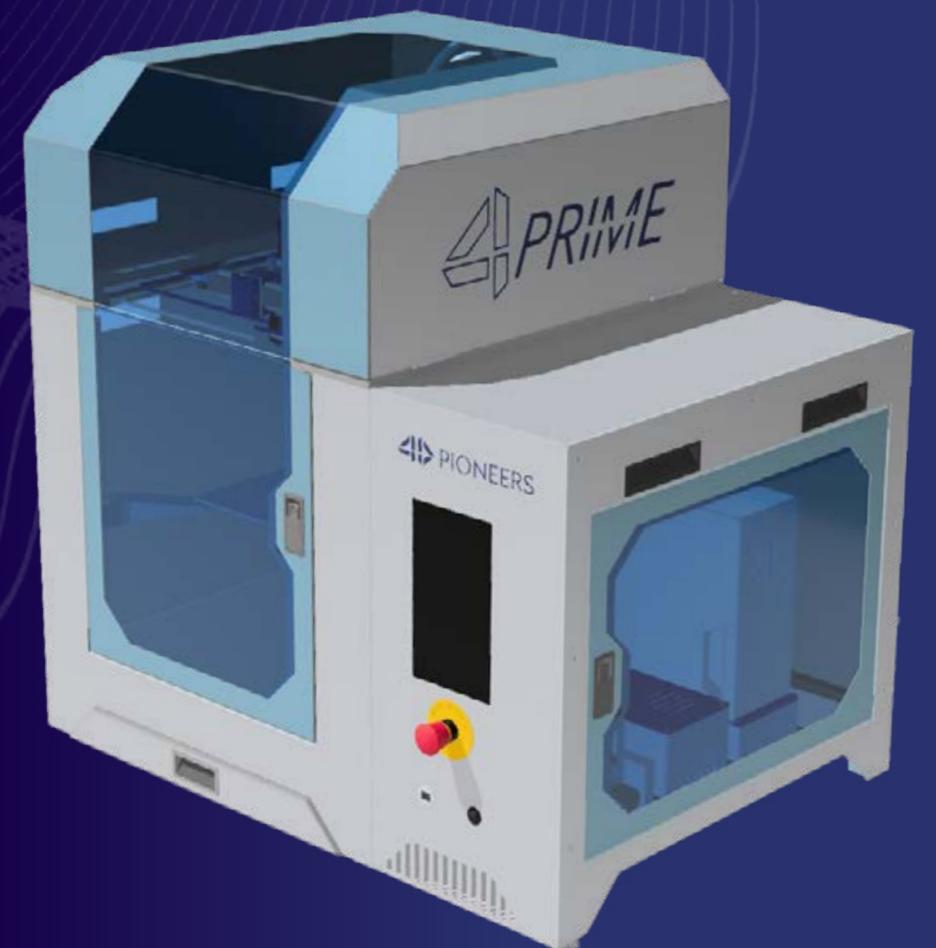




PRIME

« Votre atelier condensé en une seule machine »



La fabrication additive évolue pour répondre aux attentes industrielles : impression de pièces fonctionnelles, prêtes à l'emploi, avec des performances inégalées et de manière très productive.

1

L'imprimante **hybride (additive/soustractive) et ultra-fonctionnelle 4PRIME**, élaborée par 4D Pioneers, est une machine de fabrication **polyvalente et évolutive**. Son développement a fait l'objet du dépôt d'un brevet, confirmant son caractère innovant.

2

L'imprimante 4PRIME permet la fabrication de **pièces complexes, précises et fonctionnelles dans presque tous les matériaux de qualité industrielle** pour un rendu parfait.

3

Le processus de fabrication est optimisé dans son intégralité pour vous offrir une expérience unique: **gain de temps, optimisation des ressources et de la valorisation industrielle**.

SOMMAIRE

- 1** MODULAIRE
- 2** ADDITIVE ET SOUSTRACTIVE
- 3** MULTI-IMPRIMANTE
- 4** VERSATILE
- 5** COMPATIBLE
- 6** FACILE D'UTILISATION
- 7** ENVIRONNÉE
- 8** ERGONOMIQUE
- 9** ÉVOLUTIVE

01

MODULAIRE

***Créez votre propre 4PRIME
selon vos besoins.***

L'imprimante hybride 4PRIME est modulable et peut être configurée selon le cahier des charges de l'utilisateur. Elle dispose de 4 positions permettant de sélectionner des outils au choix.

02

ADDITIVE ET SOUSTRACTIVE

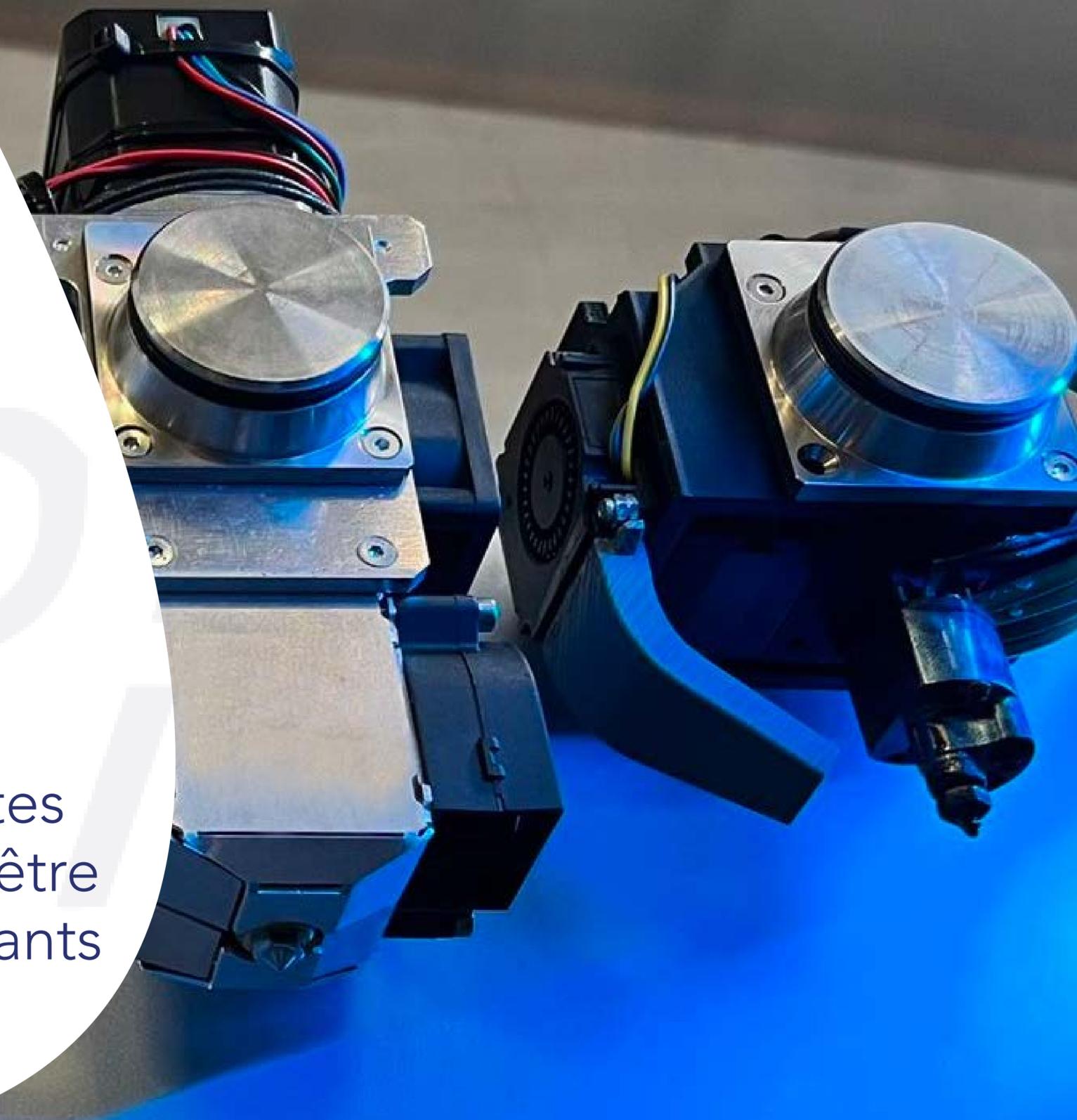
Fabriquez des pièces prêtes à l'emploi.

La 4PRIME propose une alternance automatisée d'opérations additives et soustractives sans intervention humaine, tout en respectant des tolérances et états de surface précisés dans un plan de définition. Sans besoin de post-traitement, les pièces sont tout à la fois reproductibles et qualitatives, avec une finition de surface précise.

03 MULTI- IMPRIMANTE

Choisissez la technologie idéale.

Nos 2 têtes d'extrusion filaments et granulés, permettant des impressions jusqu'à 500°C, donnant accès à des matériaux sous différentes formes. Des pièces multi-matériaux peuvent être réalisées pour un nombre illimité de composants industriels.



04 VERSATILE

Imprimez le matériau de votre choix.

La 4PRIME permet l'impression de plus de 60 matériaux au sein d'une large gamme de fournisseurs. Elle permet de travailler un grand panel de matériaux incluant des polymères, des composites, de la céramique et des métaux.

05 COMPATIBLE

Imprimez sur une surface adaptée et amovible.

Pour tous types de matériaux, nos différentes surfaces d'impression assurent une adhérence optimale de la première couche. Ces surfaces amovibles facilitent le détachement des pièces afin de relancer au plus vite la production.

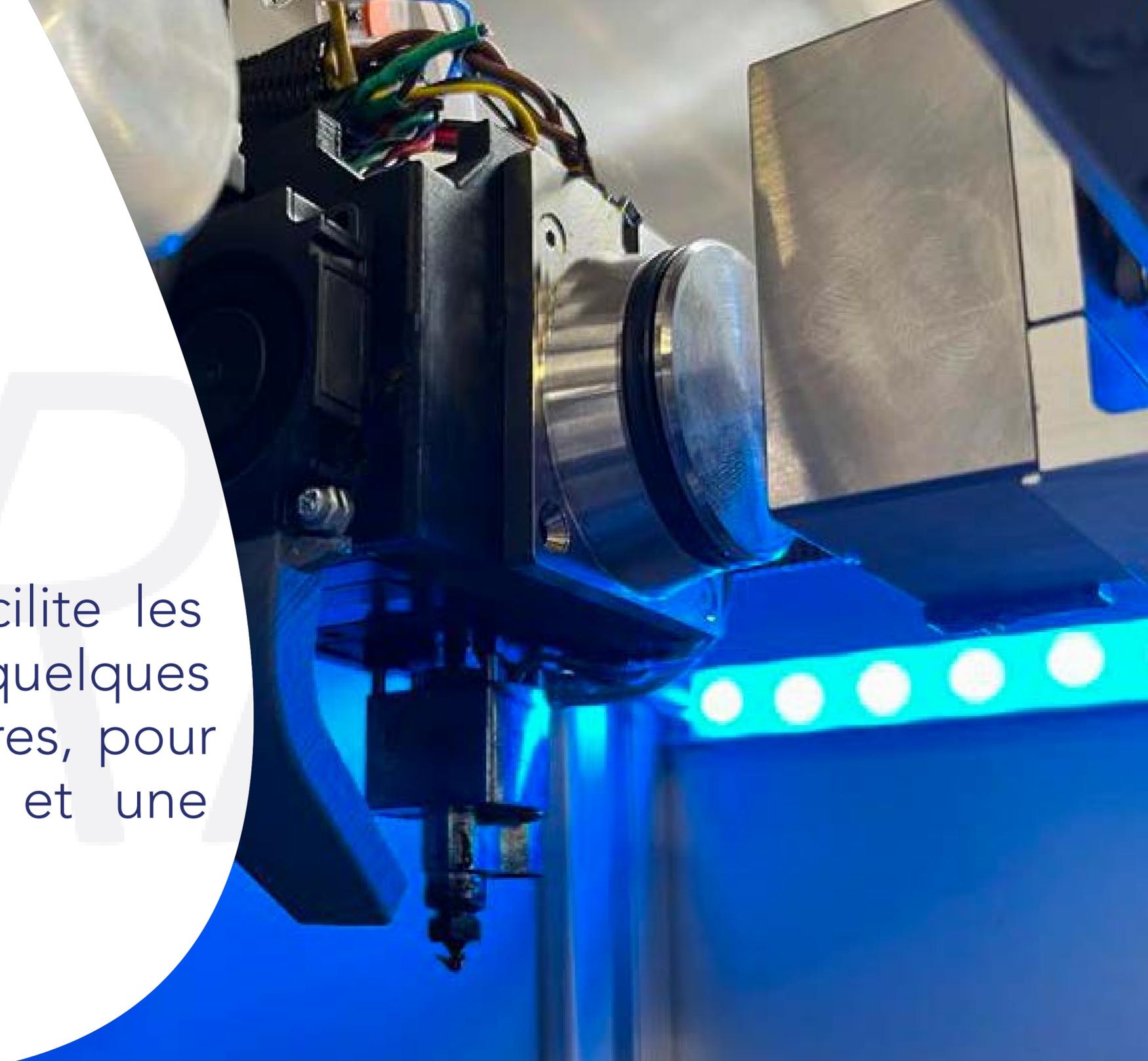
06

FACILE D'UTILISATION

Gagnez en temps et en précision.

Le système breveté de la 4PRIME facilite les opérations par changement d'outils en quelques secondes dans un processus mains libres, pour un meilleur contrôle des conditions et une optimisation des ressources.

Un système d'auto-calibration assure la précision et la répétabilité des pièces.



07 ENVIRONNÉE

Fabriquez vos pièces dans les meilleures conditions.

L'enceinte d'impression chauffe jusqu'à 70 °C pour réduire le gauchissement et le délaminage des couches pour des pièces de meilleure qualité et des propriétés mécaniques accrues.

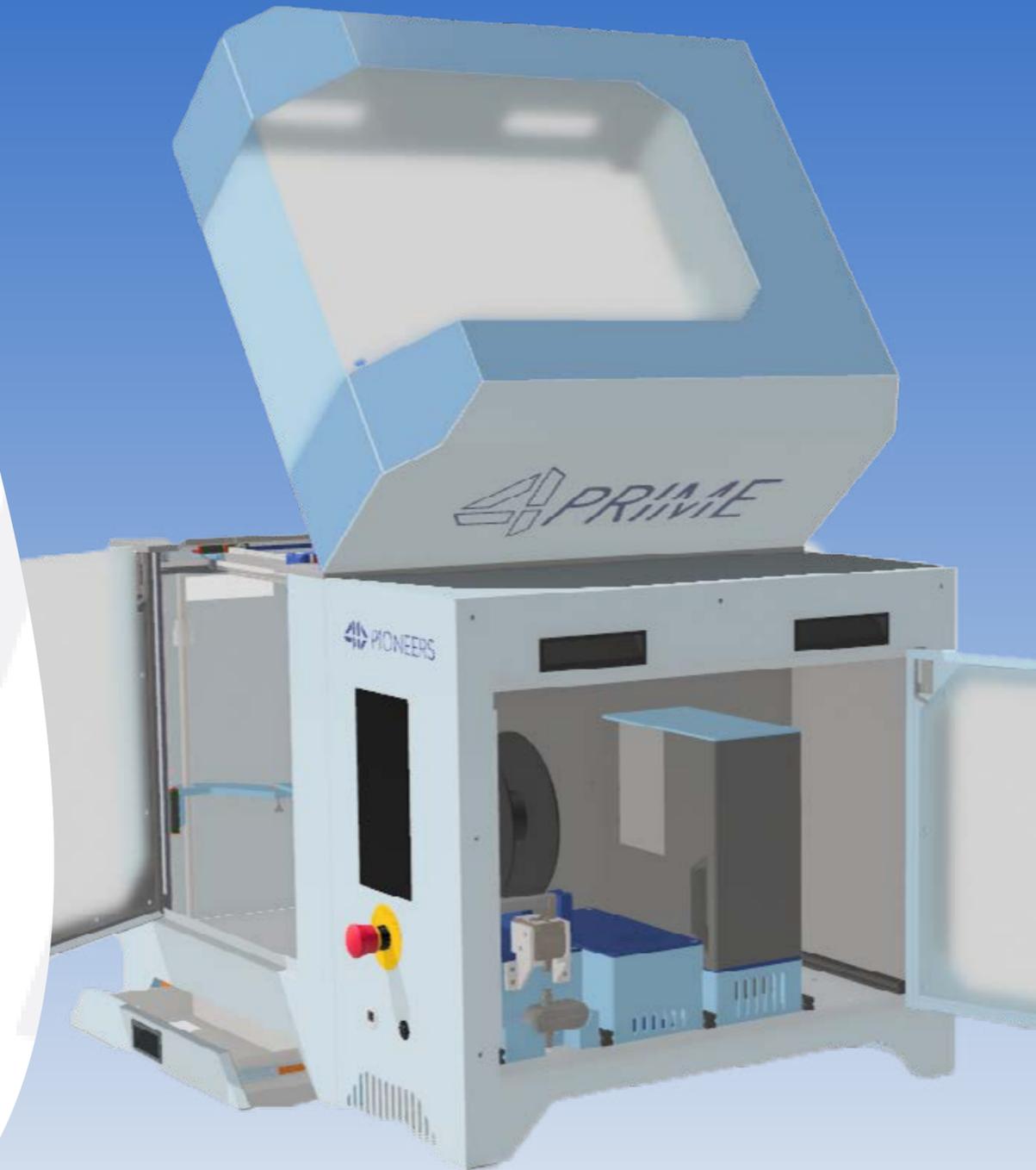


08

ERGONOMIQUE

Profitez d'une expérience unique

La 4PRIME a été pensée pour les utilisateurs : maintenance rapide et facilitée par l'ouverture frontale, visibilité accrue de la fabrication des pièces grâce au capot panoramique, grand écran tactile, changement d'outils automatique et tiroir range-outils.

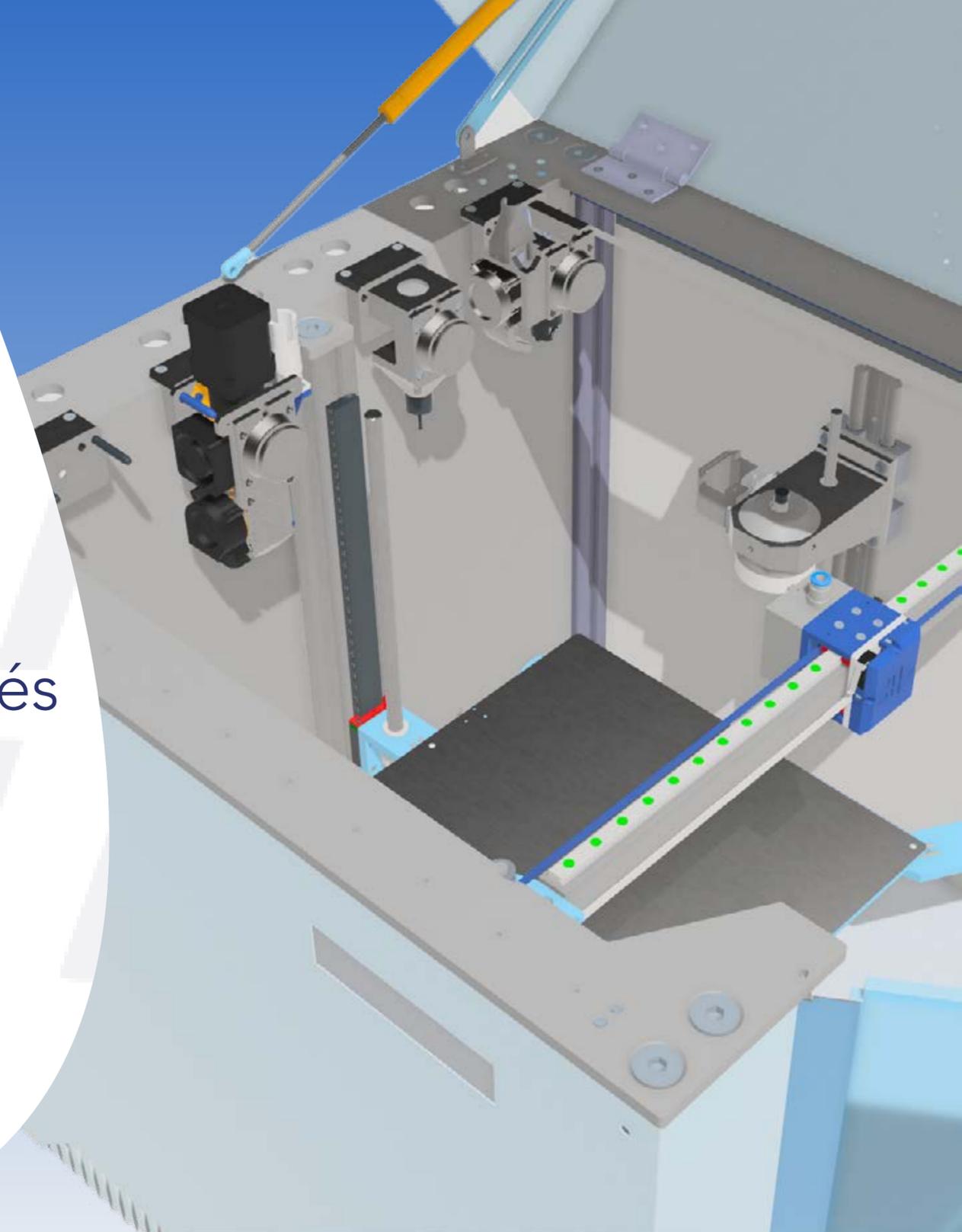


09

ÉVOLUTIVE

Adoptez une machine durable et progressive

La 4PRIME peut accueillir de nouvelles fonctionnalités pour s'adapter aux besoins industriels émergents, s'inscrivant dans une logique de développement durable.



FICHE TECHNIQUE

VOLUME D'IMPRESSION RÉEL

300 mm (L) x 300 mm (P) x 300 mm (H)

DIMENSIONS EXTERNES

960 mm (L) x 750 mm (P) x 940 mm (H)

ESPACE NÉCESSAIRE

1530 mm (L) x 1115 mm (P) x 1280 mm (H)

NOMBRE DE RACKS PORTE-OUTILS

4

CHANGEMENT D'OUTILS

Automatique breveté

CALIBRATION

Auto-calibration du plateau et des outils

ENVIRONNEMENT THERMIQUE

Plateau chauffant : maximum 150°C

Enceinte chauffée : maximum 70°C

SURFACE D'IMPRESSION

Au choix selon le matériau à imprimer

TAILLE DE BUSE

De 0.2 à 1.2 mm

TAILLE DE FILAMENT

1.75 mm

GRANULOMÉTRIE DES GRANULÉS

3.5 mm

CAPACITÉ DU RÉCIPIENT GRANULÉS

4.5 litres

VITESSE DE FRAISAGE MAXIMALE

50k tours/minute

CONTRÔLE

Ecran tactile 10.1 pouces

Informatique et logiciels embarqués

Interface de contrôle complète

SOFTWARE

Logiciel hybride propriétaire

CONNECTIVITÉ

Ethernet

SÉCURITÉ

Certifié CEE

Détection d'ouverture de porte

Arrêt d'urgence général

Système de filtration

DISPONIBILITÉ

2023

UN CHOIX DE MATÉRIAUX SANS PRÉCÉDENT

MÉTAUX

matériaux	Dureté	Résistance à la corrosion	Faible densité	Haute résistance
Steel alloy - FN02/FN08	✓			✓
Steel alloy - FN0805	✓			✓
Steel alloy - 4605	✓			
Steel alloy - 8740	✓			✓
Steel alloy - 42CrMo4	✓			✓
Steel alloy - 100Cr6	✓			✓
Steel alloy - M2	✓	✓		✓
Stainless Steel alloy - 17-4PH		✓		✓
Stainless Steel alloy - 304L/316L	✓	✓		
Stainless Steel alloy - Nitronic 50	✓	✓		
Cobalt alloy - F75	✓	✓		
Nickel alloy - IN718C		✓		✓
Titanium alloy - Ti grade 2		✓	✓	
Titanium alloy - Ti6Al4V		✓	✓	✓
Copper alloy - Cu999		✓	✓	
Copper alloy - CuNi15Sn8		✓	✓	

CÉRAMIQUES

matériaux	Résistance à la chaleur	Haute résistance	Rigidité	Conductivité thermique	Conductivité électrique
Silicon carbide (SiC)	✓	✓	✓	✓	✓
Alumina (Al ₂ O ₃)	✓		✓		
Zircon White	✓				
Zircon Black	✓	✓			
PYREX (Borosilicate Glass)			✓	✓	



PIONEERS

PRINTING TODAY, PIONEERING TOMORROW