

Propriétés des matériaux

Caractéristiques physiques							Façonnage		
Rigidité							Collage		
Dureté							Coupe		
Conductivité électrique							Formage		
Résistance à la traction									
Résistance à la corrosion									
Élasticité									
MÉTALLIQUES									
Acier	*****	****	**	*****			*	**	*
Aluminium	****	***	***	***	**		*	****	*
Cuivre	****	***	*****	*****	***		*	***	*
CÉRAMIQUES									
Béton	****	*****		***	*****			*	
Verre	****	*****		**	*****		**	*	***
ORGANIQUES									
Bois	***	*		**		*	*****	*****	
Papier et carton	*	*				*	*****	*****	*
Caoutchouc naturel	*****			*	**	*****	***	*****	
Cuir		**		*		**	***	*****	***
PLASTIQUES									
PP (Polypropylène)	*	*		***	*****	***	**	*****	***
PS (Polystyrène expansé)	*	*			*****	**	**	*****	*
PVC (Polychlorure de vinyle)	**	**		*	*****	**	*****	*****	***
PMMA (Polyméthacrylate de méthyle)	**	**		*	*****	*	***	*****	**
TPE (élastomère thermoplastique)	*			*	*****	*****	**	*****	*
PE, P.E.T, PEHD (Polyéthylène)	***	*		*	*****	**	**	*****	***

Pour l'impression 3D



MATÉRIAUX	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
PLA	Qualité d'impression régulière	Tendance à casser
ABS	Résistant aux chocs et à la chaleur	Non biodégradable*, nécessite un plateau chauffant
POLYAMIDE (Nylon)	Extrêmement résistant et souple	Hautement inflammable
RÉSINE	Incolore et bio-compatible**	Contact limité : 30 jours au contact de la peau et 24 jours au contact des muqueuses
PET	Compatible contact alimentaire	Technique particulière d'impression
TPE	Flexible et élastique	Vitesse d'impression lente

* : Une substance est dite **biodégradable** si, sous l'action d'organismes vivants extérieurs à sa substance, elle peut se décomposer en éléments divers, dépourvus d'effet dommageable sur le milieu naturel.

** : Le terme **biocompatibilité** s'adresse principalement aux matériels médicaux en contact direct, bref ou prolongé avec les tissus du corps.