

Catalogue des matériaux



Précision

Rapidité

Haute performance

Sur-mesure

Biocompatible

Fabrication additive

Soluble

Qualité industrielle

Isolant électrique

ESD

Ductile

Elastique

Fonctionnel

Lisse

Ignifugé

Rigide

Léger

Innovation

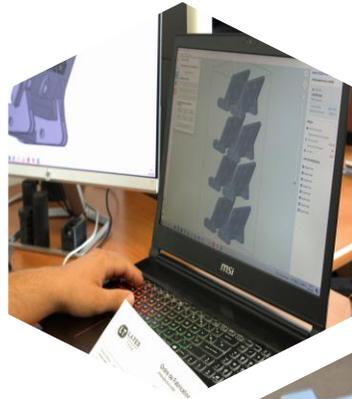
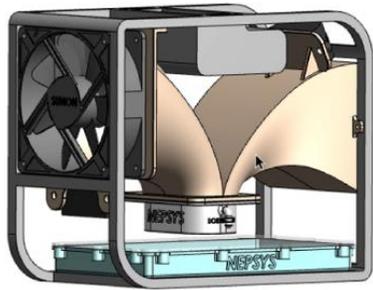
Technique

Flexible

Durable

Haute température

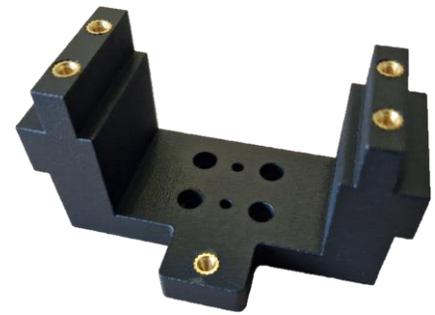
Nos activités



Etude & Ingénierie
Modélisation CAO & Scan 3D
Etudes & ingénierie
Optimisation topologique



Fabrication additive
Impression 3D plastique
FDM | SLA | SLS



Assemblage & Finition
Métallisation
Peinture & revêtement,
Teinture,
Ponçage & polissage



Les avantages de la fabrication additive

-  Fabrication rapide, réactivité
-  Liberté de design et de conception
-  Fabrication en une seule étape
→ Réduction des gaspillages
-  Flexibilité pour les changements de série



Capacités de production



Dépôt de fil / *Fused Deposition Modeling*

- ✓ Grand volume thermorégulé
- ✓ Coût réduit
- ✓ Bonne propriété mécanique
- ✓ Large gamme de matériaux et d'applications
- x Faible niveau de détails

Taille max : 1000 x 1000 x 1000 mm



Frittage sélectif par laser / *Selective Laser Sintering*

- ✓ Haute précision
- ✓ Bonne propriété mécanique, Pièces fonctionnelles solides
- ✓ Durabilité, résistance extérieure et chimique
- x Choix de matériaux réduit

Taille max : 400 x 400 x 400 mm



Stéréolithographie / *Stereolithography*

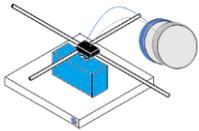
- ✓ Finition de surface lisse
- ✓ Haute précision
- ✓ Compatibilité avec les solvants
- x Sensible à une exposition prolongée aux UV

Taille max : 335 x 200 x 320 mm

Applications

- ✓ Prototypage visuel ou fonctionnel, validation de forme
- ✓ Les pièces soumises à déformation
- ✓ Les composants emboîtables, engrenages et charnières
- ✓ Outillage, gabarits, amortisseur, anti-vibration
- ✓ Packaging et boîte de conditionnement
- ✓ Pièces d'usures ou de rechange



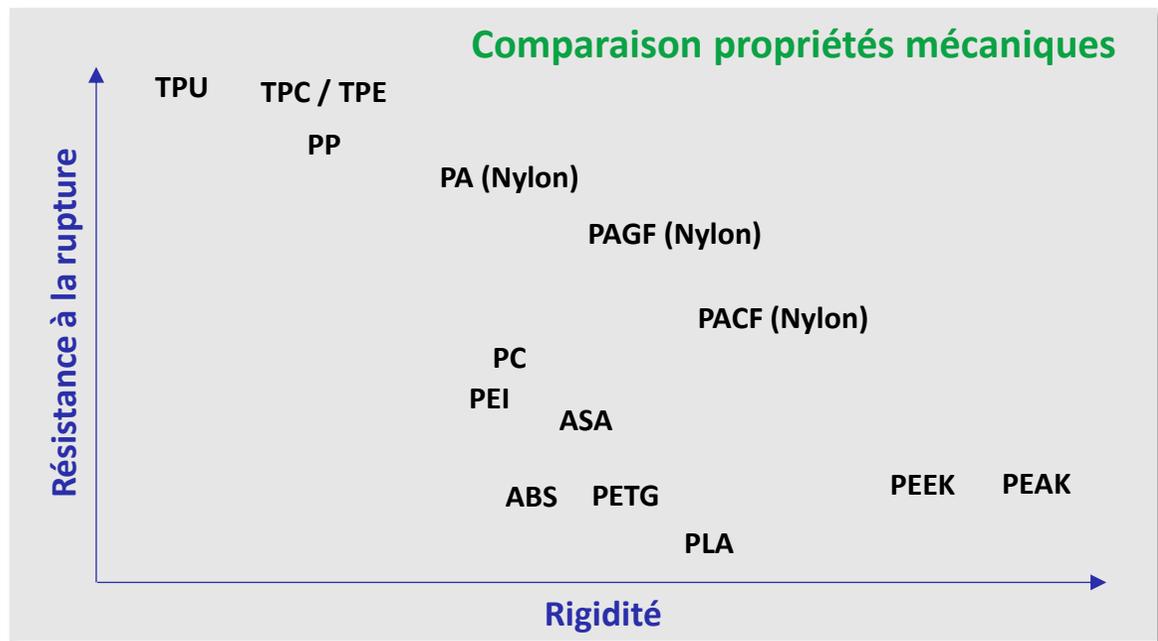
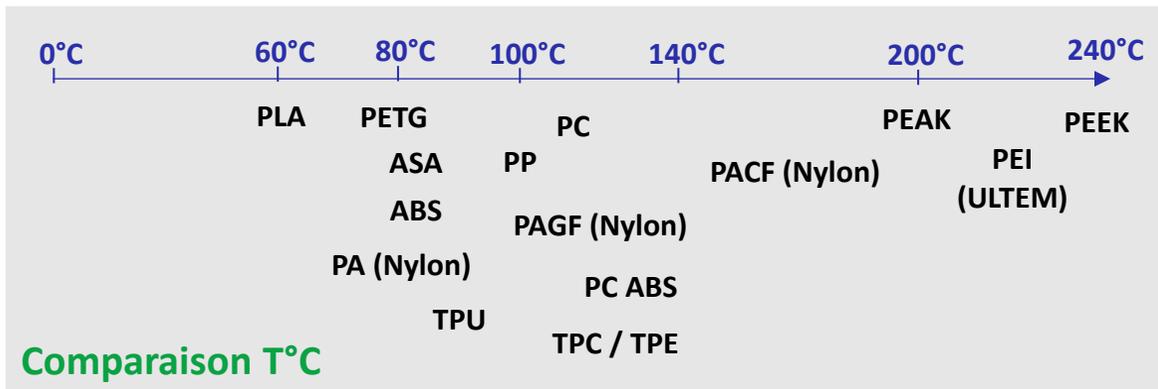


Imprimable sur nos machines

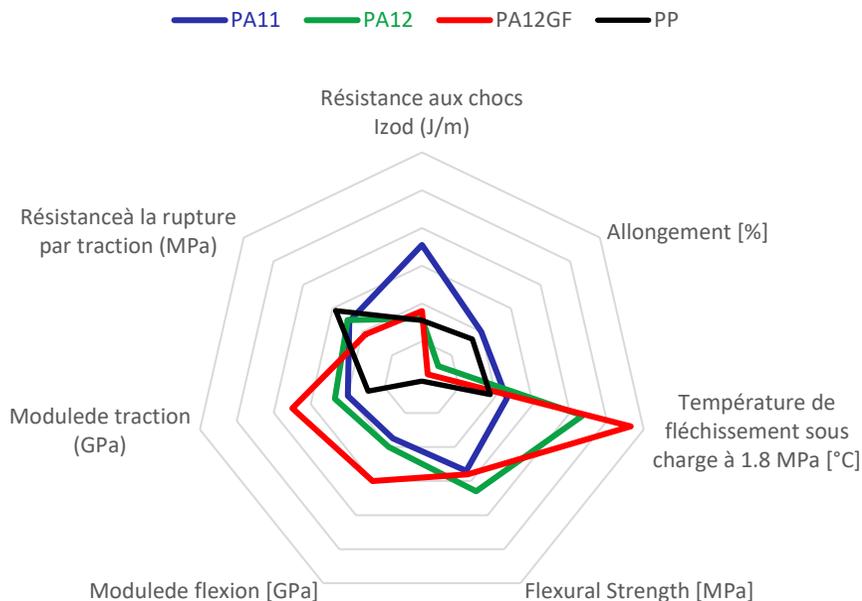
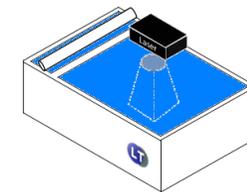
							Résistance à la température					
							Elongation		Flexion		Résistance impact / choc	
											Résistance chimique	
Matériaux	Standard	Fibre Carbon	Fibre Verre	ESD <i>Electro Static Discharge</i>	Ignifugé * <i>tenue au feu</i>	Contact alimentaire						Informations complémentaires <i>(variable selon matériau et fabricant)</i>
PLA							60°C	★	★	★★★	★	Matière FDM standard Biocompatible Compostable Large variété de couleurs.
PETG							80°C	★★	★★	★★	★★	Matière FDM standard Recyclable Large variété de couleurs.
ABS							85°C	★★	★★	★★★	★	Bonnes propriétés mécaniques
ASA							85°C	★★	★★	★★★	★	Résistant aux UV
PP							100°C	★★★	★★★	★★★	★★★	Résistance aux produits chimiques et à l'impact Basses températures -38°C
PC							110°C	★★	★★	★★★★	★★	Solide et résistant aux chocs Biocompatible et stérilisable UL94 V0
TPU							90°C		★★	★★★★	★★★	flexible shore 98A 95A
PEI (ULTEM)							217°C	★★	★★★	★★	★★	UL94 V0
PEEK							240°C	★	★★★★	★★★★	★★★	Matériau ultra-résistant
PEAK							200°C	★	★★★★	★★★★	★★★	Matériau haut performance
Nylon (PA)							70°C /180°C	★★	★★★	★★★	★★★	Norme FDA 21 CFR 177.1500
TPC / TPE							120°C		★★★	★★★★	★★★	Flexible shore 40D 44D 60D 91A 93A UL94 HB Biodégradable RoSH
PC ABS							110°C	★★	★★	★★	★★★★	Isolant électrique résistance au UV résistance chimique UL94 V0

* UL 94 V0 et/ou EN 45545-2

Catalogue non exhaustif, demande sur mesure par mail



Ces informations sont données à titre informatives, les propriétés dépendent de la géométrie et des paramètres de fabrication de chaque conception.



Nylon PA11

- ✓ Ductile et robustes
- ✓ Conduits et pièces à parois fines

Nylon PA12

- ✓ Biocompatible et stérilisable
- ✓ Durabilité, stabilité

Nylon PA12GF

- ✓ Pièces soumises à des températures élevées
- ✓ Pièces soumises à une charge soutenue

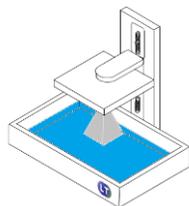
Polypropylène

- ✓ Fixations, outils et gabarits solides et résistants aux produits chimiques robustes

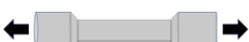
Pourquoi choisir la technologie SLS ?

- Des pièces légères et à moindre coût
- Une forte résistance aux produits chimiques
- Des matériaux bio-sourcés
- Des propriétés mécaniques supérieures
- Aucune limite de conception

		PA11	PA12	PA12GF	PP
Résistance aux chocs Izod (J/m)		71	32	36	31
Température de fléchissement		46	87	113	34
Flexural Strength [MPa]		54	66	56	37
Moduled flexion [GPa]		1,4	1,6	2,4	1,33
Moduled traction (GPa)		1,6	1,85	2,8	1,4
Résistance à la rupture par traction (MPa)		49	50	38	29
Allongement [%]		40	11	4	58



Température de fléchissement						
	Elongation		Flexion		Impact / choc 	Informations complémentaires
						
Résines couleurs standards	60/70°C	★★★★	★★★	★		Polyvalence Variété de couleurs
Résines résistantes et durables	53°C/63°C	★★	★★★	★★★★★		Compressions étirements flexions chocs
Résine Rigide	60°C/77°C	★★★★	★★★	★★		Fibre de verre Résistant à la déformation
Résine haute rigidité	82°C/163°C	★★★★★	★★★★★	★★		Fibre de verre Résistant à la déformation
Transparente	58°C/73°C	★★★★	★★★	★		Polyvalence transparence
Haute température	99°C/142°C	★★★★★	★★	★		Thermorésistante résistance chimique
ESD	54°C/62°C	★★★★	★★★	★		Polyvalence ESD
ACURA XTREME	54°C/62°C	★★★★	★★	★★★★		Fonctionnel
Résine flamme retardante	83°C	★★	★★	★★		Certifiées ignifugées selon UL 94 V-0 et FAR

Température de fléchissement [°C]					
	Résistance à la traction [Mpa]		Allongement à la rupture		Informations complémentaires
			Résistance à la déchirure [kN/m]		
					
Flexible	230°C	8,5	85%	13,3	Shore 85A
Flexible 80A	30°C	8,9	120%	24	Shore 80A
Elastic 50A	30°C	3,23	160%	19,1	Shore 50A



Usinage CNC

- ✓ Complémentarité et flexibilité de notre plateforme avec l'intégration de l'usinage et de l'impression 3D
- ✓ Fabrication innovante avec la combinaison de deux technologies complémentaires au service de projets techniques complexes
- ✓ Maîtrise de l'ensemble de notre chaîne de valeur

Fabrication additive Silicone

- ✓ De shore 5A à 85A
- ✓ Pour des applications médicales ou industrielles





Fabrication de précision pour tous les secteurs industriels :

- Semi-conducteur et électronique embarquée
 - Robotique et fabrication de machines spéciales
 - Transport, automobile et ferroviaire
 - Aérospatiale et défense
 - Médical et pharmaceutique
 - Énergie
-
- Réactivité et production rapide
 - Support technique intégré et une équipe dédiée au conseil dans les phases de développement / homologation produit
 - Large gamme de matériaux techniques