



Depuis 1991

CIRTES
recherche & développement

INORI
plate-forme
d'innovation
Outils et outillages rapides intelligents

InSIC GIP
Institut Supérieur d'Ingénierie de la Conception

Formation Ingénieurs et Docteurs



Des formations pour les entreprises



Filière numérique du DRP

Fabrication Additive

Usinage avancé

En partenariat avec



VirtuRealL : Du Virtuel ... Au Réel



OBJECTIFS

- Situer et comprendre la Fabrication Additive dans la chaîne numérique du Développement Rapide de Produit
- Faire l'inventaire des différents procédés, découvrir et comparer les domaines d'application
- Connaître les limites des procédés, s'initier au choix des procédés en manipulant des pièces, et en assistant à des démonstrations sur site
- Mettre en évidence les nouveaux enjeux industriels et les perspectives d'avenir pour l'étude et le développement de produit

PROGRAMME

- Introduction à la chaîne numérique du Développement Rapide de Produit (DRP) pour la FA: CAO, numérisation, sculpture 3D, Réalité Virtuelle - Formats d'échange
- La Fabrication Additive : les concepts de base de la fabrication par couche - historique
- Présentation des 7 familles de procédés de base de la Fabrication Additive - normalisation - comparaison et domaines d'application
- Principales applications industrielles des 7 procédés de base en Prototypage Rapide (PR), Outillage Rapide (OR) et Fabrication Rapide (FR).
- Etude de cas industriels
- Règles de base de conception pour la FA – optimisation topologique - simulation numérique
- Hygiène & Sécurité pour la FA
- Le contrôle des pièces en FA
- Visite de la plate-forme du pôle : CFAO - RV - numérisation - procédés de FA –UTGV 5 axes
- Démo 1 : préparation des fichiers numériques issus de CAO et numérisation
- Démo 2 : FA par Stéréolithographie (SLA), sur site industriel partenaire
- Démo 3 : FA par frittage sélectif de poudre par laser (SLS), polymère et métal, sur site industriel partenaire
- Démo 4 : FA par Stratoconception (Strato), bois, polymère et métal
- Démo 5 : FA par dépôt de poudre et jet de liant - FA par dépôt de fil fondu (FDM)
- Démo 6 : FA par dépôt de couches de poudre métallique fondue par laser (CLAD), sur le site IREPA Laser

PUBLIC

Ingénieurs et techniciens de service R&D,
Bureaux d'Etude et services Méthodes

PREREQUIS

Notions de base en conception-fabrication
Notions de base sur la chaîne numérique

DUREE & TARIF

4 jours (28 h)

3 400 € (pauses, déjeuners et visites de sites inclus)

DATES PLANIFIEES

Janvier 2016 : **S4** du 25 janvier 14h au 29 janvier 2016 à 12 h

POUR ALLER PLUS LOIN

L'ouvrage Fabrication Additive - Du Prototypage Rapide à l'Impression 3D paru en septembre 2015 aux éditions DUNOD, donné comme support de la formation.

LES PLUS

- Formation sur le pôle VirtuReal, leader de la FA en France depuis 1991
- Formation par une équipe d'experts en FA, avec TP et visite de sites industriels
- Introduction du stage par Claude Barlier, fondateur du pôle, coauteur de l'Ouvrage de référence sur la FA aux éditions Dunod