Lynxter

MAKE IT SMARTER

S600D

INDEX

p4
Domaines d'application de la S600D

p6
S600D en détails

p12
Procédé liquide

p16
Procédé filament

p20
Procédé pâte

p28
Services

p32
Spécifications S600D

p34
Spécifications têtes-outil

SEMELLE ORTHOPÉDIQUE
Silicone RTV2 40shA

PIÈCE DE MASQUAGE
TPU

SUPPORT DE CAPTEUR
PA6-CF

VENTOUSE
PLA + Silicone RTV2 45 ShA

SOFT ROBOTIC
PLA + Silicone RTV2 40 ShA

VASE
Argile

CONDUIT DE VENTILATION
PEKK

FILTRE CÉRAMIQUE
Cordiérite

S600D

DOMAINES D'APPLICATIONS

FABRICATION D'URGENCE EN LOCAL

Pièces détachées – maintenance – outillages

— Gestion des stocks simplifiée et optimisation des opérations aux délais d'exécution ultra courts.

— Augmentation de la réactivité et de l'autonomie directement sur site.

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

Formation – innovation – production personnalisée

— Diminution significative des cycles de conception et de prototypage grâce à une approche itérative facile à mettre en œuvre.

— Lève les barrières de l'innovation en facilitant l'expérimentation de nouveaux matériaux et la fabrication de produits personnalisés.

ET SI IMPRIMER EN 3D TOUS LES MATÉRIAUX SUR UNE SEULE MACHINE ÉTAIT POSSIBLE...

Chez Lynxter nous repoussons ces limites avec le développement de la S600D, une imprimante 3D polyvalente et performante, capable d'imprimer une large gamme de matériaux aux procédés différents : filaments (thermoplastiques), liquides (silicones), pâtes (céramiques). Le système est agile et pratique pour l'utilisateur.

Avantages

- Modularité : Utilisation ouverte des matériaux
- Grand volume d'impression : ø390mm x 600mm
- Interface web intégrée
- Interconnexion des machines
- Enceinte thermique
- Calibration automatique

Nos produits sont pensés et fabriqués avec passion dans nos ateliers installés en France.

S600D

Une plateforme industrielle, évolutive, ouverte, et ultra polyvalente à configurer avec des têtes outils adaptées à la dépose de matériaux variés.

1 MACHINE
3 PROCÉDÉS
6 TÊTES OUTILS

LIQUID
Silicone, PU, epoxy

PASTE
Ceramic

FILAMENT
Thermoplastic

LIQ11

PAS11

FIL11

LIQ21

FIL21

FIL33

Une seule et même machine pour tous les projets, tous les matériaux. Configurez la machine en fonction de vos besoins de fabrication.

Imprimez des silicones, des thermoplastiques et des céramiques avec une solution performante et unique.

1

Polyvalente

Multi matériaux, multi procédés.
Une même machine pour mixer, inventer.

Large choix de thermoplastiques,
de silicones et de céramiques.

2

Ouverte

Concrétisation de projets avec l'aide
de la communauté Lynxter.

Matériaux à piocher dans notre
sélection ou à expérimenter.

3

Évolutive

Une plateforme en constante évolution
grâce à une liste croissante de nouveaux
modules.

4

Performante

Rapide, précise et plus puissante
qu'une imprimante 3D traditionnelle,
pour mettre en œuvre des matériaux
techniques dans l'instant.

5

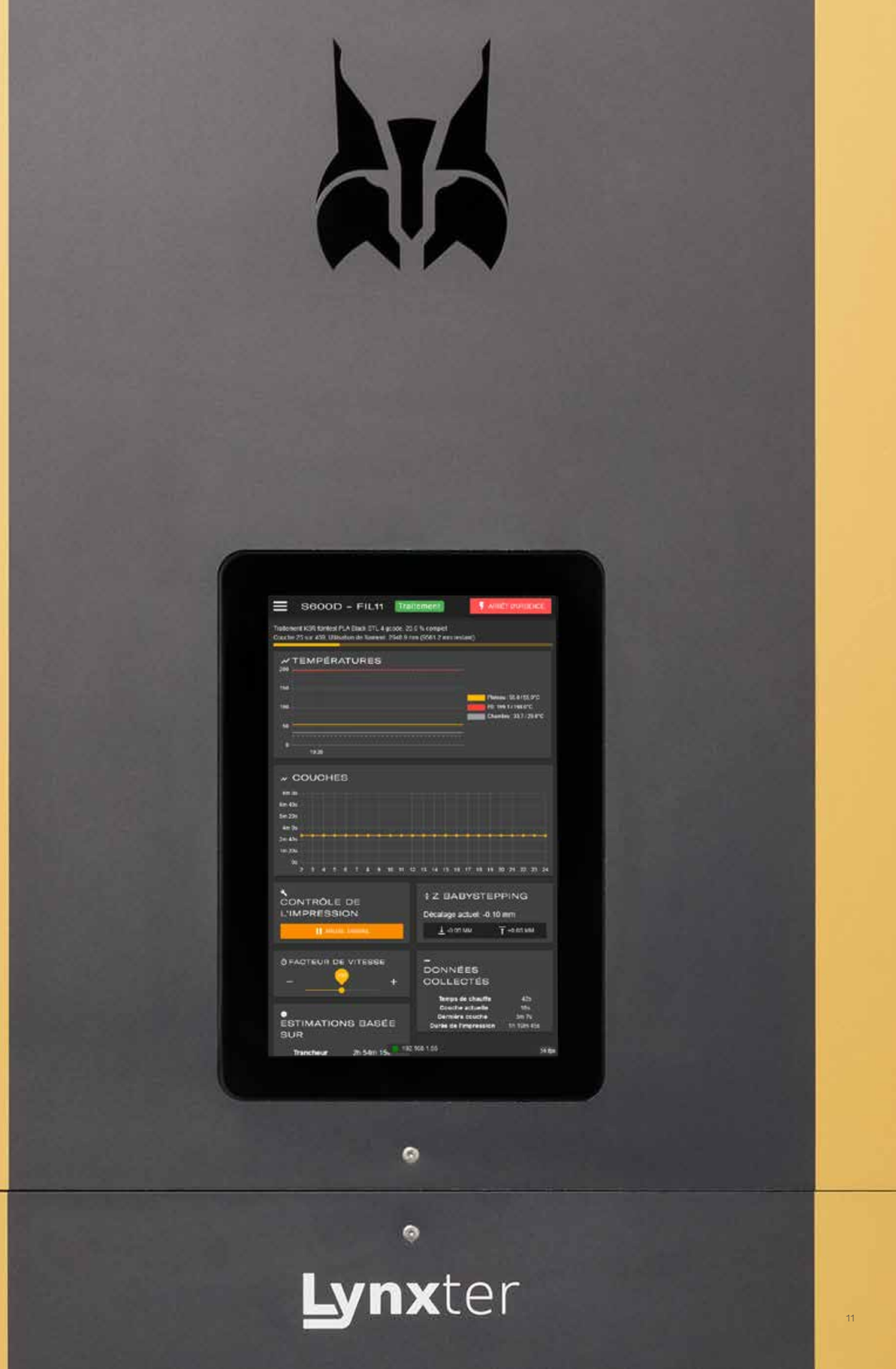
Intelligente

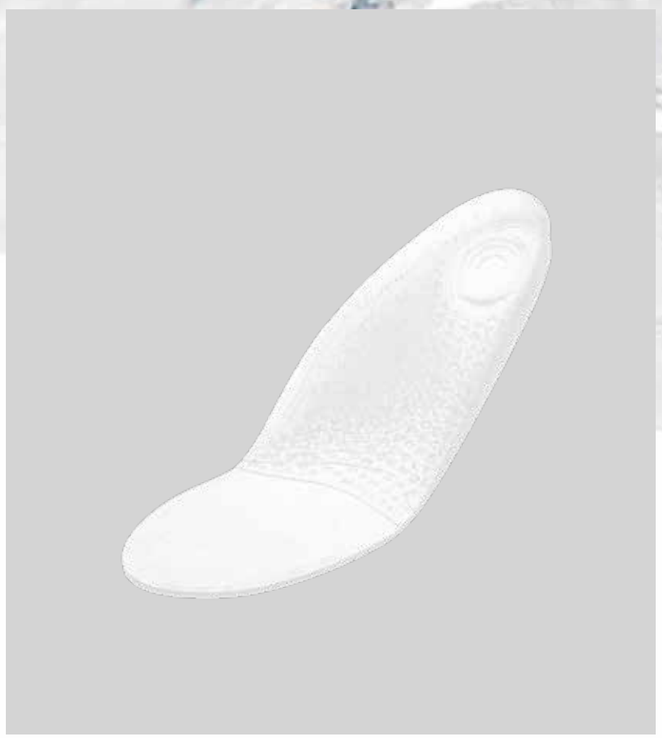
Pilotage autonome.
Connectivité à distance.

6

Sécuritaire

Respecte la santé et la sécurité de
l'utilisateur avec son environnement
d'impression fermé et filtré (HEPA
H14/charbon actif).





LIQUID

Silicone, PU, epoxy

LARGE GAMME DE VISCOSITÉS ET DE DURETÉS

Les consommables de types liquides sont conditionnés en seringue de 55ml à positionner sur nos têtes-outils LIQ11 et LIQ21. Pour vos projets plus conséquents, vous pouvez opter pour des cartouches grande capacité (960ml).

Matériaux compatibles *

- **Silicone**
  RTV2 medical
  (5, 10, 25, 40 shA)
  (ISO 10993-05 certified)
  RTV2 industrial (45 shA)
- **Polyrethane***
  industrial (50 to 80 shA)
- **LSR***
- **Epoxy***

*Prochainement

LIQUID

Silicone, PU, epoxy

Révolutionnez votre approche globale de fabrication grâce a l'impression 3D liquide

1. **Le dosage précis et propre**

   Empilez cordons et points liquides avec finesse et précision grâce à la pompe de dosage volumétrique permettant de doser précisément la quantité de matière.

2. **Différents débits, finitions, matériaux : modulez**

   Jonglez entre les buses aux diamètres et propriétés adaptés. Accessoirisez la tête-outil avec différentes solutions de réticulation.

3. **La robustesse du dosage industriel au cœur de votre imprimante 3D**

   Pas de compromis, des composants à la durabilité inégalée conçus pour une utilisation intensive de tous types de matériaux.

4. **De la petite à la grande pièce**

   Profitez d'un volume d'impression conséquent : Jusqu'à ø360 x 600mm.

LIQ11
TÊTE OUTIL LIQUIDE MONO COMPOSANT

Avantages

- Utilisation pour des matériaux mono composant
- Outil accessible et simple d'utilisation
- Option de préchauffe de la matière en entrée

LIQ21
TÊTE-OUTIL LIQUIDE BI-COMPOSANT

Avantages

- Utilisation pour des matériaux bi-composants ouvrant le champ à des matériaux techniques et de grade médical
- Facilité de nettoyage
- Ajustement du ratio de dosage

FILAMENT

Thermoplastic

L'OUVERTURE A L'EXCELLENCE

Le filament thermoplastique ø1.75mm est le standard le plus répandu chez les fabricants et utilisateurs.

Matériaux compatibles *

- PEKK-A
- TPU
- PC
- PA
- PLA
- ABS
- PETG CF
- TPC ESD
- Alumine
- Zircone
- PP
- PCL
- ASA

*la liste des matériaux compatibles est évolutive. Nos équipes travaillent quotidiennement sur la mise au point de nouveaux matériaux sur la S600D.

FILAMENT
Thermoplastic

Imprimez de nouvelles matières avec précison et rapidité

1 **Dépôt de filament accessible et performant**

Imprimez efficacement les filaments thermoplatisques de votre choix. Munie d'une unique buse, cet équipement est remarquable par sa fiabilité et sa technologie de pointe.

2 **Extrudeur haute température**

Grâce à un système de refroidissement liquide dédié, atteignez des températures allant jusqu'à 450°C et accédez à des matériaux exigeants.

3 **Grande plage de matériaux compatibles**

Large diversité de filaments thermoplasitques compatibles: chargés, souples, cassants, recyclés, contact alimentaire...

4 **Performance et ergonomie**

Réalisez toutes vos impressions avec aisance, simplicité et rapidité: bénéficiez de 3 fois plus de débit, changez votre bloc d'extrusion en 10 secondes et doublez ainsi votre vitesse d'impression.

FIL11
TÊTE-OUTIL MONO EXTRUSION FILAMENT

Avantages

- Accessible, robuste et compacte
- Environnement de fabrication haute température (80°C) – Adapté pour l'impression de PEKK
- Volume de fabrication ø390 x 600 mm

FIL21
TETE-OUTIL DIRECT DRIVE EXTRUSION

Avantages

- Impression de filaments souples et cassants
- Environnement de fabrication haute température (80°C) Adapté pour l'impression de PEKK
- Volume de fabrication Ø390 x 600 mm
- Simple, performante, précise et rapide

FILAMENT
Thermoplastic

5 **Différents débits, finitions, matériaux : modulez**

Equipez simplement votre outil des blocs de chauffe magnétiques et des buses aux diamètres et matériaux les plus adaptés.

6 **Calibration automatique des buses**

Simplifie le changement de tête-outil et de buses pour réussir la dépose de votre première couche du premier coup. Facilite grandement la calibration pour l'impression multi matières.

FIL33
TÊTE OUTIL TRIPLE EXTRUSION FILAMENT

Avantages

- 3 buses distinctes (lignes d'extrusion indépendantes)
- Environnement de fabrication thermorégulé (60°C)
- Volume de fabrication ø360 x 600 mm

PASTE

Ceramic

PÂTES CÉRAMIQUES TECHNIQUES OU TRADITIONNELLES

Les pâtes céramiques pour l'impression 3D sont conditionnées sous seringues de 55ml. Prochainement, pour vos projets plus conséquents, vous pourrez opter pour des cartouches grande capacité (960ml). PAS11 vous offre la liberté de choisir des céramiques variées : techniques et traditionnelles.

Matériaux compatibles *

Traditionnelles
Porcelaine
Grès
Argile

Techniques
Cordiérite
Alumine

*la liste des matériaux compatibles est évolutive. Nos équipes travaillent quotidiennement sur la mise au point de nouveaux matériaux sur la S600D.

PASTE
Ceramic

La créativité vous appartient, nous vous mettons à disposition la technologie PAS11

1 **A vous l'impression 3D céramique sur votre S600D**

PAS11 s'adresse aussi bien aux projets industriels qu'aux projets artistiques et aux projets de recherche.

2 **Osez la fabrication additive céramique de grande précision**

PAS11 est équipée d'une pompe de micro-dosage permettant de doser le matériau précisément sans le cisailler. La tête-outil est mise sous pression afin de maintenir une extrusion constante. Les cordons déposés sont précis et réguliers.

PAS11
TÊTE-OUTIL POUR IMPRESSION 3D CÉRAMIQUE

Avantages

- Large diversité de pâtes compatibles
- Ergonomie optimale pour l'utilisation et pour le nettoyage
- Grand volume d'impression : Ø390mm x 600mm
- Rapidité de déplacement
- Précision et netteté des cordons
- Modulable : ajout de nouvelles fonctions à votre outil PAS11 pour augmenter le champ des applications

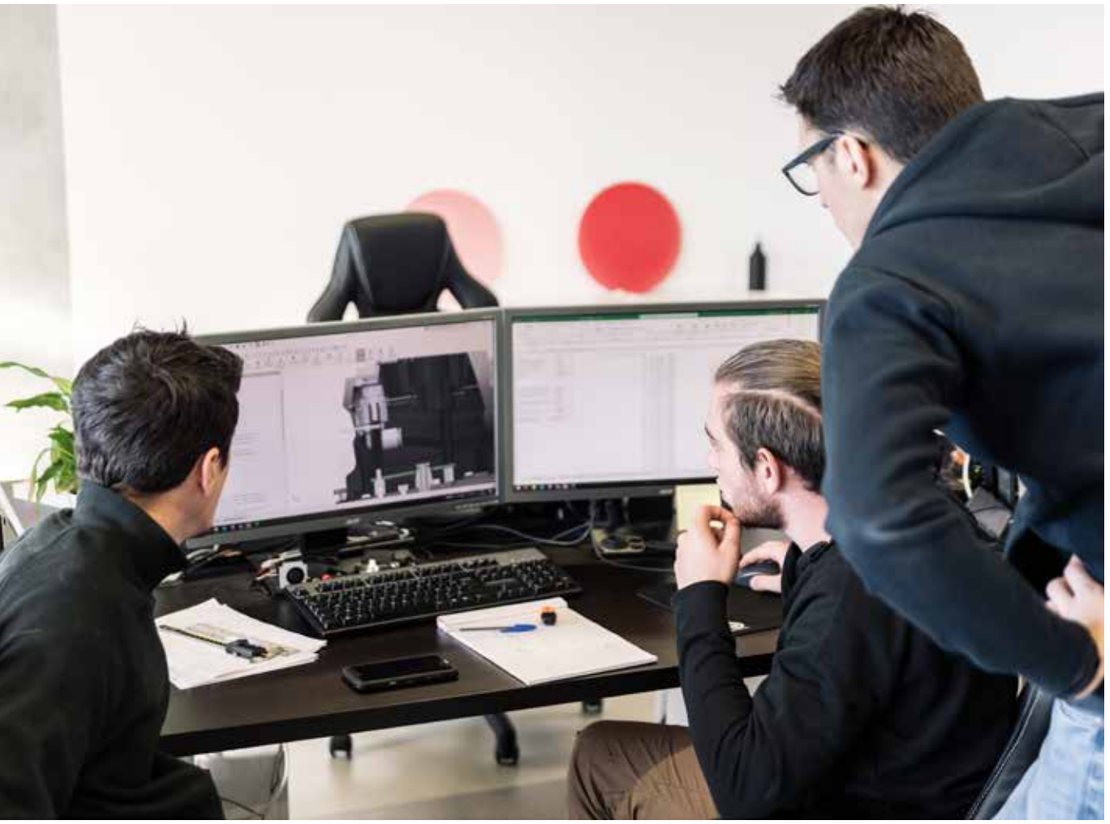
MATERIAUX
APPROVISIONNEMENT EFFICACE DES CONSOMMABLES

Positionnez le module d'approvisionnement sur votre imprimante 3D professionnelle S600D et sélectionnez les matériaux optimaux pour vos projets.

2 racks d'approvisionnement sont disponibles :
MS-FIL pour les matériaux de type filament
MS-LIQ pour les matériaux de type liquide et pâte

Piochez simplement parmi notre sélection de matériaux préconfigurés sur la S600D ou expérimentez librement. De nombreux matériaux sont disponibles sur la S600D avec des profils d'impression réalisés par nos équipes ; une bibliothèque étoffée de fichiers préconfigurés.

CONCEVOIR
FABRIQUER
ASSEMBLER



FAO

La S600D s'interface avec tous types de logiciels de FAO*.

Avantages

- Bibliothèque regroupant l'ensemble des profils d'impression (fichiers préconfigurés)
- Rapide et facile d'utilisation, idéal pour une utilisation Plug&Play
- Paramétrable pour une optimisation des stratégies de fabrication

** Simplify 3D est fourni à l'achat d'une machine : licence à vie, formation, accès illimité*

LOGICIEL EMBARQUÉ

Intégralement revisité par Lynxter, le firmware Opensource de la S600D s'interface facilement avec les logiciels tiers (web et .GCode). Il est **paramétrable** et **customisable** permettant d'envisager des développements entièrement personnalisés.

Avantages

- Simplicité d'utilisation, à laquelle s'ajoute de nombreux paramètres : calibration automatique, chargement et amorçage de matières automatisés, inventaire digital, surveillance à distance
- Écran tactile
- Interface ergonomique
- Pilotage à distance via une interface web
- Mises à jour régulières

LYNXTER AGIT SUR LA TRANSMISSION DE SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES POUR ENCOURAGER L'INNOVATION ET ELEVER LE NIVEAU DES COMPETENCES

DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS SUR MESURE

Nous répondons aux détails et spécificités de projets uniques pour aider nos clients à atteindre leurs ambitions.

CONSEILS ET FORMATIONS SPÉCIALISÉES

Nous accompagnons dans le développement des connaissances et des enjeux liés à la fabrication additive à travers des modules de formation spécifiques.

SERVICE CLIENT

Nous assistons dans la réalisations des projets. Une équipe est dédiée à nos clients ainsi qu'une plateforme de formation composée de tutoriels vidéo et d'articles explicatifs.

HUB

Nous vous proposons une solution connectée et simple d'utilisation. Toutes vos activités: historique de commandes, contrats de service, accès à la documentation et aux profils d'impression sont rassemblées dans un endroit unique et facile d'accès.

HUB

Focus on what matters

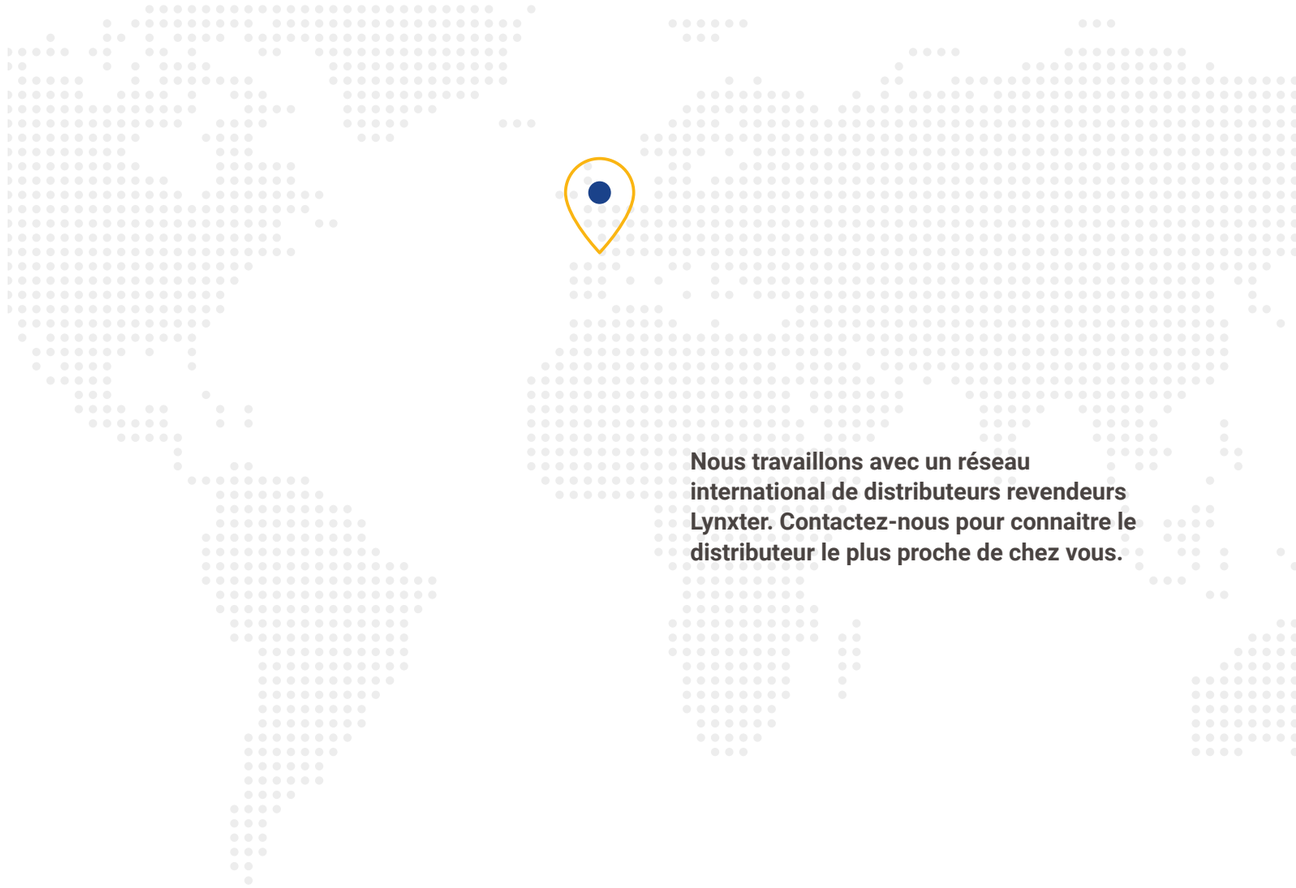
MISSION

Nous œuvrons pour un monde plus intelligent, plus juste, et plus équitable en reconsidérant les problématiques dans leur complexité.

- **Démocratiser** la « fabrication additive » contre la résistance au changement
- **Dynamiser** la filière de la fabrication additive
- **Optimiser** l'exploitation des ressources naturelles
- **Permettre** la fabrication dans l'urgence
- **Élever** le niveau de performance des produits et procédés de fabrication
- **Valoriser** l'innovation latente pour un monde meilleur

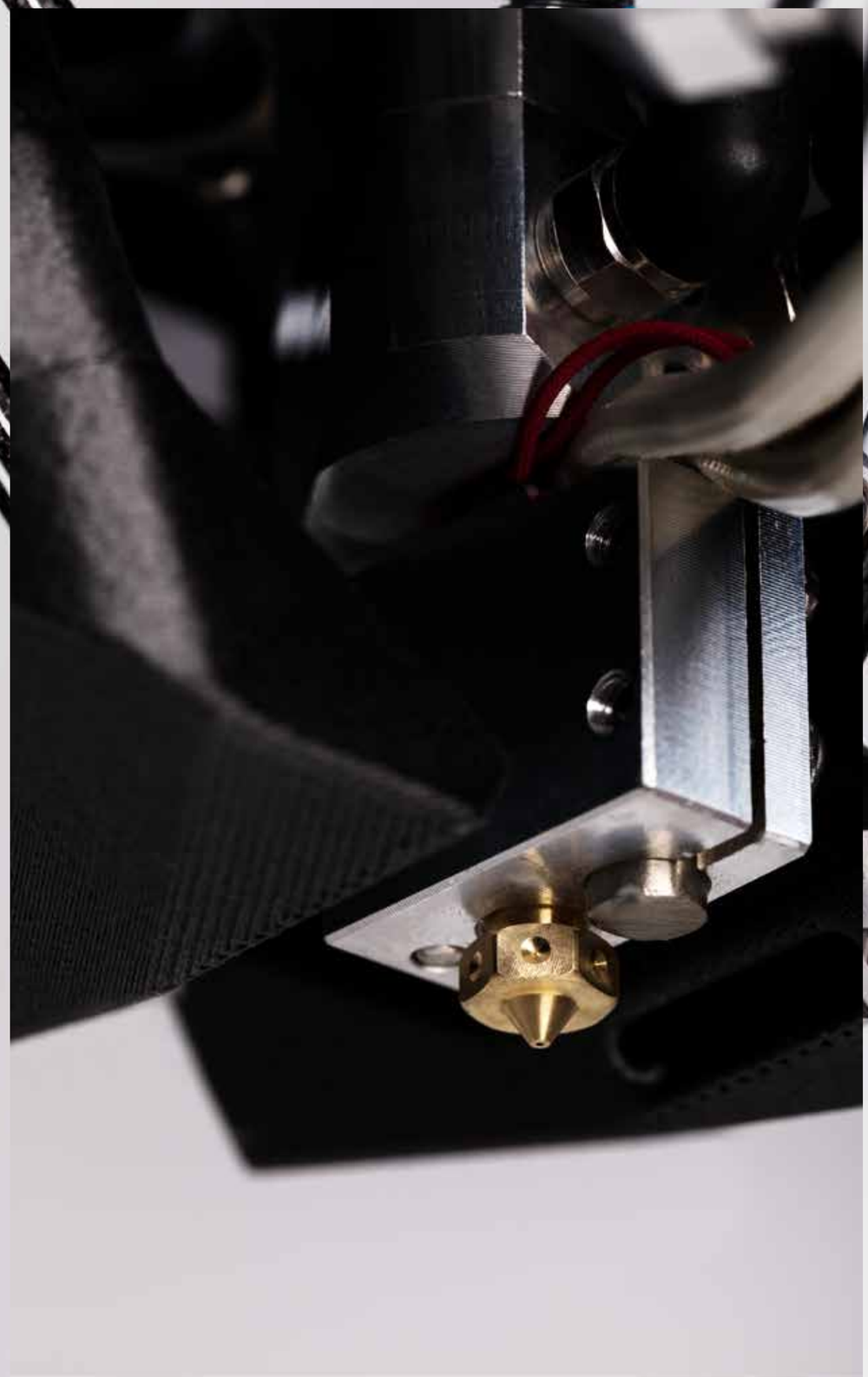
LOCALISATION

Nos produits sont pensés et fabriqués avec passion dans nos ateliers en France



Nous travaillons avec un réseau international de distributeurs revendeurs Lynxter. Contactez-nous pour connaitre le distributeur le plus proche de chez vous.

Nous encourageons la production en local et nous tenons à maintenir ce savoir-faire, gage de réactivité et du contrôle de la qualité de nos produits.



SPÉCIFICATIONS
S600D

Volume de fabrication
Ø390mm x 600mm

Outil amovible
Attache rapide mécanique, électronique et refroidissement liquide

Hauteur de couche
50µm à >1mm

Résolution X,Y,Z
12.5µm, 12.5µm, 12.5µm

Vitesse de déplacement max de l'outil
500mm/s

Approvisionnement consommable
Modulaire

Surface de fabrication
Amovible
Échangeable à chaud
Surface rectifiée

Environnement thermique
Plateau chauffant: 20°C à 180°C
Enceinte chauffée: 20°C à 80°C
Refroidissement liquide de l'outil

Sécurisation du job de fabrication
Détection fin de consommables

Format de fichier de fabrication
Gcode standard

Pilotage
Écran tactile autonome et interface web

Micrologiciel paramétrable
Lynxter S600D firmware (base RepRapFirmware)

Connectivité
Ethernet

Alimentation
230V AC 16A 50-60Hz

Calibration automatique
Nivellement de la surface de fabrication
Correction géométrique machine
Calibration des hauteurs d'outils

Santé et sécurité utilisateur
Double filtration HEPA H14
Charbon actif
Verrouillage accès machine

Dimensions
l 913 x L 851 x H 1644 mm

	FIL11	FIL21	FIL33
Diamètre du filament	Ø1,75mm	Ø1,75mm	Ø1,75mm
Entrée matière filament	1	2	3
Sortie matière filament	1	1	3
Volume de fabrication	Ø390 x H.600mm	Ø390 x H.600mm	Ø360 x H.600mm
Température d'enceinte maximale	80°C	80°C	60°C
Température d'extrusion maximale	450°C	450°C	450°C
Entrainement du filament	Bowden	Direct Drive (et/ou Bowden)	Bowden
Buse escamotable	Non	Non	Oui
Diamètre de buse	Ø0,25mm à Ø1,2mm	Ø0,25mm à Ø1,2mm	Ø0,25mm à Ø1,2mm
Matériaux de buse	Laiton – Acier renforcé – Inox – Cuivre nickelé	Laiton – Acier renforcé – Inox – Cuivre nickelé	Laiton – Acier renforcé – Inox – Cuivre nickelé
Multiextrusion	Non	Non	Oui
Compatible filament haute température (ex : PEKK, etc.)	Oui	Oui	Non

	LIQ11	LIQ21	PAS11
Entrée matière liquide	1	2	1
Sortie matière liquide	1	1	1
Volume de fabrication	Ø360 x H.600mm	Ø360 x H.600mm	Ø360 x H.600mm
Compatible matériaux mono-composant	Oui	Oui	Oui
Compatible matériaux bi-composant	Non	Oui	Non
Température d'enceinte maximale	40°C	40°C	40°C
Viscosité	10-3 Pa.s à 1000 Pa.s	10-3 Pa.s à 1000 Pa.s	10-3 Pa.s à 1000 Pa.s
Plage de débit	0.03 à 3,3ml/min	0.03 à 3,3ml/min	0.05 à 5,5ml/min
Précision volumétrique	0,03ml/rev	0,03ml/rev	0,05ml/rev
Précision départ et arrêt de flux	Oui	Oui	Oui
Résistance chimique	Oui	Oui	Non
Résistance à l'abrasion	Non	Non	Oui
Filetage de buse	Luer-Lock	Luer-Lock	Luer-Lock
Diamètre de buse	Ø0,23mm à Ø1,04mm	Ø0,23mm à Ø1,04mm	Ø0,23mm à Ø1,04mm
Matériaux de buse	Acier	Acier	Acier
Option chauffe 70°C	Oui	Non	Oui
Option grande capacité (960cc)	Bientôt disponible	Bientôt disponible	Bientôt disponible

NOS EFFORTS SONT CONSACRÉS AUX REMARQUABLES PROJETS D'INNOVATION.

NOTRE BUT, DÉDIER NOTRE SAVOIR-FAIRE ET NOS SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES AUX PROJETS LES PLUS AMBITIEUX :
MAKE IT SMARTER

contact@lynxter.fr
+33 (0) 5 64 11 11 21

Technocité - Atelier 4
9 rue Pierre Georges Latecoere
64100 Bayonne

www.lynxter.fr