



Les matériaux biosourcés et recyclables pour l'impression 3D



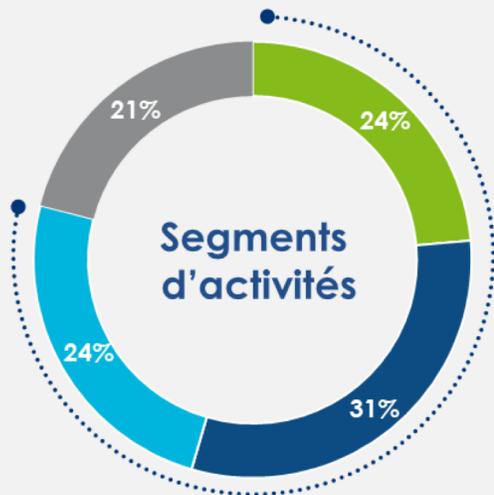
bpi france inno generation

Arkema aujourd'hui

3D PRINTING
SOLUTIONS
BY ARKEMA

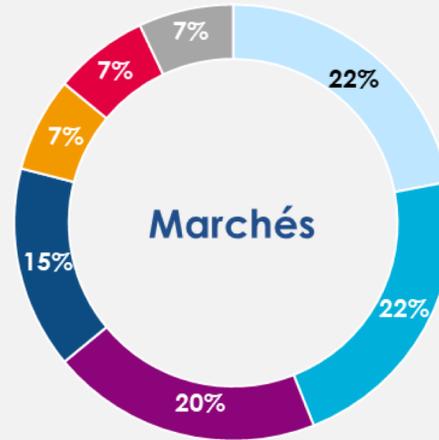


CHIFFRES D'AFFAIRES 2019 : 8,7 Mds€

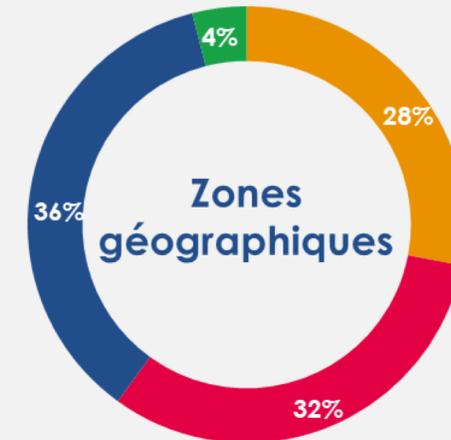


79 %
Matériaux de spécialités

- Adhésifs
- Matériaux avancés
- Coating solutions
- Intermédiaires



- Industrie
| Produits grande consommation |
| Électricité, électronique & énergie |
| Peintures & revêtements |
| Bâtiment & construction |
| Automobile & transport |
| Nutrition & eau |

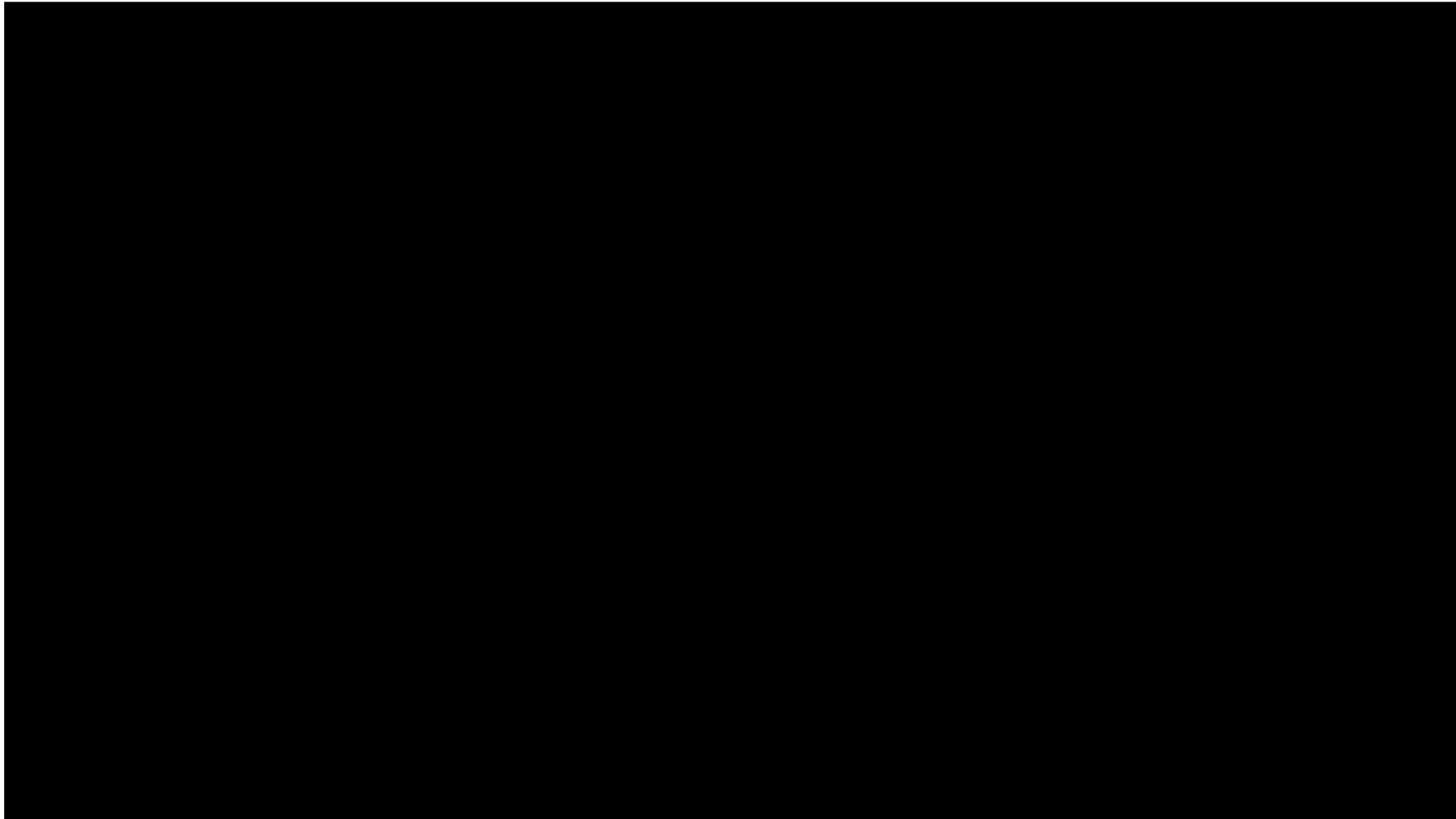


- Europe
- Amérique du Nord
- Asie
- Reste du Monde



Présentation d'Arkema

3D PRINTING
SOLUTIONS
BY ARKEMA



bpifrance inno generation

DES SOLUTIONS INNOVANTES CONTRIBUANT AUX OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE (ODD) de L'ONU

3D PRINTING
SOLUTIONS
BY ARKEMA



6 PLATEFORMES D'INNOVATION ET DE RECHERCHE



Nouvelles énergies

Matériaux pour développer le solaire l'éolien et les batteries électriques



Matériaux bio-sourcés

Solutions pour remplacer les ressources fossiles comme matières premières



Traitement de l'eau

Matériaux pour la filtration de l'eau



Performance et isolation de l'habitat

Solutions pour diminuer la dépense énergétique des habitats



Allègement des matériaux

Matériaux pour les composites et le 3D Printing



Électronique grand public

Solutions pour mettre l'électronique à la portée de tous

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



bpifrance inno generation

Arkema et l'impression 3D

Arkema présent dans 3 principales technologies

3D PRINTING
SOLUTIONS
BY ARKEMA

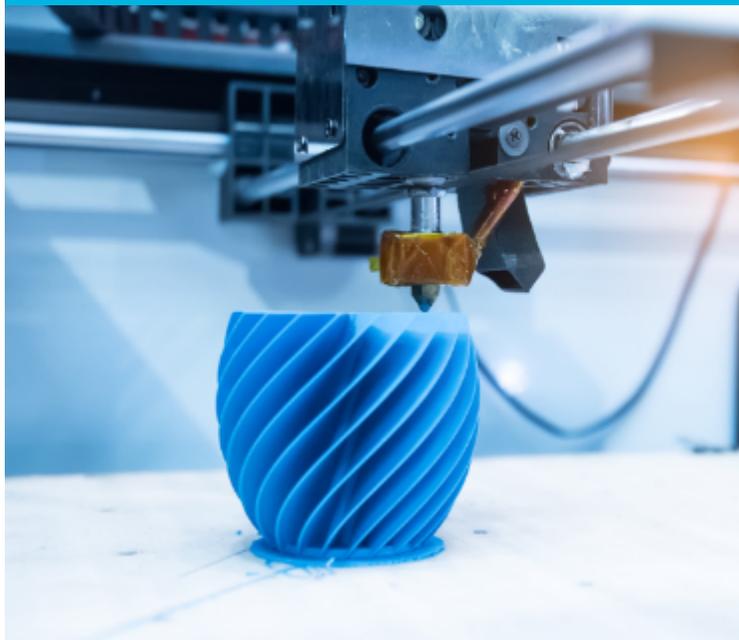


Photoréticulation
Résines liquides



SLA, DLP, MJP, BJ, CLIP, GDP ...

Extrusion
Filaments thermoplastiques



FDM, FFF

Fusion sur lit de poudre
Poudres thermoplastiques



SLS, MJF ...



bpifrance inno generation

Arkema et l'impression 3D

Notre portfolio 3D

3D PRINTING
SOLUTIONS
BY ARKEMA



RÉSINES LIQUIDES POUR LA
PHOTORÉTICULATION



N3xtDimension®

Resins photoréticulable

POLYMÈRES DE HAUTES PERFORMANCES

PASTILLES
THERMOPLASTIQUES POUR
L'EXTRUSION DE FILAMENTS



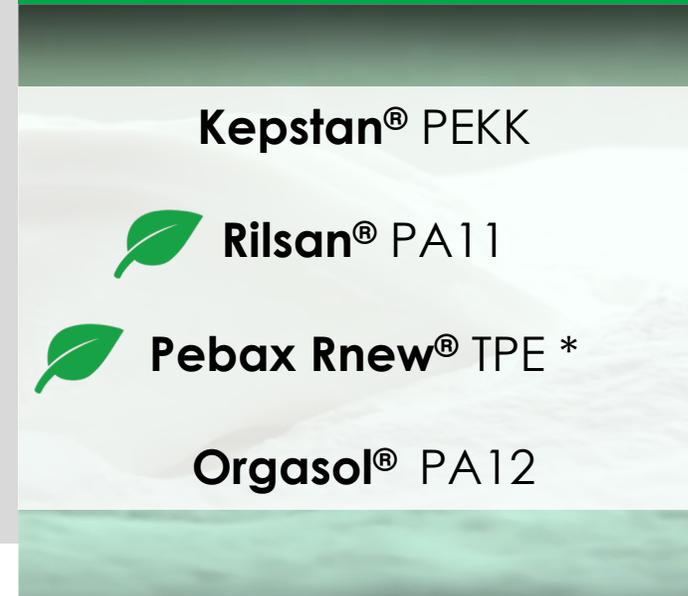
Kepstan® PEKK

Kynar® PVDF

Pebax® TPE

POLYMÈRES DE HAUTES PERFORMANCES

POUDRES
THERMOPLASTIQUES POUR
FUSION SUR LIT DE POUDRE



Kepstan® PEKK

 **Rilsan® PA11**

 **Pebax Rnew® TPE ***

Orgasol® PA12

* En développement



bpifrance inno generation

Rilsan: le plastique 100% biosourcé



ARKEMA
RENEWABLES



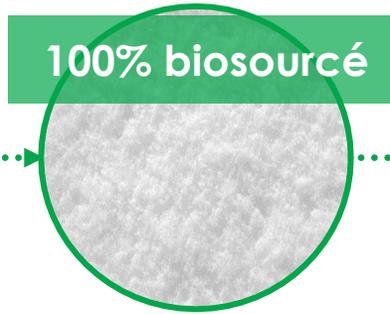
PLANTE DE RICIN



GRAINES DE RICIN



HUILE DE RICIN



100% biosourcé

AMINO 11



POLYMÉRISATION

Pas de compétition alimentaire

Du semi-aride au subtropical

Agriculture durable

Pas de déforestation

Sans OGM

PA Biosourcé

Leader mondial de la spécialité polyamides biosourcés dérivés de l'huile de ricin

ENTIÈREMENT BIOSOURCÉ



RECYCLABLE



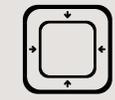
BPA & BPS FREE

FAIBLE POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT MONDIAL

Caractéristique Clé



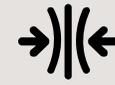
Léger



Stabilité dimensionnelle



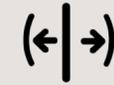
Traitement facile



Flexible



Résistance chimique



Résistance à la fatigue



Performance Haute température



Abrasion résistant



bpifrance inno generation

Arkema et l'impression 3D

Un réseau mondial dédié au 3D

3D PRINTING
SOLUTIONS
BY ARKEMA



USA

CENTRE D'EXCELLENCE

Résines UV curing (Exton, PA)

Extrusion Filament (King of Prussia, PA)

USINE

Résines Techniques (West Chester, PA & Chatham, VA)

Polyamide (Birdsboro, PA)

PEKK (Mobile, AL)

PVDF (Calvert City, KY)

FRANCE

CENTRE D'EXCELLENCE

Fusion sur lit de poudre (Serquigny)

USINE

Résines UV curing (Villers St Paul)

Polyamide (Serquigny & Mont)

PEKK (Couterne)

PVDF (Pierre Bénite)

CHINE

USINE

Résines Techniques (Nansha)

Polyamide (Changshu, Zhangjiagang)

PVDF (Changshu)



L'atelier Dediienne 3D pour créer des pièces complexes en matériaux biosourcés et recyclables



Présentation du Groupe

Notre mission et proposition de valeurs

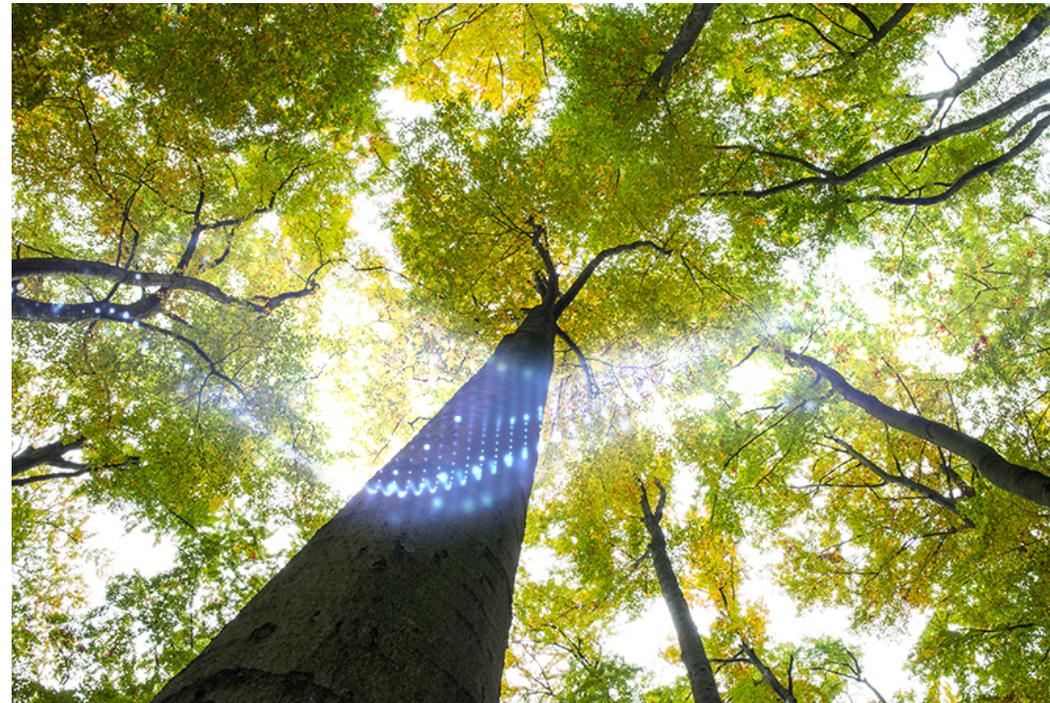


DEDIENNE
MULTIPLASTURGY®
GROUP

metal to plastic solutions®



Nous allégeons les pièces en substituant le métal par des matières plastiques et composites hautes performances to afin de réduire l'empreinte carbone de notre éco-système.



Notre concept MULTIPLASTURGY® nous permet de simplifier et concrétiser vos projets en matières plastiques et composites, même les plus complexes.



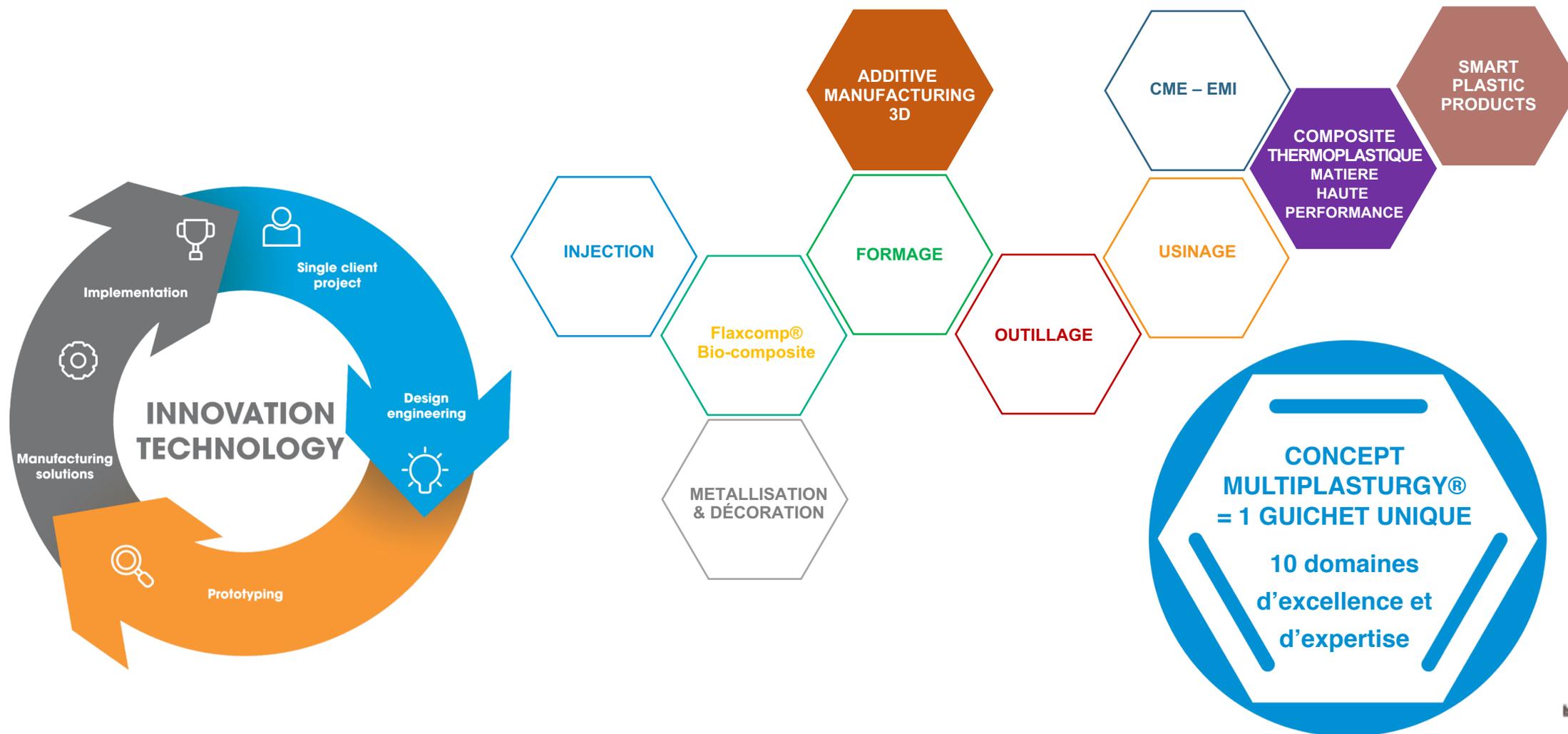
bpifrance inno generation

L'innovation, notre force vitale



DEDIENNE
MULTIPLASTURGY
GROUP

metal to plastic solutions

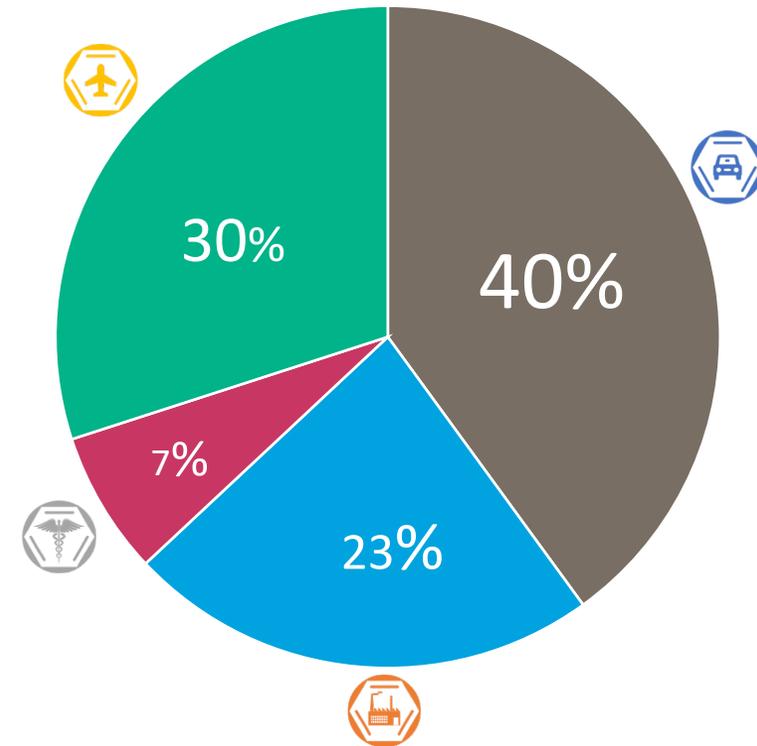


bpifrance inno generation

Une expertise technologique et une croissance constante



DEDIENNE
MULTIPLASTURGY[®]
GROUP
metal to plastic solutions[®]



% du CA par secteurs d'activité



L'Atelier Dediienne 3D



DEDIENNE
MULTIPLASTURGY®
GROUP

metal to plastic solutions®



DEDIENNE MULTIPLASTURGY® GROUP EST LE PREMIER INDUSTRIEL FRANÇAIS ÉQUIPÉ POUR PRODUIRE DES PIÈCES ET DES COMPOSANTS FONCTIONNELS DANS LE MONDE ENTIER.



MJF TECHNOLOGIE

- PA11 ou PA12
- Production rapide
- 380x284x380



SLS TECHNOLOGIE

- PAEK famille :
PEKK avec 23% de carbone
PEKK
- Precision NFT58000 Cat.4
- 700x380x380



bpifrance inno generation

Cas d'application



DEDIEENNE
MULTIPLASTURGY®
GROUP

metal to plastic solutions®



Comment produire un bio-
masque de protection en un
temps record ?



PROTECTIV

BY DEDIEENNE



bpi france inno generation

Créer des masques robustes et durables



PROTECTIV
BY DEDIEENNE



RILSAN
by ARKEMA

Problématiques :
Trouver une solution
technologique robuste

Propriété mécanique exigée :
Passer d'une matière
rigide à flexible

Dimensions de la pièce :
Morphologique

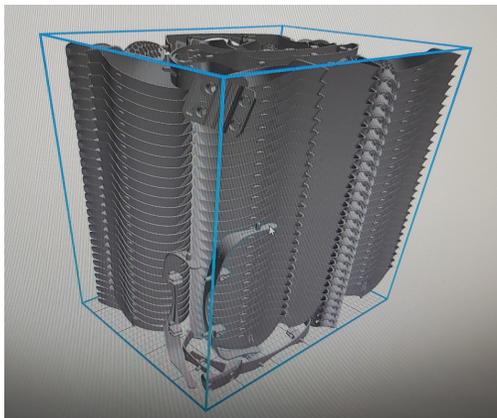
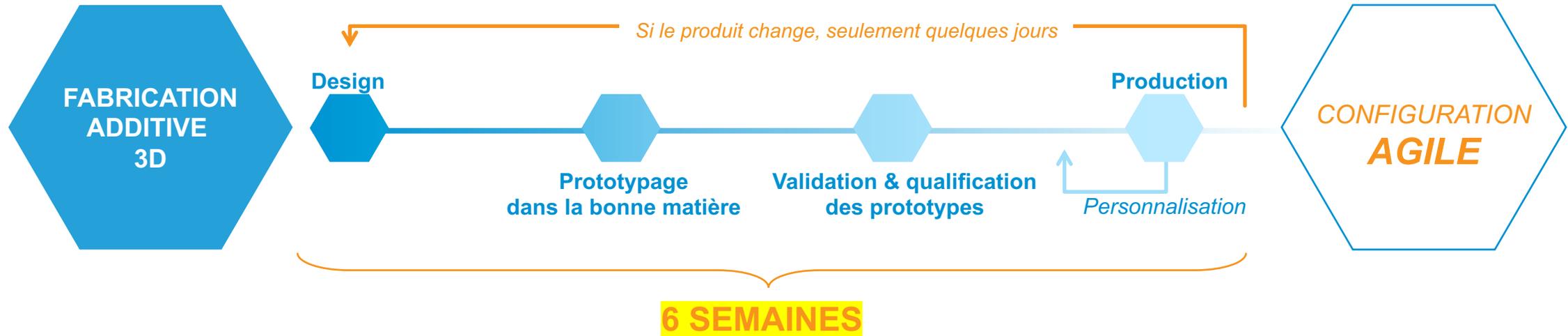
Délai d'action :
Urgence
à délivrer

Aussi **léger** que possible
Economiquement viable
Respectueux de
l'environnement



bpifrance inno generation

L'urgence de la mise sur le marché



Accélérer l'amélioration continue



Multiplication
des designs

Plusieurs
design dans
une même
production

100%
répétable



Une gamme complète en 3D et en injection



PROTECTIV
BY DEDIENNE



Le passage à l'injection est plus facile



bpifrance inno generation

Notre success story Protectiv[®] en images



bpifrance inno generation