

## Module Design : concevoir et modéliser pour passer de l'idée au prototype

### Objectifs pédagogiques

Concevoir une solution technologique adaptée à la fabrication additive en intégrant les critères technico-économiques.

### Public

Techniciens, ingénieurs d'études, R&D

### Prérequis

- Connaissances générales sur la fabrication additive (formation « Découverte : connaître les techniques et caractéristiques de la fabrication additive et savoir choisir le procédé correspondant »).
- Maîtrise de l'outil de CAO/DAO (formations aux logiciels Solidworks, Catia, Topsolid)

### Méthodes pédagogiques

- Alternance d'exposés théoriques et de mises en pratiques sur nos outils.
- Application à partir de cas d'études : de l'idée au prototype

Formation animée par l'un de nos formateurs ingénieurs.

### Validation visée

Attestation de formation

### Durée

8 jours (56 heures) modulables selon résultats de l'évaluation pré-formation.

### Lieu de formation

Sur notre site de Charleville-Mézières (08).

### Programme

- Définition du besoin :
  - Faisabilité technique et économique
  - Spécification des tâches
  - Outils de la gestion de projet
- Analyse et cahier des charges fonctionnels :
  - Analyse fonctionnel
  - Analyse de la valeur
  - Analyse des méthodes de défaillance
  - Rôle et élaboration du CDCF
- Phase de créativité
  - Propositions des solutions de conception
- Choix des moyens technologiques :
  - Procédés de fabrication additive
  - Choix de la filière de production
  - Etude des coûts et fabrication du prototype
- Choix et réalisation de la conception :
  - Règles de conception liées à la fabrication additive
  - Etudes approfondies de la solution choisie
  - Modélisation de la solution
- Optimisation de la conception :
  - Analyse de la résistance mécanique (simulation)
  - Optimisation topologique (SolidThinking)

### Pour aller plus loin

- Formations complémentaires :
- Développement : maîtriser les procédés de la fabrication additive, de la préparation à la production.
  - SolidThinking : optimiser la topologie des pièces et produits
  - SolidWorks Simulation : simuler facilement les conceptions dans des conditions réelles.



## Renseignements & Inscriptions

Pôle Formation des Industries Technologiques de Champagne-Ardenne

Site de Charleville-Mézières

131 avenue Charles De Gaulle - CS50183

08008 Charleville-Mézières cedex

Tél : 03 24 33 18 70 - E-mail : fc@formation-industries-ca.fr



CAMPUS  
DES MÉTIERS  
ET DES  
QUALIFICATIONS

Procédés et matériaux innovants  
Champagne-Ardenne

