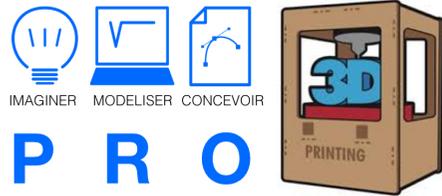


Centre Universitaire Régional de Prototypage (3D)

Commission de la Recherche
7 novembre 2016





Centre PRO 3D



- « Centre technologique multi-sites lié à la conception et fabrication de prototypes avec recours à la fabrication additive (impression 3D) » :
 - ✓ **Développer** de façon concertée en Région les techniques de fabrication additive.
 - ✓ **Promouvoir** ces techniques auprès des PME/PMI régionales.
 - ✓ **Adapter**, en conséquence, les programmes de formation.
 - ✓ **Initier** de nouvelles recherches transdisciplinaires impliquant les techniques 3D : nouveaux matériaux, nouveaux procédés, commandes, optimisation ...

- Germes préexistants
 - ✓ **Formation + Transfert** : Master Méca FdS : conception de produits industriels (cdpi) ; <http://www.opencad.fr/>
 - ✓ **Recherche (LMGC + LIRMM - antenne nîmoise)** : procédé « arc-métal »



Ambitions



Formation

Bureau d'étude

CAO : choix des Matériaux
surfaces – mécanismes –
dimensionnement

Bureau des méthodes

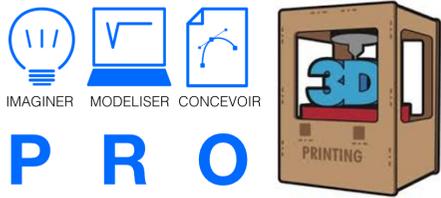
FAO : mise en œuvre –
fabrication additive – usinage

Matériaux imprimables
Procédés d'impression
...
Vision, mesures 3D

Labos + PMI
Prestation
Formation
CFMAO

Recherche

Transfert



Acteurs



Formation



Recherche

Transfert



Recherche



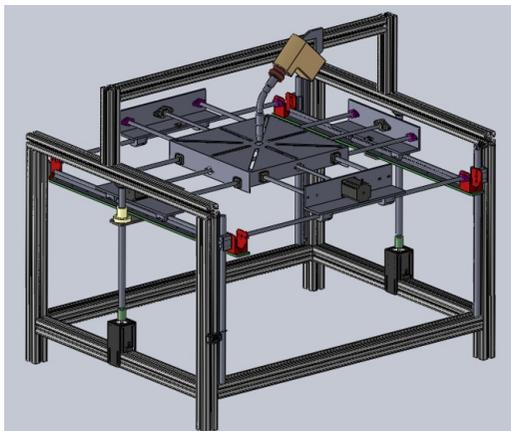
➤ **Impression 3D arc-métal** : dépôt de fils métalliques

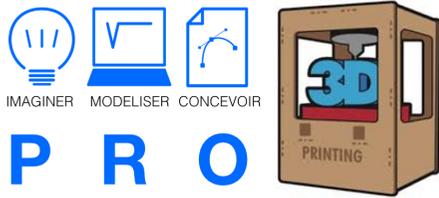
acteurs : LMGC (AS) + LIRMM (DEXTER), thèse 2015-2018, CPER 2^eTr

➤ **Prothèse discale biomimétique** : polymères biocompatibles ...

acteurs : ICGM + CHU Nîmes + Inserm + LMGC : en cours de montage

➤ **Tenue mécanique des structures imprimées** : projet (ANR)

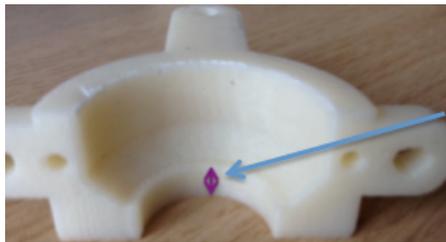




Formation



➤ L'impression 3-D au cœur de nombreux projets d'étudiants



Diminution de l'épaisseur

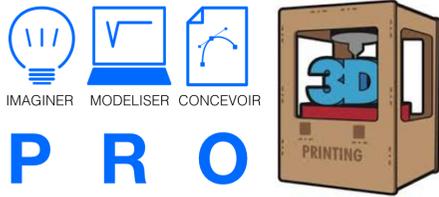


Pife – MI5

Projet Innovant Master CDPI



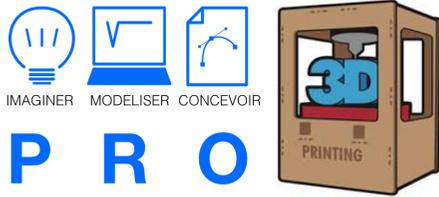
Projet HydroContest



Transfert



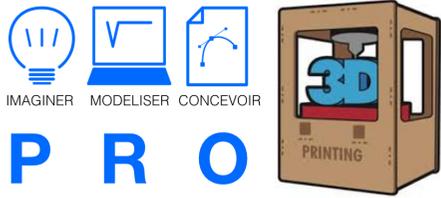
- Déjà un petit réseau d'entreprises régionales, demandes « 3D » importantes (pièces polymères); « 3D métal » très attendue
- Avec l'UIMM-LR faciliter l'accès des PMI aux dernières techniques de conception et de fabrication (AG UIMM !)
- Soutien financier (*via* le fonds F2I) - Recrutement d'un IGR sur 2 ans (imprimantes 3D polymère/métal)
- Co-pilotage de certains projets/stages (dispositif IDEE soutenu par l'UIMM)
- Intensification des actions auprès des PMI : communication, initiation, formation, ...
- Structure de gestion efficace (délais, facturation)



Etat d'avancement



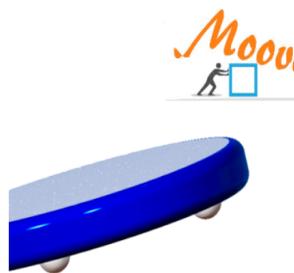
- **CF (R)** : Polytech (B. Casanova)
- **UIMM** : Paris - 16 juin 2016 – 2017-2019 - Convention à la signature
- **Gouvernance** : 1 comité stratégique + 1 comité exécutif
1 responsable du centre, 3 responsables adjoints
- **IGR** : Arrivée d'Yvan Duhamel au 1er septembre 2016
Point d'entrée : industriels, labos, formations
- **Machine 3D Laser-Métal** : imprimante SLM choisie (octobre)
- **Locaux** : Bât.1 : "timing" : toussaint TD 1.03,
décembre : salles machine/ bureau
- **Prochaine étape** : donner à PRO3D une existence officielle au sein de l'UM



<http://www.opencad.fr/>



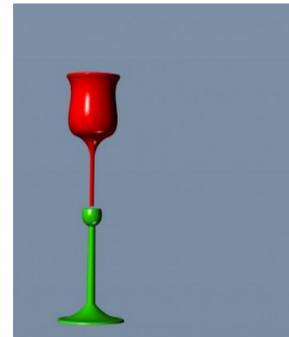
Chandrier



Moover's



Usten's Kid



Dinamor



Turbine – Echangeur



ChorbiChat



CHESS-T



Pen Hold



Smart Light



Merci pour votre attention !