

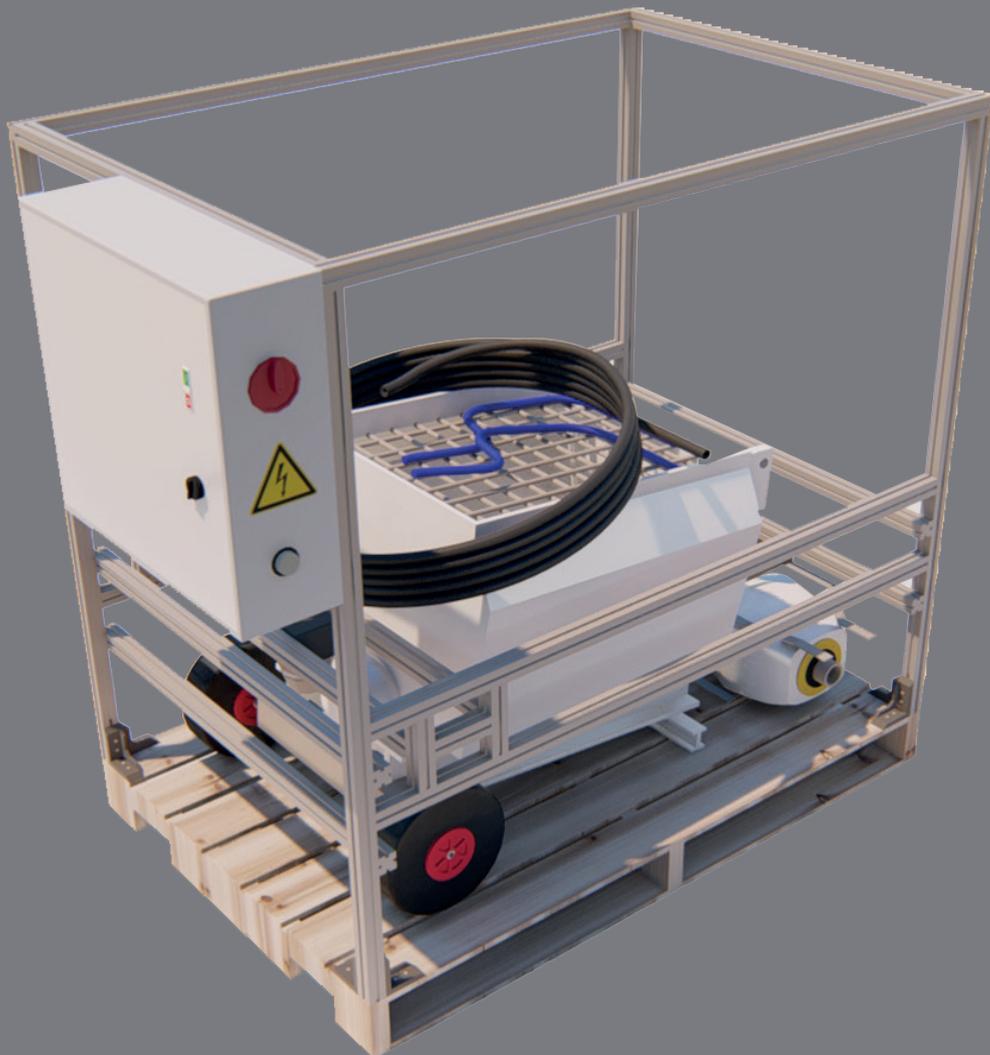


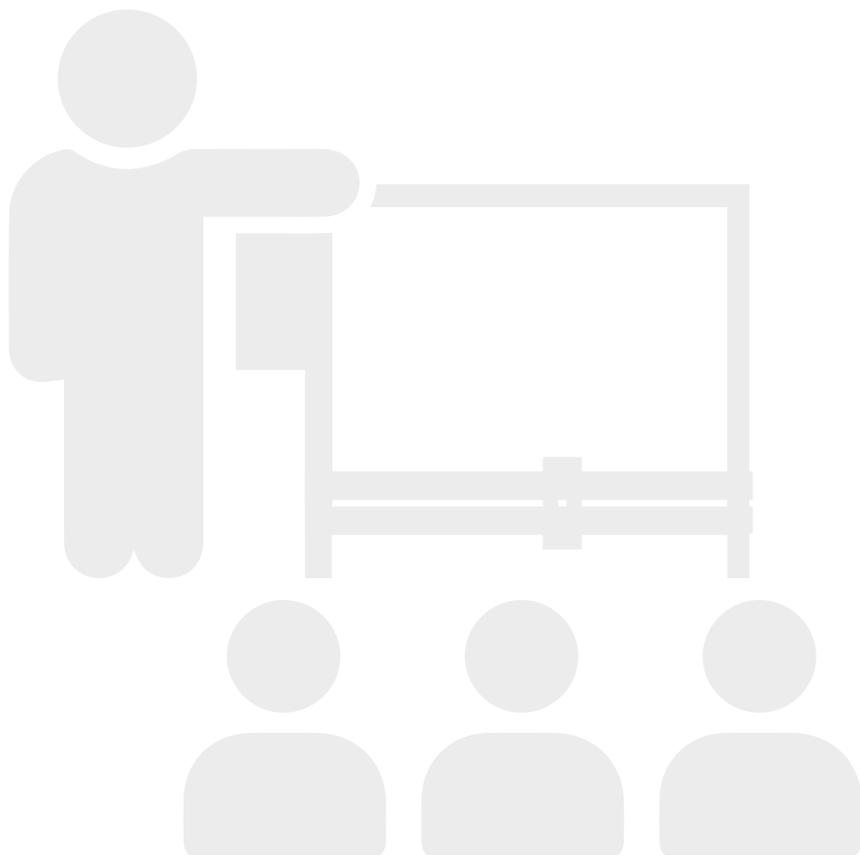
Mini Printer

www.constructions-3d.com

Imprimez en 3D
et découvrez

1 imprimante 3D compacte développée pour L'ÉDUCATION





SOMMAIRE

| | | |
|--|-------|----|
| La Mini Printer, c'est quoi ? | _____ | 4 |
| Un outil pédagogique | _____ | 6 |
| Les filières gros oeuvres dans la transition numérique | _____ | 8 |
| S'ouvrir au potentiel de l'impression de bâtiments | _____ | 10 |
| Un outil aussi conçu pour le BIM et la montée en compétences | _____ | 11 |
| Exemples d'impression 3D | _____ | 14 |
| Contenu du pack | _____ | 16 |
| Spécifications techniques | _____ | 18 |
| Qui est Constructions-3D? | _____ | 24 |

La Mini Printer, c'est quoi ?

1

Une imprimante 3D à
mortier petit format pour
l'éducation



2

Un outil pour les
bâtisseurs de demain.

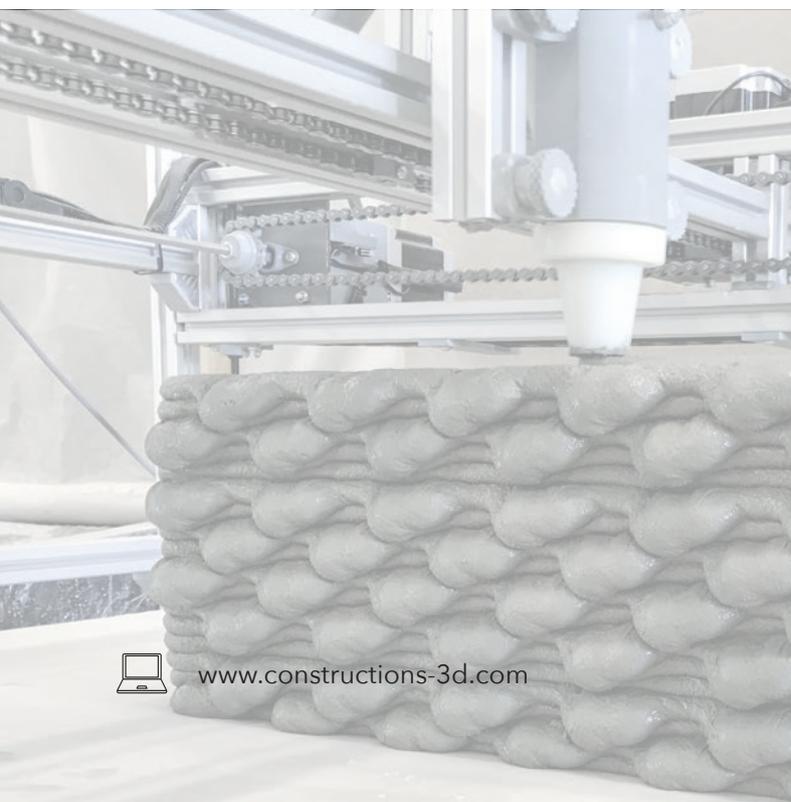


4 Une solution clé en main

Développée en concertation avec des professionnels de la formation BTP, la Mini Printer de Constructions 3D est conçue pour répondre aux attentes de l'enseignement et de la recherche souhaitant accélérer la montée en compétences de leurs apprenants concernant les outils numériques.

La Mini Printer est une solution pédagogique complète qui répond aux nouveaux enjeux de la formation BTP. Cet outil compact permet de former les bâtisseurs de demain aux nouvelles méthodes de constructions innovantes. La Mini Printer permet d'appréhender l'impression 3D de structures larges dans un format compact et ainsi d'exploiter le vaste potentiel offert par les outils numériques de construction.

Constructions-3D met à votre disposition une solution clé en main comprenant l'ensemble du matériel et des ressources pédagogiques nécessaires à la formation de tout profils d'apprenants, des débutants comme des plus expérimentés.

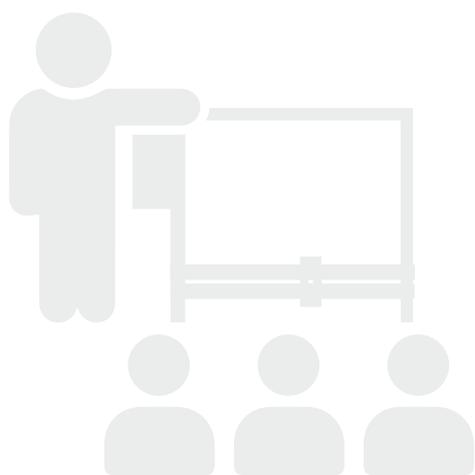


3

Une machine conçue pour répondre aux besoins des professionnels de l'éducation



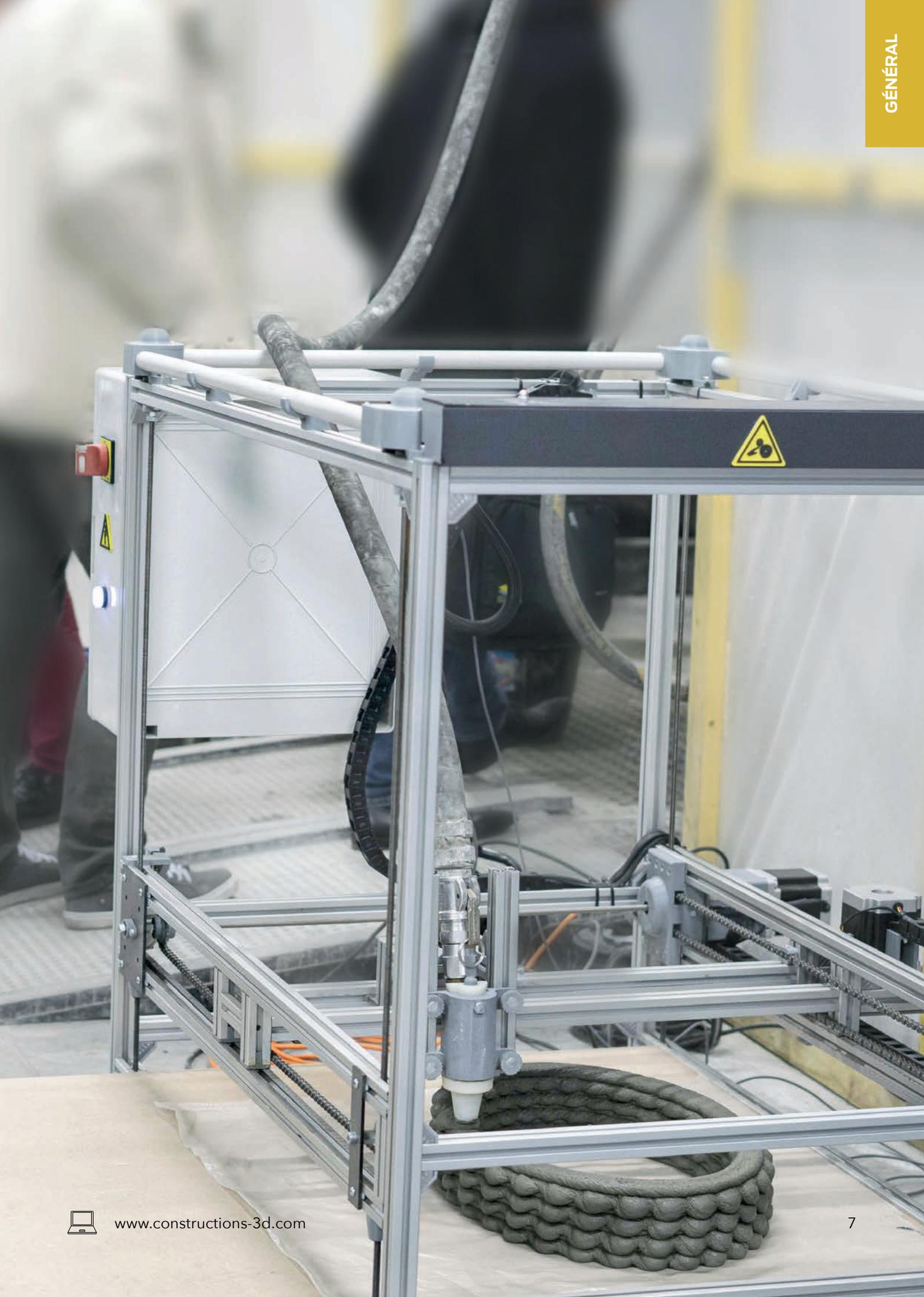
Un outil pédagogique



Le Pack Education Mini Printer permet aux apprenants de se familiariser aux nombreux enjeux des procédés numériques de construction.



- ✓ *Maîtrise des nouvelles techniques d'automatisation de construction*
- ✓ *Sensibilisation aux procédés de réduction de l'empreinte écologique dans les secteurs de la construction*
- ✓ *Maîtrise des coûts et des temps d'exécution*
- ✓ *Réduction de l'exposition aux risques et à la pénibilité du travail*





Les filières gros oeuvres dans la transition numérique

Les nouvelles générations d'acteurs de la construction utilisent de plus en plus les outils de conception numérique dans les divers projets et missions qui leurs sont confiés. La révolution de la construction amorcée par l'impression 3D de bâtiment va accélérer la transition vers le numérique de l'ensemble du secteur. Pour rester pertinents, ces acteurs doivent être formés aux perspectives nouvelles offertes par l'impression 3D de larges structures. Notre solution de formation permet aux enseignants de proposer des formations de pointe, accessibles à tous les niveaux de diplômes.



S'ouvrir au potentiel de l'impression de bâtiments



La construction de bâtiment en 3D a déjà commencé : en 2019 Constructions-3D a imprimé le premier ouvrage en 3D en France grâce à sa Maxi Printer. Il s'agit d'un pavillon de démonstration de 60m² imprimé en 28 heures. Cette réalisation témoigne de la maturité des technologies d'impression 3D. Celles-ci sont amenées à devenir une part intégrante des chantiers publics et privés. Pour répondre à la demande de montée en compétences du secteur, nous proposons un outil qui permet d'appréhender la construction de bâtiment en 3D à une plus petite échelle développée pour la formation. Le pack éducation Mini Printer est un outil conçu pour permettre aux constructeurs de demain de maîtriser des machines d'impression de béton en 3D, de la lecture et de la conception de maquette numérique jusqu'à leur impression.



Un outil aussi conçu pour le BIM et la montée en compétences

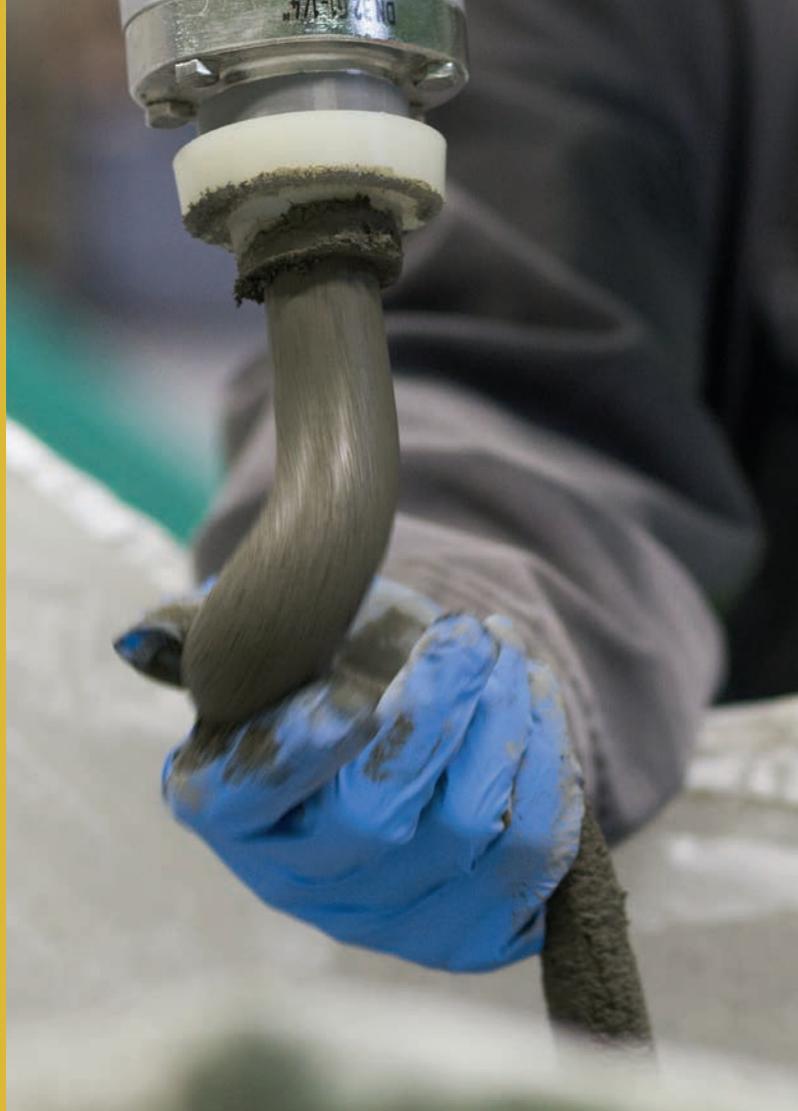
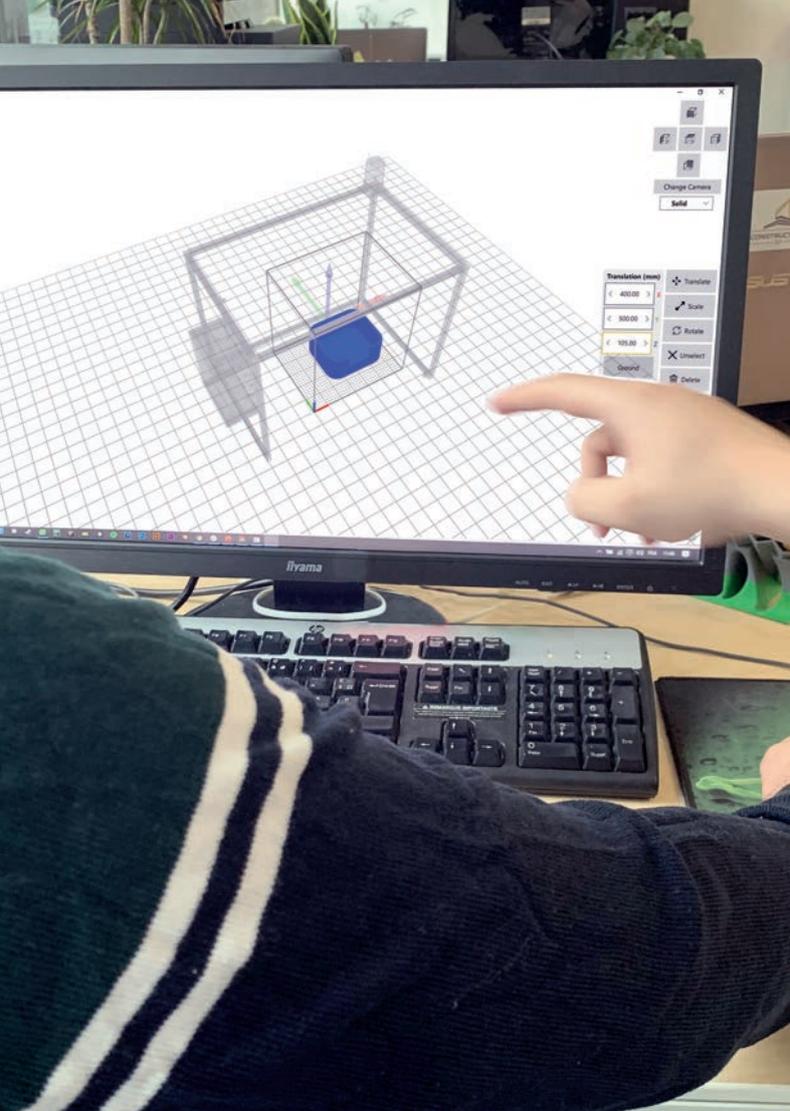
Grâce au soutien de nos équipes, les responsables pédagogiques sont en mesure de déployer une offre de formation complète adaptée à leur filière. La solution Mini Printer est un outil de formation idéal pour aborder les différentes problématiques du BIM. Il apporte le chaînon manquant entre la phase d'élaboration numérique et la réalisation finale du chantier. De la maquette 3D réalisée à l'aide de notre logiciel à sa matérialisation à l'aide de l'impression 3D en béton, vos élèves auront la possibilité d'étudier l'ensemble de la chaîne de production et d'avoir le bonheur de voir se matérialiser sous leurs yeux leurs créations numériques.



Témoignage du Lycée professionnel
du bâtiment François Hennebique
basé à Liévin (Hauts-de-France)

“ Nos élèves qui sont formés ici à l’impression 3D béton avec la
Mini Printer auront une vraie longueur d’avance sur tous les autres et
verront finalement probablement leur recrutement favorisé ”

Olivier Thiriet, proviseur



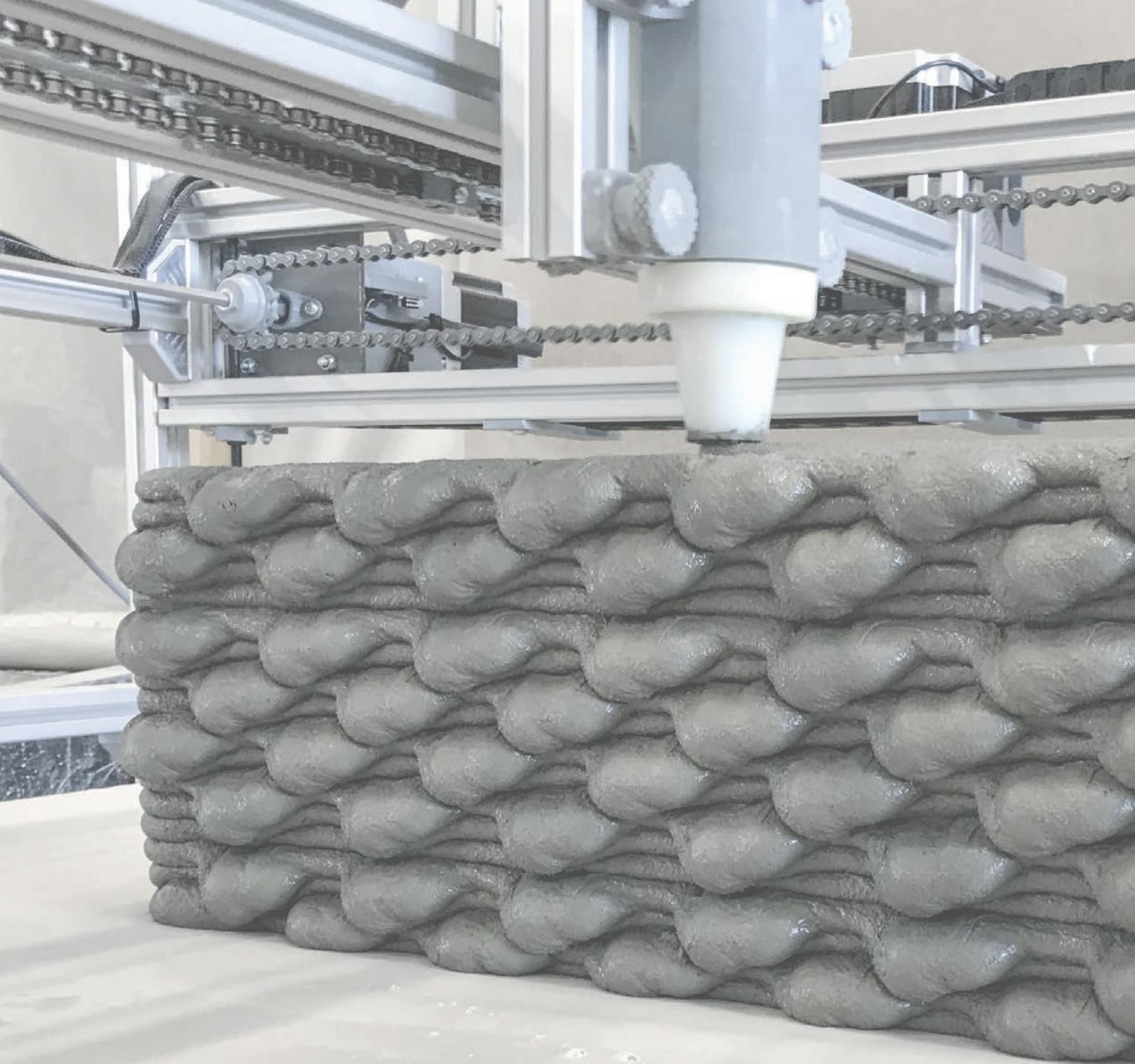
Fédérer les
différents corps
de métier autour
d'un outil complet
et compact.



Exemples d'impression 3D Mini Printer







Textures



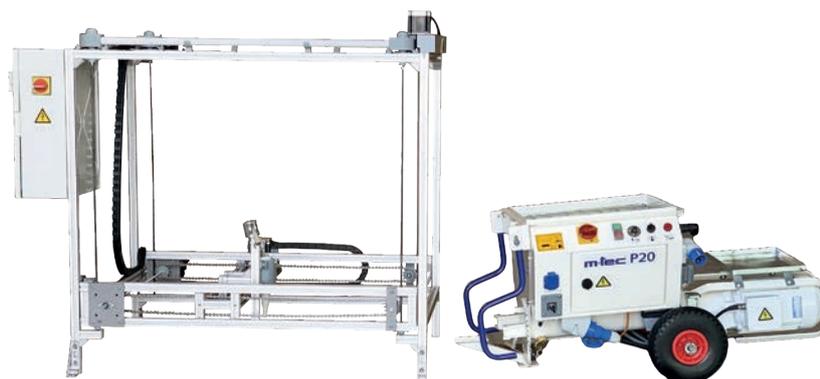
Contenu du pack

Le pack Education Mini Printer comprend le logiciel de pilotage de la Mini Printer, son logiciel d'aperçu avant impression, une bibliothèque de fichiers 3D prêts à imprimer ainsi que tout le matériel nécessaire à l'impression.

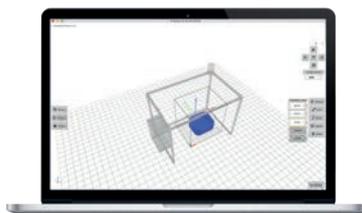
Nos équipes vous accompagnent et sont à vos côtés tout au long de votre prise en main de la Mini Printer afin de vous former à son utilisation et vous permettre d'exploiter tout son potentiel. Vous recevrez ainsi les conseils d'une équipe complète d'ingénieurs et d'experts de l'impression 3D de mortiers.

La Mini Printer est ouverte à l'expérimentation de plusieurs matériaux différents. Constructions-3D vous propose également son mortier technique spécialement adapté pour l'impression 3D prêt à l'emploi.





1 imprimante 3D Mini Printer
+ 1 pompe + tuyaux + jaquette et arbre



1 logiciel de pilotage + logiciel d'aperçu avant impression
+ 1 bibliothèque de fichiers 3D adaptés



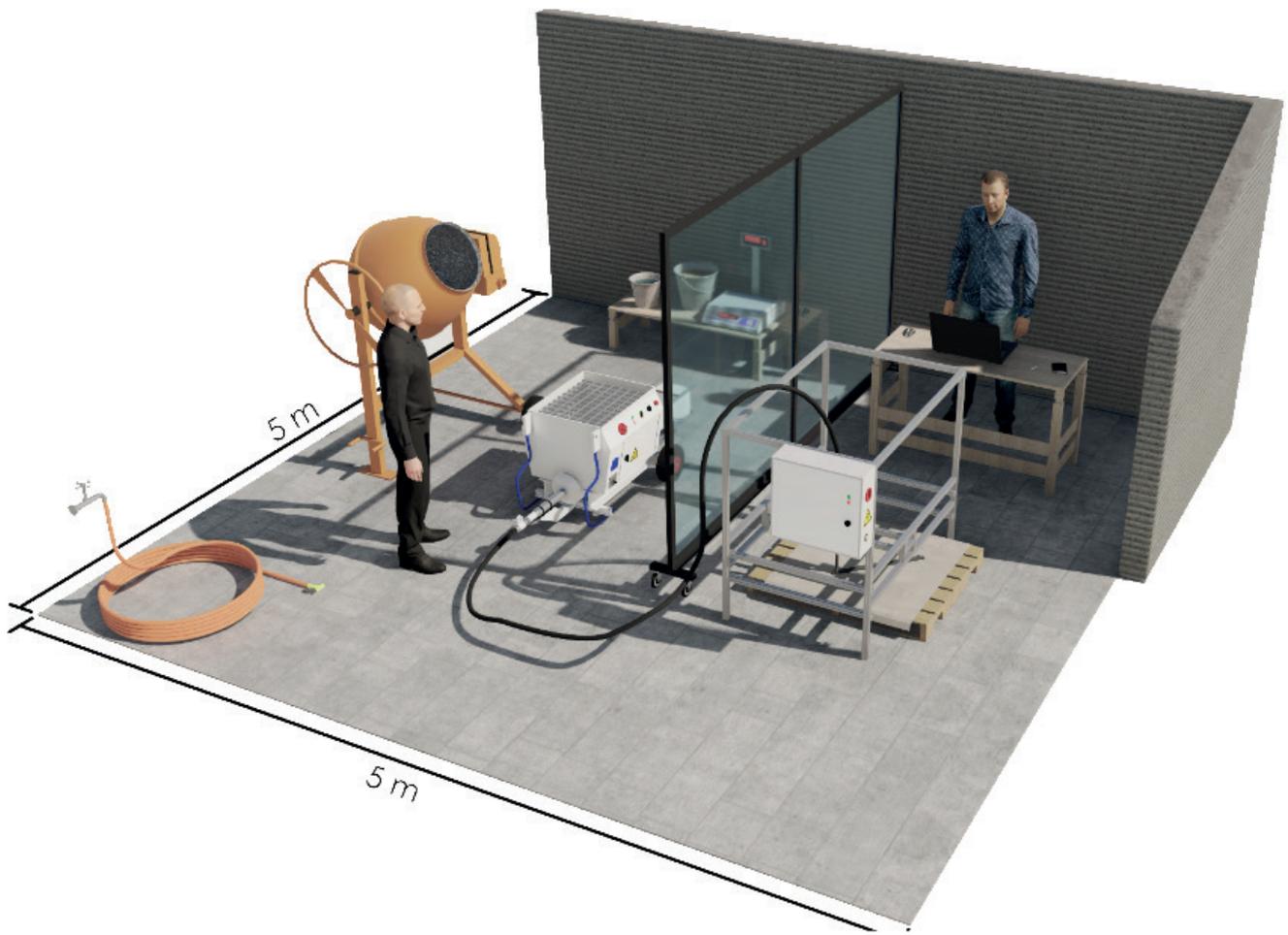
Formation



Suivi, conseils techniques
et accompagnement sur le
modèle d'un partenariat

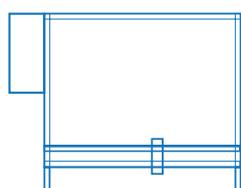


Matériau
d'impression



Spécifications techniques

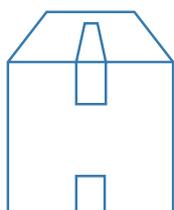
Dimensions physiques



Machine

143 x 106 x 126 cm

Poids : 53 kg



Colis

Livraison par palette

Poids total : 168 kg

Pompe : 95 kg

accessoires : 20 kg

Impression

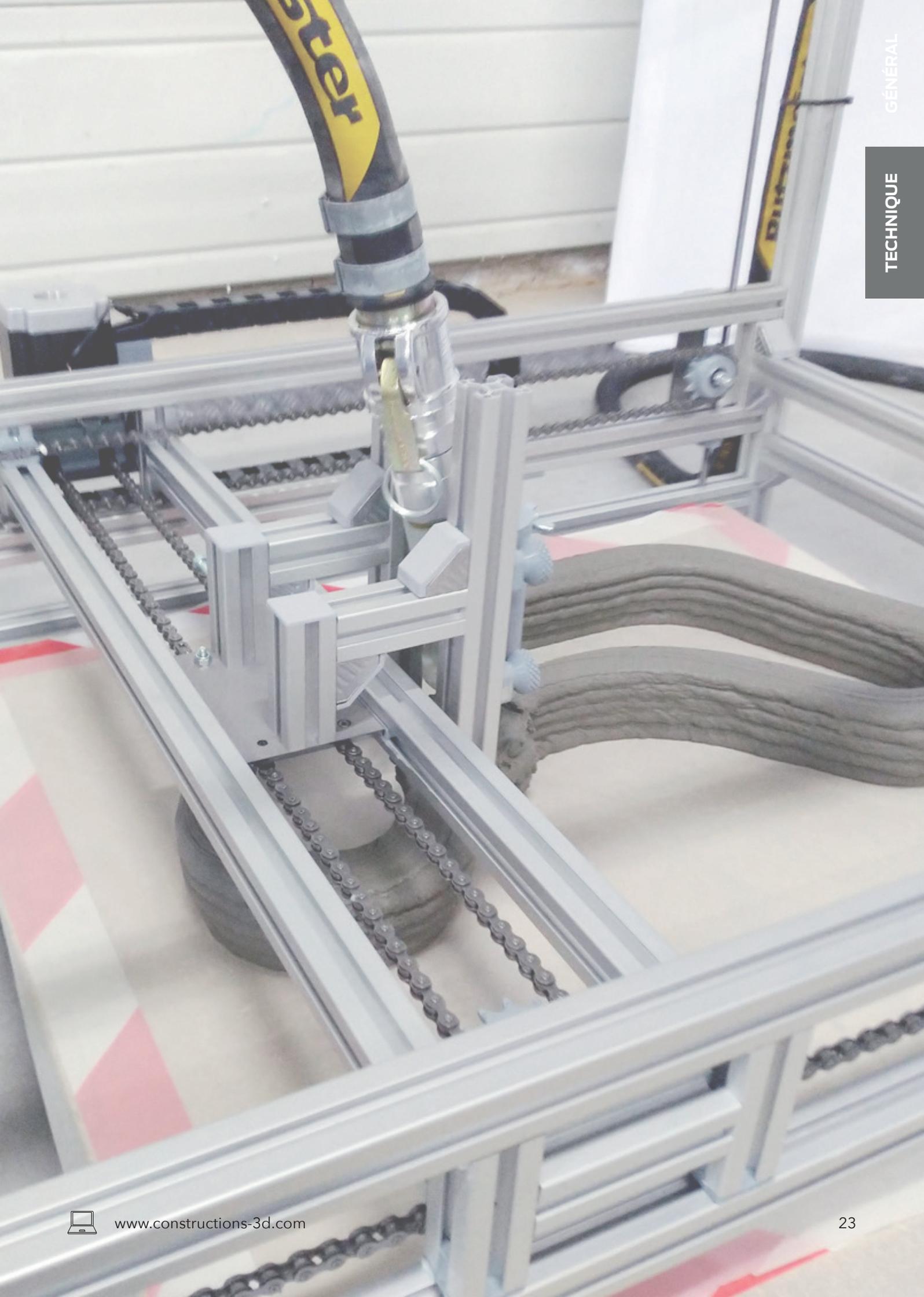
| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Précision | 0.5 cm |
| Dimensions d'impression (XYZ) | 615 x 520 x 600 mm |
| Vitesse d'impression | Jusqu'à 300 mm/s |
| Alimentation | 230V monophasé |



Système de pompage

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Système de pompage | Pompe à projeter |
| Type de matériau compatible | Mortiers, enduits, colles |
| Remplissage de la pompe | Par gâchée |
| Alimentation | 230 V |
| Pression maximale de transport | 30 bars |
| Distance maximale de transport | 30 m |
| Puissance pompage | 4kW, 230V, 50Hz |
| Débit usuel de matériau | 5L / min |
| Débit maximum | 50L / min |
| Débit minimum | 1L / min |
| Granulométrie maximale | 6 mm |
| Compatibilité avec fibre | oui, jusqu'à 25 mm et 2% en masse |







Matériau Constructions-3D

| | |
|---------------------------------------|---|
| Type | Mortier spécifique à base cimentaire Matière sèche |
| T° ambiante minimale | + 5°C |
| T° ambiante maximale | + 35°C |
| Début de prise à 20°C | 30 min |
| Résistance mécanique flexion | 12 Mpa |
| Résistance mécanique compression | 75 Mpa |
| Granulométrie | 0 - 2 mm |
| Affaiblissement au cone d'ABRAMS | 2.5 cm |
| Densité | 2.2 |
| Déplacement sous effort traction 75kN | < 0.6 mm |
| Contenant | BigBag de 1.2 T ou sacs de 25 kg |
| Conservation | 12 mois à partir de la date de fabrication, dans son emballage d'origine non ouvert |
| Quantité de matériau pour 1L d'eau | 8.8 kg |

Matériau C3D MIX mais machine ouverte à d'autres matériaux.





Qui sommes-nous ?

Constructions-3D est une entreprise française spécialisée dans la fabrication d'équipements de construction par impression 3D, à destination des professionnels et de l'éducation. Depuis 2017, Constructions-3D développe des solutions pour répondre aux nouveaux enjeux technologiques du secteur de la construction. Fière de ses origines et de ses valeurs humaines, Constructions-3D a pour ambition à long terme d'apporter des réponses aux problèmes de mal-logement à l'échelle mondiale.

Notre technologie constitue une réponse concrète aux différents enjeux de notre époque : La baisse de l'empreinte environnementale du secteur de la construction, la réduction du gaspillage, la réduction de la pénibilité et de l'exposition aux risques des métiers physiques et la réduction des coûts et des temps de réalisation.

Nous avons développé 2 produits : La Mini Printer, une imprimante 3D à mortier fixe qui permet l'impression d'objets du quotidien ou répondant à des commandes précises (particulier, professionnels, institution publique). Dans sa version Education, la Mini Printer devient un outil d'apprentissage idéal pour familiariser les apprenants au potentiel de l'impression de bâtiment en 3D.

La Maxi Printer, une imprimante 3D à mortier mobile qui permet d'imprimer des ouvrages sur site.





5 établissements
équipés par nos
machines



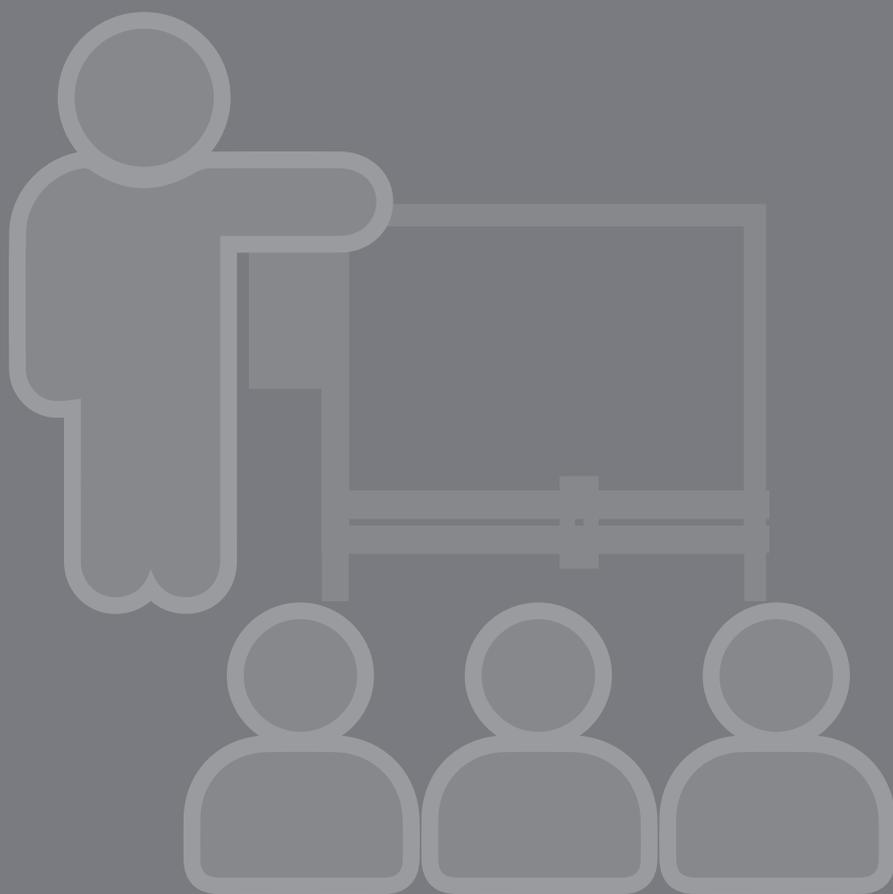
5 ans
d'expérience



1 thèse
en cours



Made in
France



CONTACT

📞 03.74.01.03.75

✉ info@constructions-3d.com

🔍 www.constructions-3d.com

📍 La Serre Numérique
2 rue Peclet
59300 VALENCIENNES