et des nouvelles technologies du développement rapide de produit en particulier de la CAO, du prototypage rapide et de l'outillage rapide.

Son activité couvre de nombreux secteurs industriels, notamment dans les domaines de la construction mécanique et de la plasturgie. Elle s'adresse également aux industries du bois et de l'ameublement.

Le chef de projet dispose d'une bonne connaissance des matériaux et de leurs procédés de mise en forme et sait les adapter, les faire évoluer au service du produit, dans une démarche d'innovation, d'éco-conception et de développement durable.

Il maîtrise les nouvelles technologies de communication et d'information et sait tout particulièrement les exploiter pour le développement rapide de produit, notamment à partir de la CFAO, pour le calcul, la simulation, la réalité virtuelle, le prototypage rapide, l'outillage rapide et la fabrication rapide.

L'un des enjeux de la formation de ce master est de promouvoir le caractère intégrateur et transversal des outils informatiques au sein des pratiques et démarches du design produit.

Cette spécialité s'effectue au sein du GIP-InSIC, Institut Supérieur d'Ingénierie de la Conception, situé à Saint-Dié-des-Vosges, dans le pôle VirtuReal. Les étudiants bénéficient ainsi d'un environnement scientifique et technologique de pointe.

Ce master offre deux types de débouchés :

- Un **débouché professionnalisant** qui s'adresse à des étudiants souhaitant intégrer une entreprise.
- Un **débouché doctoral** pour ceux qui souhaitent pouvoir conduire une recherche dans le cadre d'une thèse dans un domaine des sciences de l'ingénieur.

**Une formation  
de l'INPL  
au GIP-InSIC**



Le GIP-InSIC à Saint-Dié-des-Vosges  
Une école à taille humaine et des locaux adaptés



Une ville accueillante



Des projets innovants

# Objectifs :

## Pédagogiques :

- Former les étudiants à l'approche : " design produit " dans une démarche de conception et de développement rapide de produit.
- Acquérir du savoir et du savoir-faire pour utiliser la chaîne numérique :
  - les outils de numérisation
  - les outils de conception et de fabrication assistée par ordinateur
  - les procédés de réalisations rapides de formes
  - les outils de prototypage et d'outillages rapides.
- Montrer l'apport des techniques de simulation et d'optimisation dans la conception de produits.
- Responsabiliser l'étudiant dans une démarche de conception de produit à finalité industrielle.

## Professionnels :

- Former des chefs de projet " Ingénieur-Designer " pour la conception de produits industriels, dans une approche innovante produit-procédé-matériau et avec l'utilisation des nouvelles méthodes et des nouvelles technologies du développement rapide de produit.

# Enseignements :

## Premier Semestre (30 ECTS) :

D.P. 1: Design Produit (9 ECTS) :

- Outils et méthodes de la conception de produits.
- Conception de produits pluritechnologiques selon l'approche Produit/Procédé/Matériau.
- Ingénierie simultanée et gestion de projet.

D.P. 2: Développement rapide de produit (7 ECTS) :

- Méthodes et outils de CAO-CFAO-FAO.
- Gestion et échange de données numériques.
- Prototypage et outillage rapides.

D.P. 3: Mécanique, matériau et modélisation (8 ECTS) :

- Analyse et optimisation du comportement thermomécanique de pièces et de composants en service.
- Simulation de procédés de mise en forme en mécanique et plasturgie.
- Choix de matériaux pour la conception.

D.P. 4: Projet tutoré (6 ECTS) :

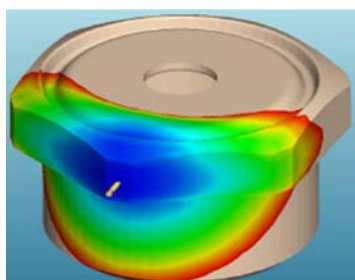
- Etude et réalisation d'un produit à caractère innovant.

D.P. 5: Langues et cultures étrangères (6 ECTS)

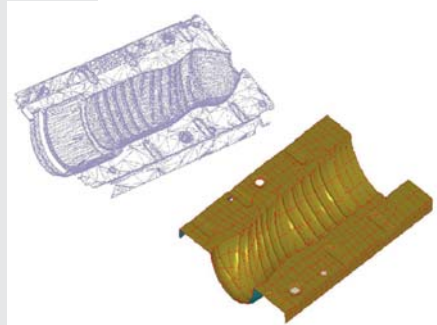
## Second Semestre (30 ECTS) :

D.P. 6 : Stage :

- Orientation " recherche " : stage dans un laboratoire.
- Orientation " professionnalisante " : stage en entreprise.



Simulation de l'injection d'une pièce sous Cadmould ©



Numérisation d'un moule et reconstruction de surface



Procédé de prototypage rapide par Stratoconception ©

## Accès à la formation :

La spécialité DP s'adresse aux étudiants dont la discipline d'origine a un caractère scientifique ou technique : mécanique, conception, génie des procédés, matériaux.

- Titulaires d'une Licence, ou d'un diplôme jugé équivalent, et ayant suivi une formation de niveau M1 (au sein du Master Design Global ou dans une autre formation de Master),
- Etudiants ayant terminé avec succès la deuxième année d'une école d'ingénieurs (ou la quatrième année pour les écoles à années préparatoires intégrées) ou titulaire d'un diplôme d'ingénieur
- Titulaires d'une maîtrise, d'un diplôme d'IUP (ou équivalent).

## Renseignements :

GIP-InSIC (Institut Supérieur d'Ingénierie de la Conception)

27 rue d'Hellieule

88100 Saint-Dié-des-Vosges

Tél. : +33 (0)329421821

Fax : +33 (0)329421825

### Contact:

- Service Scolarité :  
annette.colin@insic.fr
- Responsable de la spécialité :  
L. Lambert, Maître-Assistante  
laurence.lambert@insic.fr