

Votre partenaire pour une fabrication innovante



Fabrication additive métallique pour applications industrielles



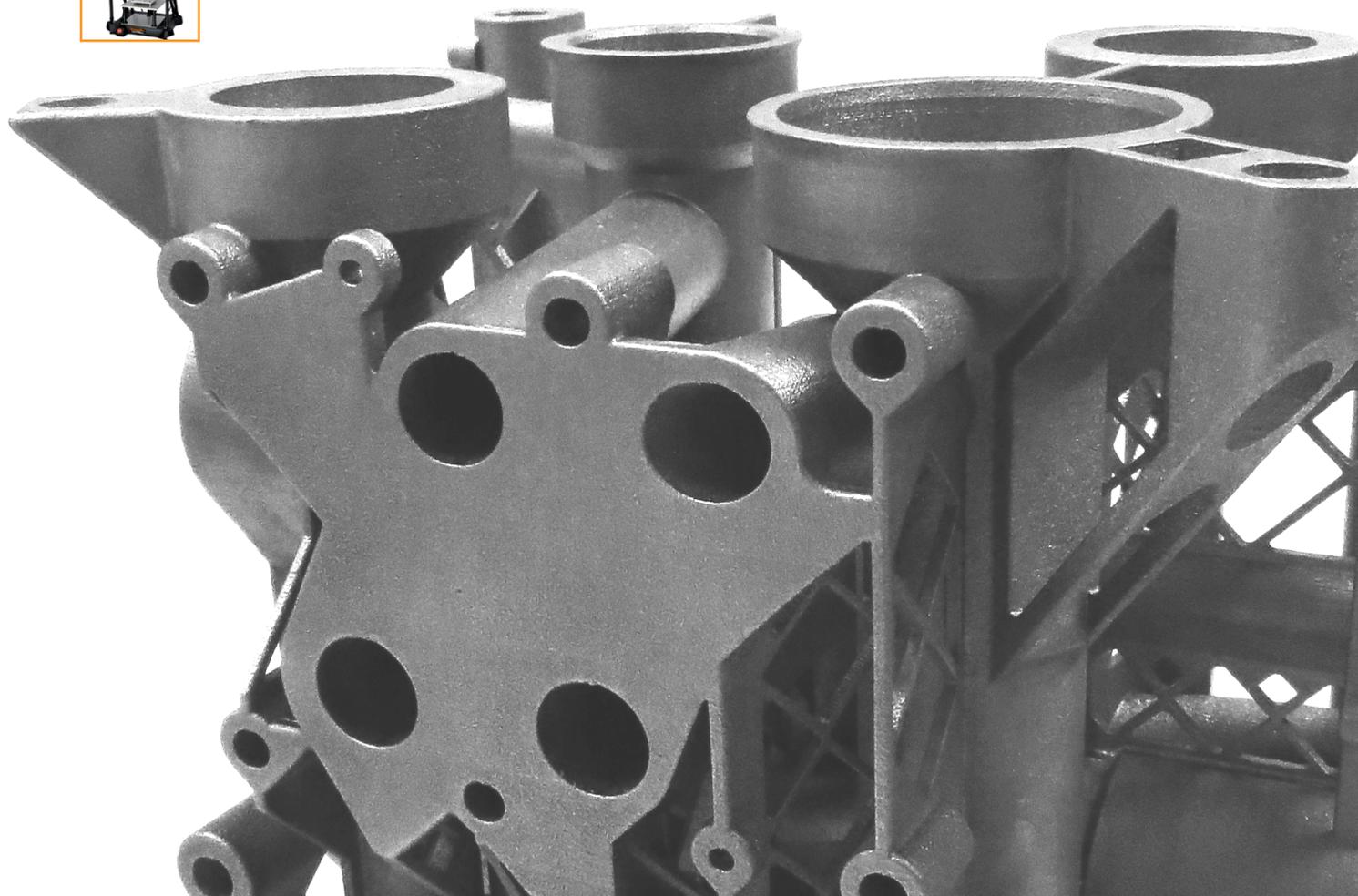
Réseau mondial de Centres de solutions



Expertise en applications pour une large gamme d'industries



Solutions de fabrication intégrées



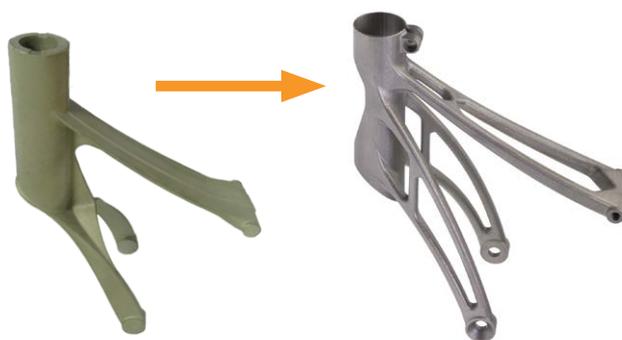
Votre partenaire pour vos solutions de fabrication additive

Avantages de la fabrication additive

La fabrication additive (AM) offre aux entreprises de nombreux secteurs industriels la liberté de concevoir de nouveaux produits innovants en tirant parti des nombreux avantages potentiels de cette technologie de rupture.

Les systèmes AM de Renishaw utilisent une technologie de fusion de lit de poudre métallique, et sont capables de fabriquer dans un large éventail de métaux, notamment les alliages de titane, l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages de cobalt-chrome et les alliages de nickel.

- Accès à des géométries complexes
- Géométries internes, par exemple des canaux de refroidissement
- Consolidation de pièces multiples
- Composants légers optimisés
- Besoin minimum d'outils
- Liberté de conception accrue
- Itérations de conceptions rapides jusqu'au moment de la fabrication
- Pièces personnalisées ou faites sur mesure
- Utilisation efficace de la matière avec déchets minimum



Support de selle de vélo en aluminium et support optimisé en titane. Une réduction de poids de 44 % a été obtenue en optimisant la conception par fabrication additive.

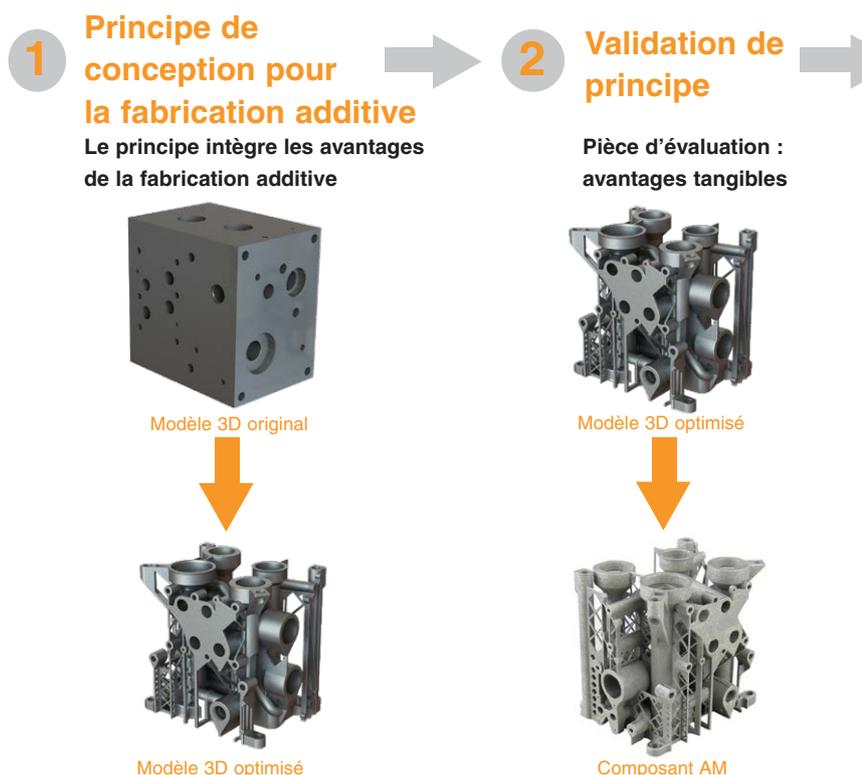
Votre accès aux produits innovants de fabrication additive

Les Centres de solutions Renishaw offrent un environnement de développement sécurisé permettant d'acquérir des connaissances et de gagner en confiance dans la technologie AM.

Équipé des derniers systèmes AM et disposant d'une équipe d'ingénieurs compétents, un Centre de solutions vous offre un moyen express et accessible de déployer rapidement cette formidable technologie dans votre entreprise.

Renishaw vous épaulera pendant toute la durée du processus d'étude et d'analyse de la rentabilité, en vous aidant à optimiser votre conception, à gagner en confiance vis-à-vis du procédé, et à prendre conscience de la nécessité d'investir.

Alors que la fabrication additive permet de créer des géométries complexes en une seule étape, un certain niveau de finition est généralement requis pour produire des produits fonctionnels. Notre connaissance de la métrologie, de l'usinage et des procédés de finition peut vous aider à développer une solution de fabrication intégrée.



Barrières à l'adoption du procédé AM

Pour de nombreuses entreprises, il existe encore des barrières à l'adoption de la technologie comme choix de fabrication de production.

Les Centres de solutions Renishaw lèvent les barrières en répondant à vos questions et en dévoilant les opportunités cachées de la technologie AM.

Qu'est-il possible de faire ?	Savoir-faire de conception pour fabrication additive
	Temps et efforts pour optimiser et valider de nouvelles conceptions
Obtiendrai-je des résultats ?	Identification des composants pour la fabrication additive
	Validation et contrôle de nouveaux procédés
Que dois-je encore savoir ?	Opérations de finition pour terminer la production des pièces
	Installations et pratiques de manipulation des poudres en toute sécurité
Qu'est-ce que l'analyse de rentabilité ?	Coûts initiaux significatifs pour la machine, les installations et le personnel
	Quantification des performances et de la relation coûts-bénéfices

3 Validation du procédé

Optimisation du procédé et vérification de la pièce



4 Capacité du procédé

Mise en évidence de la stabilité du procédé



5 Déploiement de la production

Procédé AM et procédé de finition pour la production de produits commercialisables



Moyens des Centres de solutions AM

Bureaux privés

Environnement de travail confidentiel.

Pré-production

Étape permettant de mettre en évidence les capacités du procédé.

Cellules d'incubateur

Développez votre expertise en matière de conception et de fabrication additive en ayant accès à la totalité des équipements périphériques avec le soutien d'ingénieurs qualifiés.

Usinage

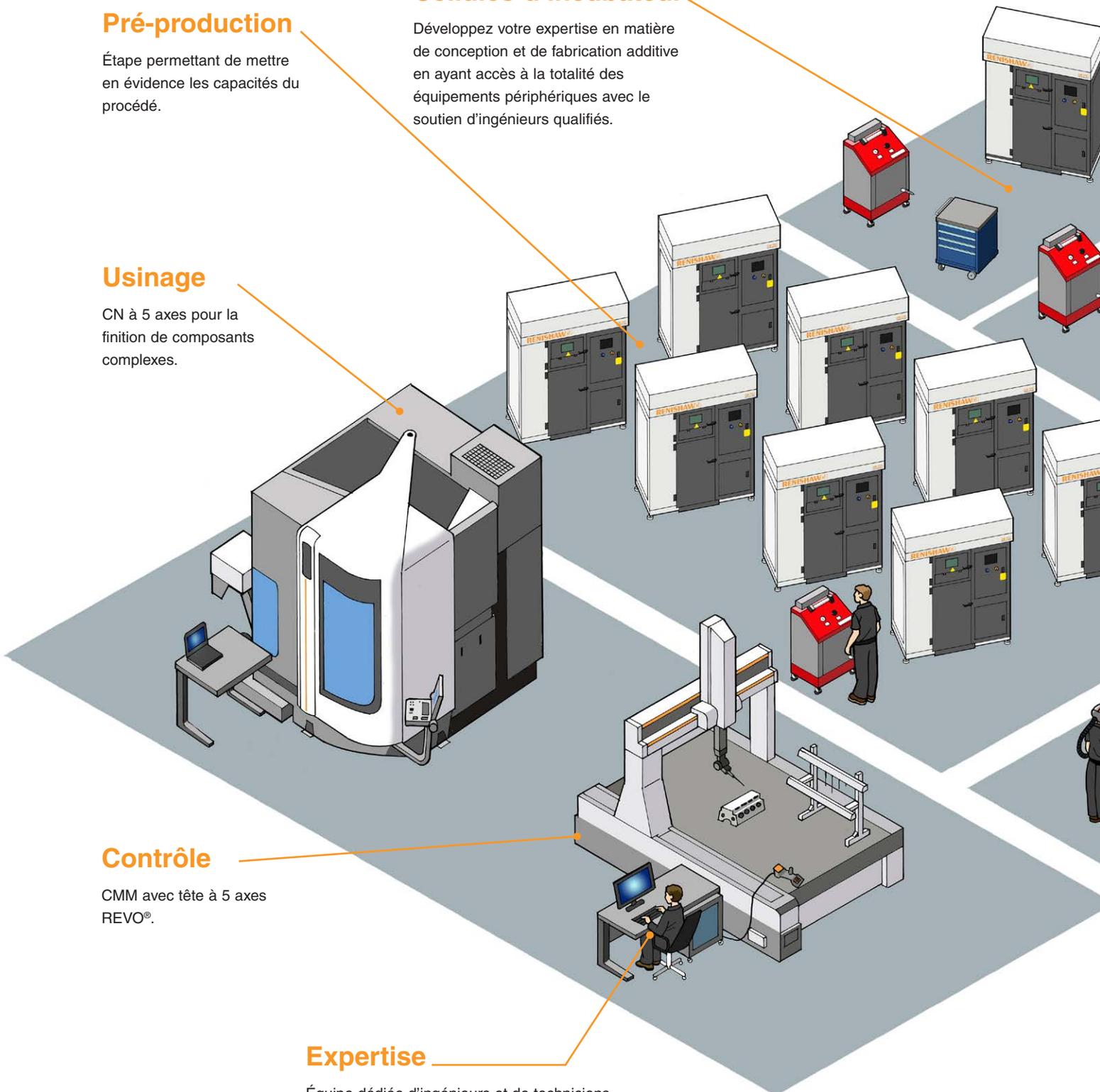
CN à 5 axes pour la finition de composants complexes.

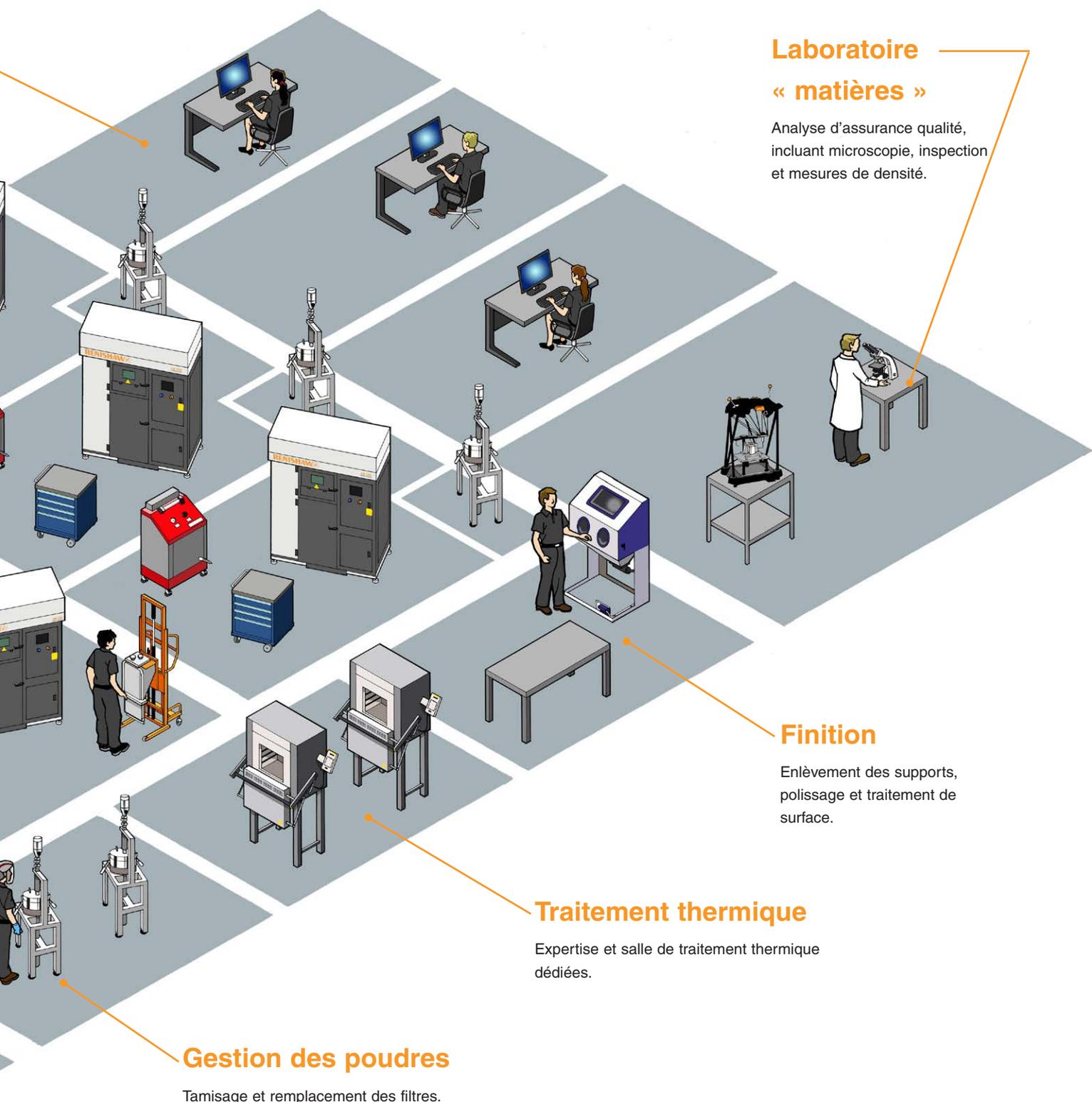
Contrôle

CMM avec tête à 5 axes REVO®.

Expertise

Équipe dédiée d'ingénieurs et de techniciens.





Laboratoire

« matières »

Analyse d'assurance qualité, incluant microscopie, inspection et mesures de densité.

Finition

Enlèvement des supports, polissage et traitement de surface.

Traitement thermique

Expertise et salle de traitement thermique dédiées.

Gestion des poudres

Tamisage et remplacement des filtres.



Moules et matrices



Produits de consommation



Automobile



Secteur médical et dentaire



Pétrole et gaz



Industrie spatiale et aérospatiale

Solutions de fabrication globales

Cellules d'incubateur pour nourrir votre idée

Votre installation privée de développement, qui comprend :

- Une cellule d'incubateur du procédé, sécurisée et avec accès contrôlé
- Un transfert direct vers la machine AM à partir d'un ordinateur non mis en réseau
- Système de fabrication additive Renishaw dédié
- Choix de matières, avec la possibilité d'utiliser votre propre poudre
- Accessoires spéciaux de manipulation des poudres afin de garantir la pureté
- Coûts prévisibles, sans coûts additionnels
- Mise à disposition des ingénieurs et des techniciens Renishaw
- Accès facultatif aux procédés de finition, à la métrologie et à l'analyse des matières



Capacité de pré-production pour valider votre procédé

Intensification jusqu'aux volumes de production

- Accès à de multiples systèmes AM
- Métrologie et procédés de finition selon les besoins
- Coûts unitaires convenus
- Prise en charge d'études des capacités du procédé
- Préparation de l'analyse de rentabilité



Expertise des procédés et des applications

Dans de nombreux secteurs, les fabricants utilisent les systèmes de métrologie d'envergure mondiale de Renishaw pour vérifier et contrôler leurs procédés.

En tant que fabricant expérimenté, Renishaw possède une expertise de l'ensemble des procédés d'usinage de précision, de finition et de traitement, qui sont des compléments essentiels de la fabrication additive.

Notre approche est de vous accompagner dans le développement d'un procédé global capable d'optimiser les performances et le coût de votre nouveau produit innovant, en vous donnant la possibilité de révéler les avantages cachés en termes de performances.

Savoir-faire de conception pour le procédé



Pour en savoir plus, appelez-le +33 (0) 1 64 61 84 84 ou écrivez-nous à france@renishaw.com

À propos de Renishaw

Renishaw est un leader mondial bien établi dans le domaine de la métrologie et des technologies de précision, avec un parcours jalonné d'innovation dans le développement et la fabrication de produits. Depuis sa fondation en 1973, Renishaw fournit des produits d'avant garde qui permettent d'améliorer la productivité et la qualité ainsi que de s'automatiser d'une manière rentable.

Son réseau mondial de filiales et de distributeurs offre à la clientèle des prestations et une assistance exceptionnelles.

Produits :

- Fabrication additive, technologie de moulage sous vide, pour design, prototypage rapide et applications de production
- Scanner et fraiseuse pour applications CAO dentaire, fourniture de structures pour prothèse dentaire
- Systèmes de codage – Renvois de positions linéaires, angulaires et rotatives haute précision
- Eléments de bridage pour MMT (Machines à Mesurer Tridimensionnelles)
- Comparateur 3D pour des mesures en bord de ligne
- Laser haute vitesse pour numérisation de sites difficiles d'accès et environnement extrêmes
- Systèmes laser et ballbar – Mesures de performances et calibration de machines
- Dispositifs médicaux – Applications neurochirurgicales
- Systèmes et logiciels de palpéage – Prises de référence, mesures d'outils et inspections sur machines-outils à CN
- Systèmes de spectroscopie Raman – Analyse non destructive de matériaux
- Systèmes de capteurs et logiciel pour MMT
- Stylets pour MMT et applications de palpéage sur machines-outils

Pour nous contacter dans le monde : www.renishaw.fr/contacter



RENISHAW A FAIT DES EFFORTS CONSIDÉRABLES POUR S'ASSURER QUE LE CONTENU DE CE DOCUMENT EST CORRECT À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET N'ACCÉPTE AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.

© 2017 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Renishaw se réserve le droit de modifier toutes caractéristiques techniques avertissement préalable.

RENISHAW et l'emblème de palpeur utilisé dans le logo **RENISHAW** sont des marques déposées de Renishaw plc au Royaume Uni et dans d'autres pays. **apply innovation** ainsi que les noms et désignations d'autres produits et technologies Renishaw sont des marques déposées de Renishaw plc ou de ses filiales.

Tous les noms de marques et noms de produits utilisés dans ce document sont des marques de commerce, marques de fabrique ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.



H - 5800 - 3894 - 01

Réf.: H-5800-3894-01-A
Édition: 04.2017