



Techniques d'assemblage (soudage, brassage, collage...), fabrication additive



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon
(Ex-ESIREM)

Présentation

Description

Collage

- * Les théories de l'adhésion
- * Les substrats et les traitements de surface.
- * Technologie des adhésifs
- * Evaluation de l'adhérence.
- * Durabilité des assemblages

Soudage & Brasage

- * Les procédés de soudage
- * Les procédés de brasage
- * Métallurgie du soudage

Fabrication additive

- * Fabrication additive : PENSER, CONCEVOIR et REALISER autrement. (Conception, reconcevoir, l'optimisation, le développement et la fabrication directs par procédés additifs de pièces à structures complexes.
- * Découvrir les procédés de fabrication additive avec une acquisition de connaissances sur les nouveaux outils de conception.
- * Pensée nouvelle sur la conception et la fabrication de pièces complexes. Avoir un aperçu des différents procédés existants. Principe du choix des matériaux - Stratégie de choix - Limites de propriété et indices de performance

Objectifs

- * Maîtriser la complexité des techniques d'assemblage
- * Acquérir et connaître les nouvelles technologies dans des domaines visant le médical, le militaire, l'aéronautique, le spatial et l'automobile.
- * Connaître les différents procédés de fabrication additive : SLA (Stereolithography Apparatus), SLS (Selective Laser Sintering), FDM (Fused Deposition Modeling), SLM (Selective Laser Melting), Dépôt de Métal Direct (DMD) etc.



- * Etudier des cas théoriques et pratiques (Fabrication et expertise de pièces).

Heures d'enseignement

CMI

Cours Magistral Intégré

21h

Pré-requis obligatoires

- * Maitriser la complexité des techniques d'assemblage
- * Acquérir et connaître les nouvelles technologies dans des domaines visant le médical, le militaire, l'aéronautique, le spatial et l'automobile.