



## Présentation de la solution de développement à façon de filaments techniques pour la fabrication additive FDM



## Présentation de l'entreprise

- Francofil a été créée en mai 2007
- Elle développe, fabrique et commerciale tous types de filaments pour imprimantes 3D utilisant la technologie FDM
- 11 k€ CA en 2018  
80 K€ CA en 2019  
2 lignes d'extrusion
- 4 personnes

## Description de la solution

- Sur fourniture d'un cahier des charges définissant votre problématique, Francofil vous accompagne de la R&D jusqu'à l'impression, pour créer le filament dont vous avez besoin.
- Exposition de votre problématique – première analyse de faisabilité – lancement de la phase de R&D – itérations et production du filament
- Créer le matériau spécifique que vous ne trouvez pas en générique sur le marché

## Présentation technique

- Matériel disponible:
  - 2 extrudeuses pour une capacité de production annuelle de 40T environ. Une des deux extrudeuses permet de produire à faible cadence, idéal pour le développement de matériaux disponibles en faible quantité.
  - 1 doseur 4 composants
  - 1 pompe péristaltique
  - 2 sécheurs
  - ...



## Présentation technique

- Ressources:
  - 1 et bientôt 2 ingénieurs en plasturgie
  - Bases de données type Omnexus pour le choix des matériaux à mettre en face des besoins exprimés
  - ISPA (IPC) et GPM EIRCAP pour la caractérisation des matériaux développés

## Caractère innovant

- Notre solution vient répondre précisément au besoin qualifié de l'industriel. Il existe beaucoup de matériaux en filaments mais peu de fabricants proposent le développement à façon.

# Domaine d'application

- Thèmes concernés par la solution
  - modélisation,
  - virtualisation,
  - pilotage,
  - commande,
  - traçabilité,
  - gestion des flux,
  - amélioration de la précision,
  - flexibilité,
  - maintenance,
  - organisation du travail
- Secteurs d'activité concernés par la solution:  
Tous, tant qu'ils utilisent des imprimantes FDM

# Business

- Coût de la solution:
  - 1 500 € HT/journée de R&D hors achats de matières premières
  - Prix du filament défini en fonction de son coût de production
- Mode de commercialisation:
  - Distribution directe entre Francofil et ses clients
- Objectifs commerciaux:
  - Développer des matériaux qui deviendront des standards
  - Développer notre CA dans l'aérospatial/défense/sécurité



## Gains et impact

- Un matériau unique/nouveau répondant à ses besoins précis
- Les gains dépendent des projets de chacun (gain de temps sur le prototypage/gain concurrentiel sur un matériau exclusif/gain d'argent par rapport à un projet mené en injection classique...)
- La FA permet des gains de temps, de gestion des stocks, de prototypage beaucoup plus rapide.

## Expériences clients

- Nos références clients:  
Renault, Veolia, Round 3D,  
Orthopédiste (confidentiel)...
- Les retours clients portent sur le fait que nous acceptons tous les types de développements, même les plus contraignant (usure du matériel notamment) avec un bon accompagnement tout au long de la démarche