

***40 ANS
D'IMPRESSION 3D***



**1980 - 1990:
POSER LES FONDATIONS**

1981

PREMIER CONCEPT DE L'IMPRESSION 3D

La première idée documentée de fabrication couche par couche a été présentée par le Dr Hideo Kodama au Japon. Elle est devenue le modèle de la fabrication additive moderne. Ses travaux ont déclenché la course au développement de machines capables de fabriquer de manière automatisée.

NAISSANCE DU SLA

1984

Chuck Hull invente la stéréolithographie (SLA), la première technologie capable de transformer des fichiers numériques en objets solides à l'aide d'une résine sensible aux UV. Cette avancée marque la naissance officielle de l'impression 3D telle que nous la connaissons aujourd'hui. Elle devient la base de la fabrication de prototypes très détaillés utilisés dans l'industrie et la recherche.

1989

APPARITION DU FDM ET DU SLS

Scott Crump brevète le procédé FDM (Fused Deposition Modeling), qui permet le développement du prototypage rapide. Au même moment, apparaît le procédé SLS (Selective Laser Sintering), une technique d'impression à base de poudre, capable de créer des pièces industrielles solides et complexes sans outillage.



**1990 - 2000:
LES DÉBUTS DE LA FA MÉTAL**

1994

EOS IMPRIME UNE PIÈCE MÉTALLIQUE GRÂCE À LA TECHNOLOGIE DMLS

Les composants métalliques sont fabriqués directement à partir de fichiers numériques, sans moules. Cela ouvre de nouvelles possibilités pour des applications aérospatiales et médicales plus légères.

SANDIA NATIONAL LABORATORY INVENTE LE PROCÉDÉ DED

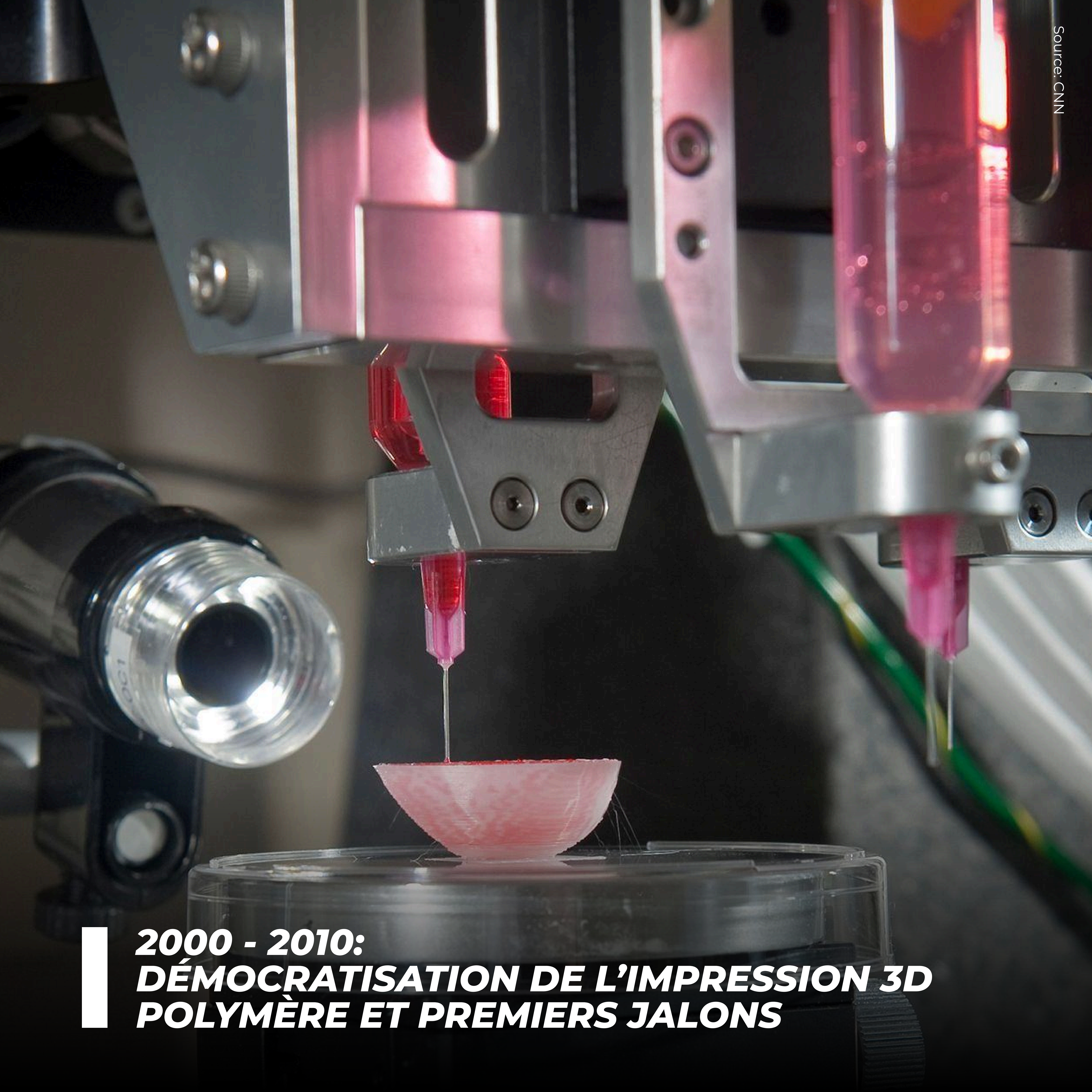
1995

Des ingénieurs développent un procédé permettant à la fois de fabriquer et de réparer de grandes structures métalliques. Il est adopté par les industries qui ont besoin de restaurer rapidement des composants de grande valeur, comme les turbines.

1997

ARCAM LANCE LA PREMIÈRE MACHINE EBM DU MARCHÉ

Une nouvelle méthode d'impression de pièces métalliques denses à l'aide d'un faisceau d'électrons fait son apparition sur le marché. Elle s'avère particulièrement utile pour la fabrication d'implants en titane sur mesure et de composants aérospatiaux.



**2000 - 2010:
DÉMOCRATISATION DE L'IMPRESSION 3D
POLYMÈRE ET PREMIERS JALONS**

2001

Z CORPORATION PRÉSENTE L'IMPRESSION 3D EN COULEUR

Z Corp lance la Z402C, puis la ZPrinter 310, ouvrant la voie à des impressions 3D couleur abordables grâce à la technologie de liage de poudre.

PREMIER REIN MINIATURE FONCTIONNEL IMPRIMÉ EN 3D PAR L'INSTITUT WAKE FOREST

2002

Des chercheurs du Wake Forest Institute ont imprimé en 3D un rein artificiel capable de filtrer le sang et de produire de l'urine, ce qui laisse espérer que l'impression 3D pourrait un jour remédier à la pénurie d'organes.

2005

LE DR. ADRIAN BOWYER DÉVELOPPE LE MOUVEMENT REPRAP

RepRap est une initiative communautaire open source qui permet de concevoir une imprimante capable d'imprimer elle-même ses propres composants. RepRap stimule le mouvement des makers et accélère l'adoption mondiale de l'impression 3D de bureau.



**2010 - 2020:
UTILISATION DE L'IMPRESSION 3D
POUR DES APPLICATIONS RÉELLES**

2011

L'UNIVERSITÉ DE SOUTHAMPTON CRÉE LE PREMIER AVION IMPRIMÉ EN 3D, PRÊT À VOLER

Une équipe de recherche utilise la FA pour construire un avion sans pilote prêt à voler. Elle démontre ainsi que des structures complexes peuvent être assemblées sans outillage ni assemblage traditionnels.

LA PREMIÈRE IMPRIMANTE 3D EST ENVOYÉE DANS L'ESPACE

2014

Made in Space crée Zero-G, une imprimante compacte, qui est envoyée à la Station spatiale internationale. Elle permet aux astronautes de produire des outils et des pièces de rechange à la demande, réduisant ainsi leur dépendance vis-à-vis des livraisons depuis la Terre.

2018

UNE FAMILLE EMMÉNAGE DANS UNE MAISON IMPRIMÉE EN 3D POUR LA PREMIÈRE FOIS EN FRANCE

Une maison de 95 m² en France devient le premier exemple entièrement habitable de construction imprimée à grande échelle. Elle démontre des méthodes de construction plus rapides et plus abordables qui pourraient contribuer à résoudre la crise du logement.



**2020 - 2025:
MATURITÉ DE LA FA**

2020

BMW OUVRE SON ADDITIVE MANUFACTURING CAMPUS EN ALLEMAGNE

L'installation intègre environ 50 systèmes industriels destinés au traitement des métaux et des plastiques. La fabrication additive dans le secteur automobile n'est plus utilisée à des fins expérimentales, mais pour la production en série.

LE SAUMON VÉGÉTALIEN IMPRIMÉ EN 3D EST DISPONIBLE DANS LES SUPERMARCHÉS VIA REVO FOODS

2023

La startup autrichienne Revo Foods lance un saumon végétal produit à l'aide d'une technologie d'extrusion alimentaire. La fabrication additive fait son entrée dans la grande distribution alimentaire en tant qu'alternative durable aux produits de la mer.

2025

FORMNEXT, LE PLUS GRAND SALON DE LA FA, FÊTE SES 10 ANS

Le salon professionnel leader mondial de la fabrication additive célèbre une décennie de croissance industrielle et de collaboration mondiale. Sa dixième édition met en avant la maturité du marché, avec des applications industrielles et des études de cas.