

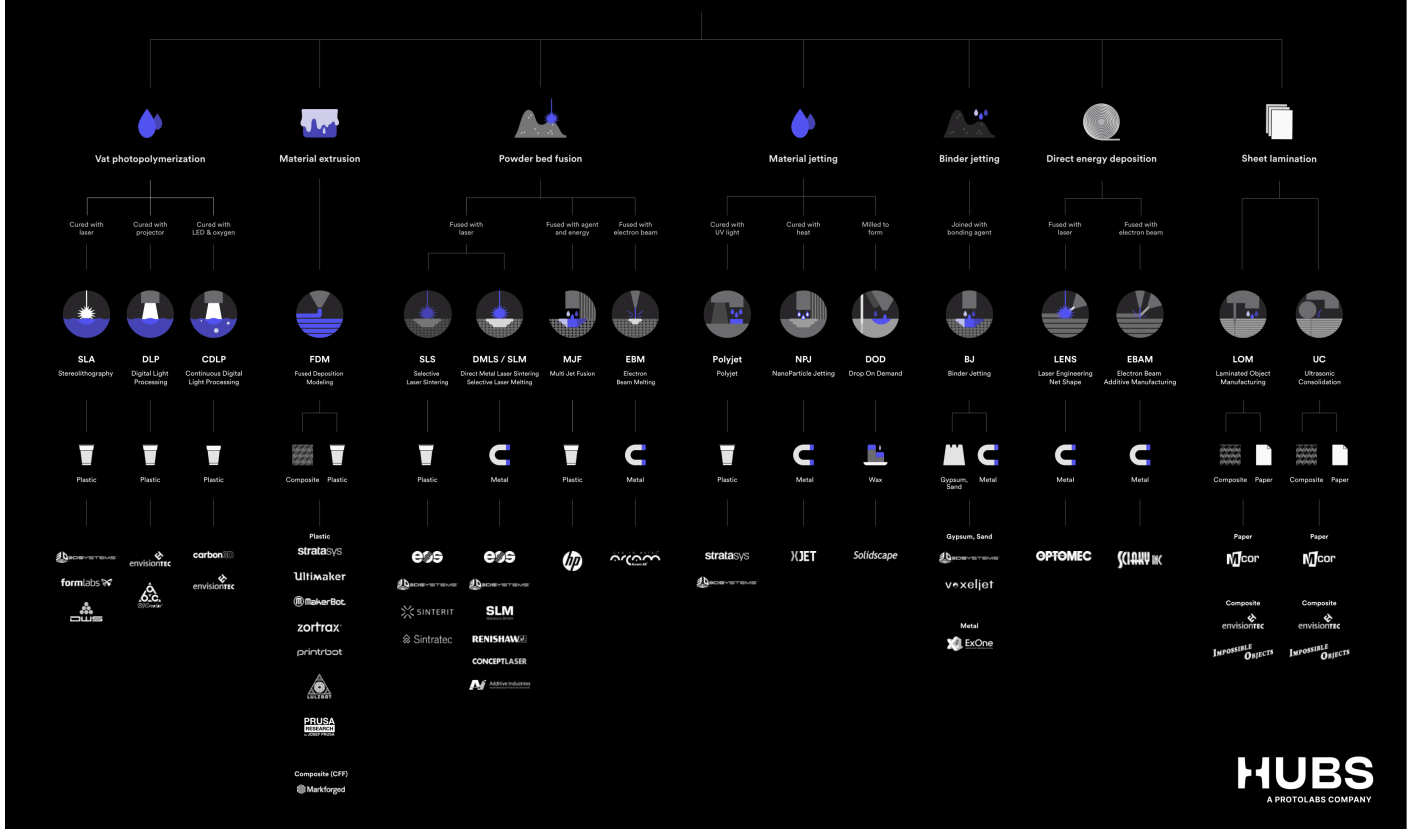
Les différentes technologies d'impression 3D

L'impression 3D, ou **fabrication additive**, consiste à produire un objet tridimensionnel à partir d'un modèle 3D, à l'aide d'une machine à commande numérique et d'un matériau de base.

Les procédés, machines et matières sont nombreux. On va principalement parler ici de deux procédés parce qu'ils reposent sur des technologies accessibles au grand public et que vous pourrez les expérimenter au fablab. Il s'agit du procédé d'impression par **extrusion de matériau** et de celui de **photopolymérisation en cuve**.

Toutes ces techniques ont en commun qu'elles nécessitent en premier lieu **un modèle en 3D** (typiquement au format .stl) qui est ensuite **importé dans un logiciel** afin de générer les **instructions à donner à la machine**, selon les caractéristiques d'impression qu'on souhaite obtenir et divers paramètres machine liés au matériau. Ces instructions peuvent être sous un format texte, comme le format .gcode qui explicite les chemins que l'outil doit parcourir et d'autres paramètres comme les températures et vitesses d'écoulement, mais elles peuvent aussi contenir des images, comme pour l'impression résine DLP dont nous parlerons plus bas.

ADDITIVE MANUFACTURING TECHNOLOGIES



Les familles de technologies de fabrication additive. Source : <https://www.hubs.com/get/am-technologies/>

On va donc aborder les deux procédés suivants : l'**extrusion de matériau** et la **photopolymérisation en cuve**.

Revision #2

Created 23 August 2022 15:24:23 by Clara

Updated 23 August 2022 15:34:02 by Clara