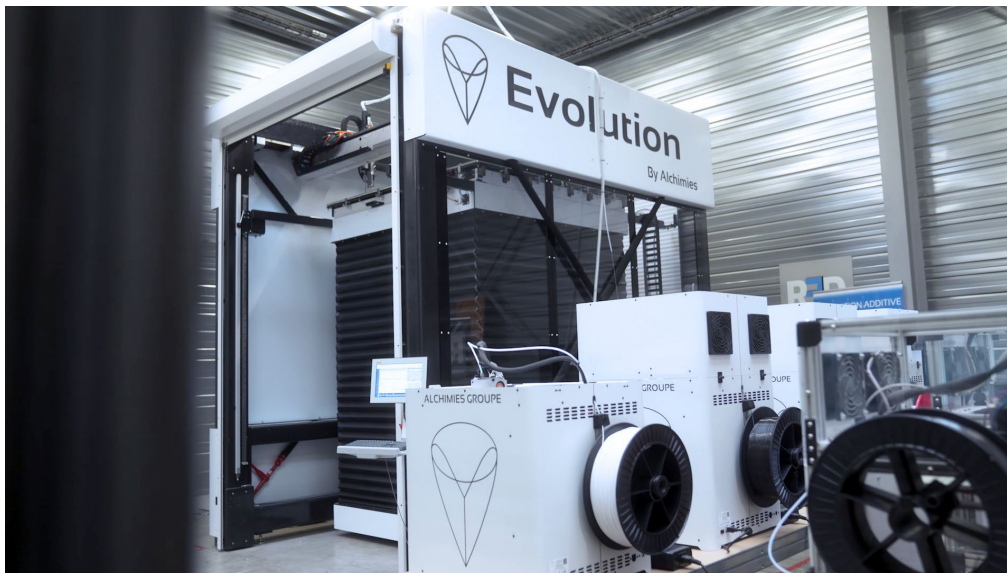




Alchimies invente la première imprimante 3D XXL au monde avec le support de Bosch Rexroth

Bosch Rexroth, division industrielle du groupe Bosch, accompagne le groupe Alchimies dans la conception de la première imprimante XXL au monde. Révolutionnaire, elle permet une vitesse de dépose d'un mètre par seconde et une précision au 100e de millimètre, ce qui lui permet de répondre à des cahiers de charges dont l'impression 3D était jusqu'ici exclue. Baptisée Évolution, cette imprimante capable d'offrir un volume d'impression de 8 mètres cube, est mise en service chez R3D à Barlin, dans les Hauts-de-France.



Les solutions de contrôle de mouvement évolutives Bosch Rexroth pour concevoir une imprimante XXL ultra précise

L'impression 3D grand format était attendue par les industriels souhaitant produire des pièces prototypes de plusieurs mètres, avec la juste quantité de matière, tout en s'affranchissant de certaines contraintes liées à l'injection ou à l'extrusion. Evolution permet désormais de produire des moules XXL, et ce, bien plus rapidement qu'avec l'usinage.

Créée en 2006, Alchimies est spécialisée dans la conception et la fabrication d'imprimantes 3D sur mesure. Le groupe est un incubateur de projets de fabrication additive et centre de formation à l'impression 3D pour l'éducation et l'industrie.

Confronté au principal défi que doit relever l'impression 3D grand format, celui de la précision, Alchimies a fait appel aux experts de Bosch Rexroth. Les solutions de contrôle de mouvement Bosch Rexroth s'appuient sur des moteurs linéaires et sur une plateforme de commande numérique MTX, déjà utilisée dans des applications d'impression 3D rapides et techniques.



La spécificité de l'impression 3D est que cette précision doit être tenue sur les 3 axes x, y et z, et sur la totalité du déplacement, contrairement aux déplacements rapides en usinage et en robotique où la précision n'est exigée qu'au point de départ et au point d'arrivée. Sans ce contrôle précis du mouvement, il aurait été impossible d'augmenter la vitesse de dépose, et par conséquent, le débit.

Un débit jusqu'à 100 kg de matière par jour, pour façonner tous types de pièces

Le système unique et breveté, développé par le groupe Alchimies, permet d'offrir un débit de 100 kilos de matière par jour, pour des prototypes, des moules, pour l'automobile, le ferroviaire ou bien encore des pièces d'art urbain...

Les imprimantes de la gamme Évolution sont conçues pour fonctionner en mode dépôt de fil ou extrusion de granulés. Elles sont capables de réaliser des productions multi-matériaux ou plusieurs productions en parallèle en fonction du nombre de têtes d'impression installées.

« Nous allons faire travailler notre système avec des masses beaucoup plus importantes ; il va sans doute falloir faire encore preuve d'un peu de créativité et de persévérance... C'est un nouveau challenge mais je suis sûr que nous allons le relever ! Bosch Rexroth a parfaitement compris nos enjeux, et a accepté de nous suivre dans ce projet un peu fou ! » explique Alain Skiba, Président du groupe Alchimies.

Cette production s'inscrit également dans une démarche éco-responsable, en n'utilisant que des matériaux recyclables dont une grande partie est déjà recyclée. Avant même la fabrication et dès la conception par les ingénieurs, la limitation des déchets vers le zéro absolu s'inscrit dans l'ADN du groupe Alchimies, ainsi que dans les valeurs de Bosch Rexroth. Une deuxième imprimante Evolution est déjà en fabrication pour répondre à des dimensions encore plus grandes !

Pour **télécharger les visuels** : [cliquez ici](#).

Pour **accéder à la vidéo** : [cliquez ici](#).

A propos de Bosch Rexroth

Bosch Rexroth est un des plus importants spécialistes mondiaux dans le domaine des technologies d'entraînement et de commande, et met en mouvement des machines et systèmes de toute taille, de manière efficace, puissante et sécurisée. L'entreprise bénéficie d'une expertise globale dans le domaine des applications mobiles, de l'automatisation, de l'ingénierie et des équipements industriels. Grâce à ses composants intelligents, ses solutions sur mesure et ses services, Bosch Rexroth crée l'environnement nécessaire aux applications entièrement connectées. Bosch Rexroth propose des technologies hydrauliques, d'entraînement électrique et de commande, de dispositif de manœuvre, de mouvement linéaire et d'assemblage, y compris des logiciels et des interfaces avec l'Internet des objets. Présent dans plus de 80 pays et avec plus de 32 000 collaborateurs, Bosch Rexroth a réalisé un chiffre d'affaires de près de 7 milliards d'euros en 2022.

A propos d'Alchimies

Créée en 2006, Alchimies est spécialisée dans la conception et la fabrication d'imprimantes 3D sur mesure. Le groupe est un incubateur de projets de fabrication additive et centre de formation à l'impression 3D pour l'éducation et l'industrie.

Service de presse Bosch Rexroth

Éléonore Goy & Inés Carrayrou - TeamRPBoschRexroth@monet-rp.com