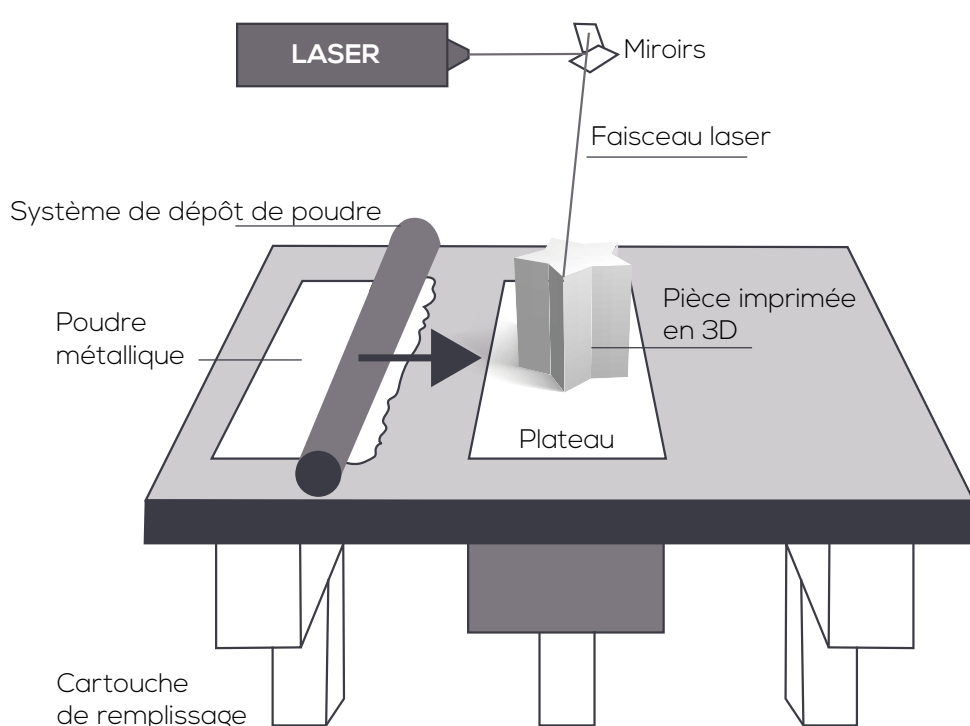


## TECHNOLOGIE DE FABRICATION ADDITIVE MÉTAL

# LA FUSION SUR LIT DE POUDRE

## COMMENT FONCTIONNE LA PBF\* (LASER) ?

- 1 Le modèle 3D de la pièce est décomposé en couches horizontales,
- 2 La poudre métallique est étalée sur un plateau de production,
- 3 Une source d'énergie (laser ou faisceau d'électrons) solidifie le métal où cela est nécessaire,
- 4 Une nouvelle couche de poudre métallique est étalée,
- 5 Le cycle se poursuit jusqu'à ce que la pièce soit terminée.

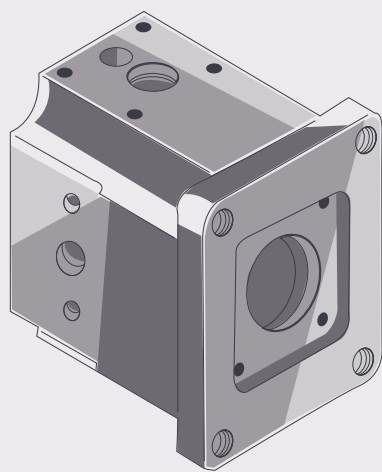


\*Powder Bed Fusion

## QUE PEUT FAIRE LA PBF POUR VOUS ?

### LIBÉRER VOTRE CREATIVITÉ

Géométries complexes, personnalisation.



351 cm<sup>3</sup>  
1,6 kg

### ALLÉGER VOS PIÈCES

Ne déposer de la matière que sur les parties de la pièce sollicitées mécaniquement. Economie de matière.

### AJOUTER DES FONCTIONS

Créer des canaux internes et en courbe.

BLOC HYDRAULIQUE

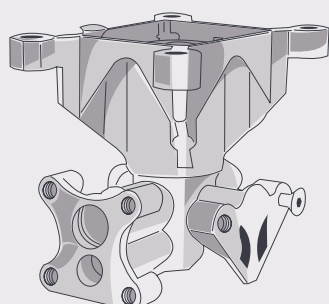
DEPUIS LA PIÈCE D'ORIGINE USINÉE  
JUSQU'À LA PIÈCE IMPRIMÉE EN 3D

### MOINS D'USINAGE

Imprimer vos pièces sans support (poudre fine). Précision dimensionnelle élevée.

### IMPRIMER EN 3D, D'UN SEUL BLOC

Gain de temps de production. Suppression des étanchéités et opérations d'assemblage entre pièces classiques.



47 cm<sup>3</sup>  
200 g

### OPTIMISER LA PERFORMANCE DE LA PIÈCE

RÉSULTATS : RÉDUCTION DU VOLUME DE 304 CM<sup>3</sup> ET DE MASSE DE 1.3 KG

## PLURI-MATÉRIAUX

## & LA PLUS UTILISÉE

| CATÉGORIES                        | PROPRIÉTÉS                                                                                             | INDUSTRIES                                                                 |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACIER INOXYDABLE</b>           | Résistance à la corrosion<br>Bonnes propriétés mécaniques                                              | Automobile<br>Industrie chimique<br>Médical                                |
| <b>ACIER</b>                      | Forte dureté<br>Forte résistance à l'usure<br>Bonne usinabilité                                        | Production de moule                                                        |
| <b>ALLIAGE DE CHROME, COBALT</b>  | Forte dureté<br>Forte résistance à l'usure<br>Résistance à la corrosion                                | Applications à haute température<br>Médical                                |
| <b>ALLIAGE DE NICKEL, INCONEL</b> | Forte résistance à la corrosion<br>Haute résistance mécanique à haute température<br>Bonne usinabilité | Aérospatial<br>Aéronautique<br>Énergie<br>Industrie chimique<br>Motorsport |
| <b>TITANE</b>                     | Résistance à la corrosion<br>Bonnes propriétés mécaniques<br>Bonne usinabilité                         | Aéronautique<br>Médical<br>Aérospace<br>Motorsport                         |
| <b>ALUMINIUM</b>                  | Alliage léger<br>Bonnes propriétés mécaniques                                                          | Automobile<br>Aérospatial<br>Aéronautique<br>Motorsport                    |

LA PBF REPRESENTE

85%

DU MARCHÉ DE LA FABRICATION ADDITIVE

De nos jours, la PBF est la technologie additive la plus utilisée dans le monde.

## LA TECHNOLOGIE PBF ADDUP

### LASER

- système multi-laser 500 W (laser fibre Yb)
- taille du spot laser : 70 µm
- système de scanner haute précision, 3 axes

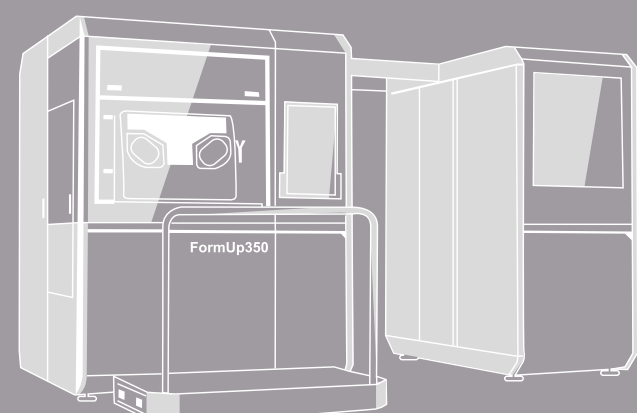
### POUDRE

- capacité à utiliser les poudres métalliques de tout fournisseur
- compatible avec les poudres fines (5-25 µm) et les moyennes (20-63 µm)

### MISE EN COUCHE

- Plusieurs procédés :
- rouleau pour une meilleure finition de surface et les angles faibles
- racleur ou brosse pour une meilleure productivité

## NOMBRE DE MACHINES PBF CHEZ ADDUP



34

MACHINES PBF  
MULTI MARQUES

De 1 à 4 lasers - de 400 W à 1000 W