

XtreeE dévoile sa nouvelle tête d'impression 3D multimatériaux et lance la « XtreeE Academy »

Paris, le 5 avril 2024 – [XtreeE](#), spécialiste français de l'impression 3D hors-site grande échelle, dévoile sa nouvelle tête d'impression à destination des acteurs de la construction. Résultat de 24 mois de recherche et développement, cette tête, baptisée xHead v4.0, se veut plus ergonomique et interopérable et bénéficie de nombreuses améliorations de performances.

Ce lancement s'accompagne du perfectionnement de son offre de formation, avec la création de la « XtreeE Academy », visant à accompagner sur la durée ses clients pour une adoption facilitée de sa technologie, toujours au service d'une construction plus durable.

Une nouvelle tête pour accélérer la transition et l'industrialisation de la construction

Fruit de près de deux ans de travaux, et fondé sur les retours de ses clients, le cœur de la technologie de la scale-up porte à la fois sur la partie hardware et software, sans pour autant changer de cap : recourir à des encres « bas carbone », réduire au maximum les quantités de matière utilisées et tirer le meilleur parti du liant cimentaire pour une baisse conséquente des émissions de CO₂ par MPa. L'approche hors-site, inhérente au projet de XtreeE, permet quant à elle de limiter les imprécisions ainsi que les déchets et nuisances sur les chantiers.

Côté matériel, la nouvelle tête d'impression, qui jouit d'une meilleure adaptabilité et interopérabilité, peut être intégrée toujours plus aisément à une diversité de bras robotisés (ABB ou Kuka notamment). Elle permet l'utilisation de différents types de mélangeurs (continus comme discontinus), ainsi que d'un large éventail de matériaux imprimables (Tector de Holcim, mortier bas carbone, argile, plâtre...).

xHead v4.0 offre, en outre, des performances d'impression accrues avec une précision d'1 mm, un débit dynamique allant jusqu'à 10 litres par minute et une vitesse pouvant atteindre les 300 mm par seconde. Concrètement, cela se traduit par la possibilité, par exemple, de produire des poteaux en moins de 20 minutes et les murs d'une maison de 100 m² en une journée (en 2x8).

Côté logiciel, XtreeE a revu ses interfaces, de la conception à la production, pour proposer une solution logicielle mettant l'accent sur l'ergonomie et la simplicité d'utilisation. Le processus de nettoyage a par ailleurs été revu, pour une utilisation simplifiée au quotidien. L'entreprise réaffirme ainsi sa volonté rendre sa technologie la plus accessible possible, avec une solution clé en main.

Un accompagnement sur la durée pour faciliter l'adoption de la technologie d'impression 3D

Toujours dans cette perspective, l'entreprise lance par la même occasion sa « XtreeE Academy », son offre de formation mise à jour, avec pour objectif d'accompagner, à court ou à long terme et de manière dynamique (formation à la modélisation paramétrique ou à l'exploitation de systèmes d'impression 3D robotisés, par exemple) les acteurs de la construction à l'utilisation de sa technologie. Un outil qui a déjà fait ses preuves auprès d'acteurs majeurs du BTP tels que Spie batignolles.

Enfin, la « XtreeE Library » - catalogue réunissant des produits certifiés et de nombreux outils numériques d'assistance - s'étoffe en composants pour faciliter la conception architecturale et la réalisation de pièces en impression 3D. Elle permet de lier la communauté des concepteurs - architectes, designers et ingénieurs (AEC) - aux fabricants et constructeurs, aux quatre coins du monde.

Des installations stratégiques en Europe et aux États-Unis

Et pour cause, ce début d'année 2024 a aussi été marqué par la vente de deux nouveaux systèmes d'impression 3D, en Allemagne au sein de [L'Université technique de Mittelhessen](#), puis aux États-Unis au [National Institute of Standards and Technology \(NIST\)](#).

« Nous sommes extrêmement fiers de ces dernières installations : l'Allemagne et les États-Unis sont deux pays à la pointe en matière d'impression 3D pour la construction. Il s'agit de notre première installation Outre-Rhin et de notre quatrième Outre-Atlantique, mais pas des moindres : remporter cet appel d'offre du gouvernement américain témoigne de l'excellence technique de notre solution française », souligne Dominique Corvez, CEO de XtreeE.

Portant désormais à 17 le nombre de systèmes installés à travers le monde, ces déploiements majeurs s'inscrivent pleinement dans la feuille de route de XtreeE et soutiennent son objectif de structurer [un réseau de plus de 50 unités](#) d'ici fin 2025.



À propos de XtreeE

Née en décembre 2015 d'un projet de recherche avec l'école d'architecture de Paris Malaquais et domiciliée au laboratoire PIMM de l'école des Arts et Métiers, XtreeE est une entreprise française spécialiste et précurseur de l'impression 3D grande échelle qui développe et déploie des systèmes industriels d'impression 3D pour la construction à travers le monde (France, Allemagne, Émirats Arabes Unis, Japon, Suisse, Chine, États-Unis, ...). La technologie XtreeE, protégée par 11 brevets internationaux, a nécessité trois ans de développement. L'entreprise propose aujourd'hui une solution de conception-réalisation numérique intégrée pour la fabrication additive grande échelle. Grâce à ce processus, les architectes, libérés des contraintes des coffrages standardisés répandus dans le secteur de la construction, ont les moyens de concevoir des formes plus complexes et plus performantes tant sur le plan environnemental (moins de matière), qu'économique (coûts maîtrisés) et social (moins de pénibilité). Plus d'informations sur www.xtreee.com