



FastRepro

La fabrication additive
au service de la maintenance

SOMMAIRE

Livre Blanc FastRepro



État des lieux
de la fabrication
additive

↓ 1

État des
lieux de la
supplychain

↓ 2

Pourquoi intégrer
la fabrication
additive à la
supplychain ?

↓ 3

Comment intégrer
la fabrication
additive à sa
supplychain ?

↓ 4

Vistry, tiers de
confiance de
l'Industrie 5.0

↓ 5

FastRepro,
l'impression 3D à
portée de main

↓ 6

La fabrication
additive pour
la maintenance
industrielle

↓ 7

Construire
un entrepôt
numérique
sécurisé

↓ 8

Sécuriser
l'entrepôt
numérique

↓ 9

Votre premier
pas vers la
fabrication
additive

↓ 10

État des lieux de la fabrication additive

Les différentes méthodes de production d'impression 3D

Une infinité d'opportunités à saisir

Les méthodes de production conventionnelle (par enlèvement de matière) génèrent une sur-consommation de matière. En effet, ces procédés vont engendrer un reliquat de matériaux inexploité.

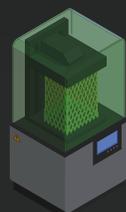
La fabrication additive, au contraire, permet une utilisation efficace du matériau de production.

De plus, la fabrication additive s'inscrit pleinement dans une démarche de production responsable, au plus proche des besoins réels du client.

L'impression 3D est une porte d'entrée sur la fabrication à la demande. Les différentes méthodes de production et les matériaux exploitables ouvrent la voie sur un prisme de possibilités infinies.

La capacité de résilience et la vitesse de fabrication rendent ces technologies parfaitement adaptées à la production sur mesure.

La fabrication additive s'inscrit dans l'ère de l'industrie 5.0



Résine

Excellent état de surface et grande précision de détails

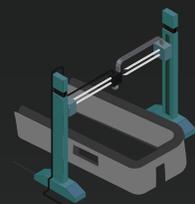
Un faisceau de lumière vient durcir de fines couches de résine, offrant un résultat final des plus esthétiques, dont les domaines d'usages sont multiples et variés.



Céramique

Un matériau avec des caractéristiques uniques

Un choix populaire pour les applications exigeantes en termes de précision et de durabilité comme, par exemple, celles du secteur médical.



Béton

Construction plus durable et production maîtrisée

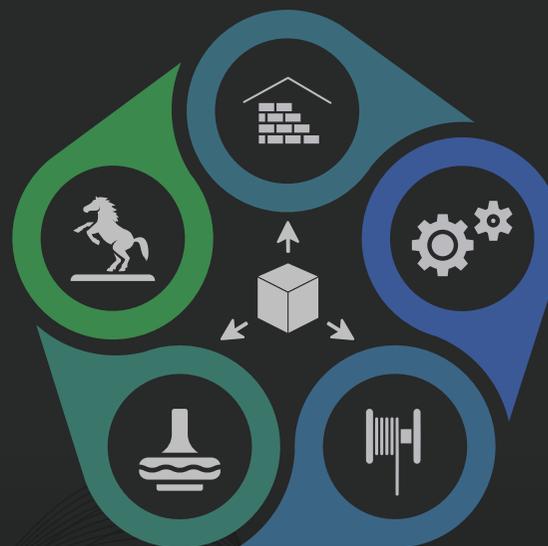
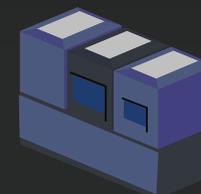
Selon un modèle prédéfini, l'imprimante dépose successivement des couches de béton liquide. Ce procédé, majoritairement utilisé pour le BTP, permet une réduction des besoins en main d'oeuvre et en ressources pour une production plus rapide.



Métal

Perdre moins de matière tout en gagnant en légèreté

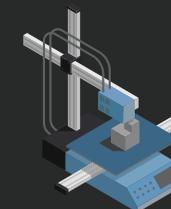
En alliant les caractéristiques du métal et les capacités de la technologie, de nouveaux enjeux rentrent en compte : l'économie de poids, l'accroissement des performances et la réduction des coûts.



Plastique

Idéale pour des productions en petites séries et du prototypage

Un procédé largement démocratisé de par sa polyvalence, sa rentabilité et son accessibilité. Il permet de produire des pièces à la géométrie complexe rapidement.



État des lieux de la supplychain

Définition des obstacles et des failles d'une chaîne d'approvisionnement traditionnelle

Les problématiques de la supplychain actuelle

La supplychain actuelle est complexe et nécessite l'implication de plusieurs parties prenantes, multipliant par la même occasion les risques de défaillances.

La fluctuation des coûts logistiques et les perturbations potentielles (embargos, grèves, catastrophes naturelles) impactent directement le seuil de rentabilité et le timing de livraison.

De plus, les méthodes de transport utilisées nécessitent des envois en grandes quantités, l'impact environnemental de ces opérations est alarmant, en témoigne les chiffres référence de l'importation d'un conteneur de Tokyo à Paris ci-dessous.

Enfin, la digitalisation de la supplychain, si elle n'est pas maîtrisée et encadrée, entraîne des failles de sécurité ou de confidentialité.

PRODUCTION DÉLOCALISÉE ET CENTRALISÉE



Stockage et transport à grand volume

- Coûts logistiques
- Failles de sécurité
- Impact environnemental



Production délocalisée

- Délais de livraison
- Frais de douane
- Obsolescence

ÉMISSION DE CO²
1 400 KG

APPROVISIONNEMENT
8 MOIS



TOKYO



PARIS

Plateforme de commande
non sécurisé

fastrepro.com

Pourquoi intégrer la fabrication additive à la supplychain ?

Une solution tangible aux failles de la chaîne d'approvisionnement

Une solution adaptée à la supplychain moderne

Intégrer la fabrication additive à une chaîne d'approvisionnement permet d'accroître le contrôle sur la production. La réduction du nombre d'acteurs engendre une réduction assurée des risques encourus.

Les coûts logistiques sont eux-aussi amplement réduits. Avec une production locale, au plus proche du besoin, les trajets se limitent à un "Last Mile Delivery".

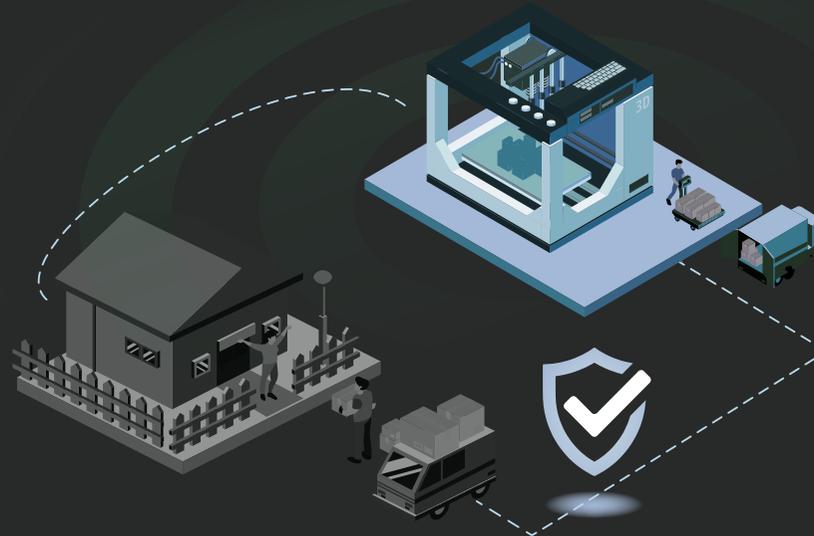
S'adapter à la demande client, c'est également adopter une méthode de production responsable en s'affranchissant d'envois en grande quantité.

Là où la demande est fluctuante et où les besoins sont changeants, la fabrication additive permet de suivre ces flux en réduisant, par la même occasion l'impact environnemental de ces opérations.

ÉMISSION DE Co²
MOINS DE 100 KG

APPROVISIONNEMENT
MOINS DE 1 MOIS

PRODUCTION LOCALISÉE ET DÉCENTRALISÉE



Plateforme de commande
sécurisé



À la demande

- Last Mile Delivery
- Contrôle du flux
- Production responsable



Production locale

- Transport court ou direct
- Souveraineté des approvisionnements
- Au plus proche du besoin

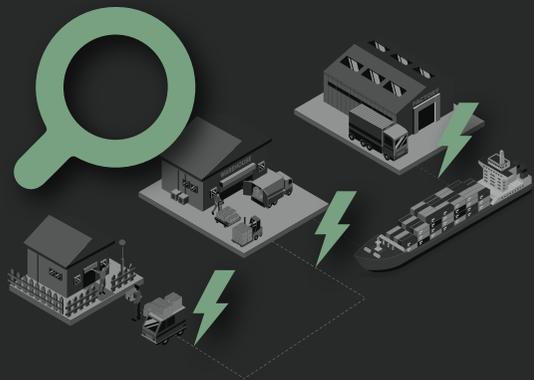
La traçabilité du processus peut être assurée par un tiers de confiance tel que MainChain, assurant la sécurité et l'immuabilité des données de production.

Comment intégrer la fabrication additive à sa supplychain ?

Une analyse complète avant le déploiement de la solution

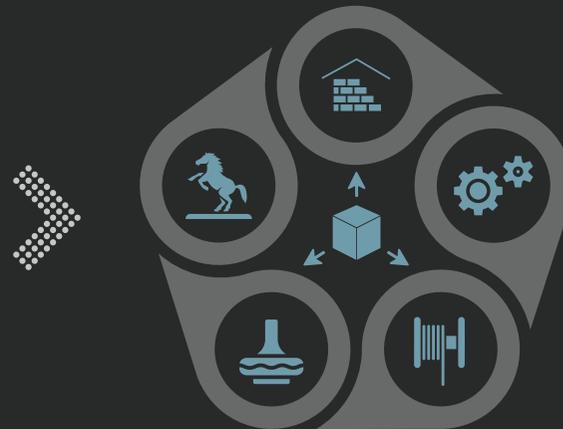


AUDIT



Mise en évidence des **risques de rupture** de la supply chain et de l'**obsolescence** des pièces de rechange

AUDIT APPROFONDI



Identification & qualification des pièces sensibles, éligibles à une relocalisation de la production
In-situ ou géographiquement proche

Définition & validation du mode de production relocalisé
Process/ matériaux

DÉPLOIEMENT DE LA SOLUTION



Mise en place d'une unité de production clé en main
Local ou in situ

Vistory, tiers de confiance de l'Industrie 5.0

Rendre la fabrication additive accessible à tous



Qui sommes nous ?

Vistory est une PME industrielle « nouvelle génération » créée en 2015, qui a développé une approche innovante de l'industrie fondée sur la résilience, la production à la demande, la confiance et la proximité avec le client.

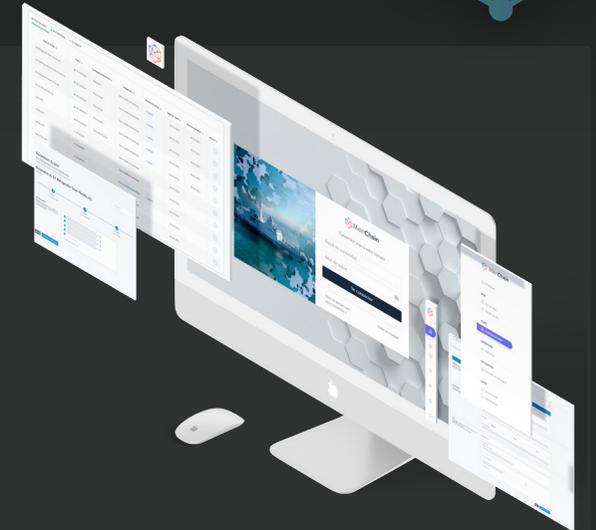
Au départ de cette aventure exceptionnelle, il y a le développement d'un outil révolutionnaire : **MainChain**.



MainChain

Grâce à **MainChain**, Vistory se positionne comme tiers de confiance dédié à la production dématérialisée de productions innovantes telles que la fabrication additive. MainChain est capable de gérer la protection des données, la traçabilité des actifs et la production au sein d'une chaîne logistique numérisée.

2017



FastRepro

Fort de l'expérience accumulée dans le domaine de la fabrication additive, Vistory a pour ambition de rendre ce procédé révolutionnaire accessible à tous. Avec FastRepro.com et son bureau d'études en conception mécanique, Vistory accompagne les particuliers et les professionnels de bout en bout dans la réalisation de pièces imprimées en 3D.

2022



fastrepro.com

FastRepro, l'impression 3D à portée de main

Concrétiser les idées



VOTRE SOLUTION DE RÉPARABILITÉ



Une polyvalence accrue

FastRepro a créé un vaste réseau de partenaires, offrant la possibilité de proposer une large gamme de matériaux et de technologies. Ainsi, chaque projet, y compris les plus complexes, trouve une réponse pertinente et adaptée. Tout est mis en œuvre afin de fournir des pièces de qualité au meilleur prix. Pour ce faire, aucun contrat d'exclusivité n'est imposé, ce qui offre une liberté totale dans la résolution des projets.

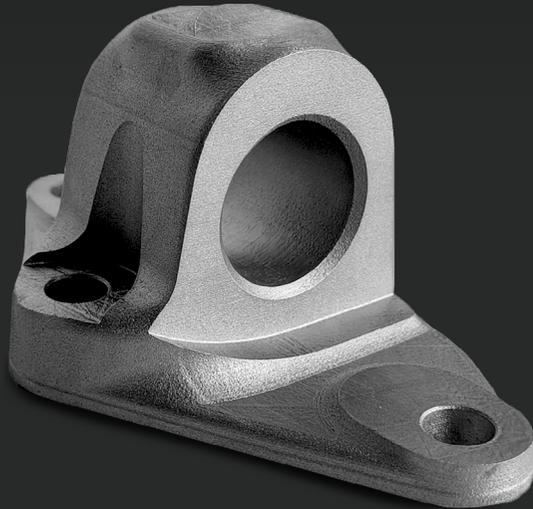
L'expertise de professionnels

Grâce aux années d'expérience accumulées dans le domaine de l'impression 3D, des équipes passionnées accompagnent professionnels et particuliers dans leur projet de reconception. Chaque demande est différente et nécessite une réponse personnalisée. FastRepro s'engage à guider ses utilisateurs vers le meilleur choix, et ainsi mettre fin rapidement aux problèmes d'indisponibilité et d'obsolescence.

fastrepro.com

La fabrication additive pour la maintenance industrielle

Répondre aux enjeux de la maintenance industrielle



Cas d'usage : une entreprise intègre la fabrication additive à ses opérations de maintenance.

Avant d'inclure la fabrication additive à ses opérations de maintenance, une entreprise fait face aux problématiques suivantes : pénuries de pièces détachées, dépendance à un fournisseur tiers, sur-stockage de pièces, délais de livraison allongés, marché centré sur la production. Tous ces enjeux, sont résolus avec l'intégration de la fabrication additive.

Le paradigme de la chaîne d'approvisionnement est revisité. L'autonomie apportée par la fabrication additive permet de garder un contrôle total sur la maintenance et ainsi accroître sa flexibilité et son indépendance.

Indépendance



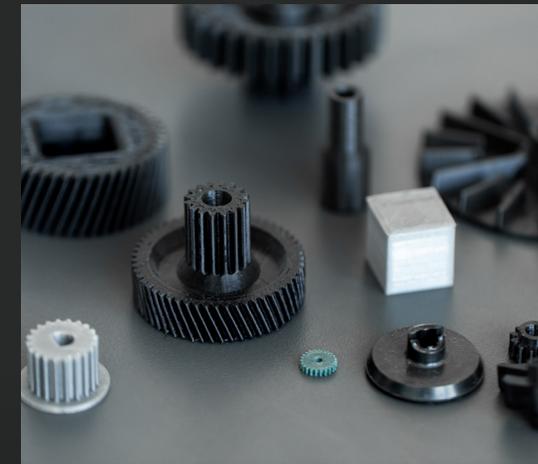
Les besoins du consommateur sont au centre des principes de l'industrie 5.0. La fabrication additive donne accès à des moyens de production responsables et à la demande. Ainsi, cela permet de fournir une réponse adaptée à chaque projet.

Consumer centricity

La fabrication additive évite l'accumulation de pièces inutilisées et le passage de commandes redondantes. La production de pièces de maintenance est, par conséquent, au plus proche des besoins réels de l'entreprise. La réactivité sur leur chaîne de maintenance s'en trouve également accrue. Ils sont en capacité d'obtenir rapidement des pièces, auparavant indisponibles ou introuvables.

Réactivité

Au plus proche du besoin



La production de pièces de maintenance industrielle à portée de main

Construire un entrepôt numérique sécurisé

Sécurité et accessibilité pour la fabrication additive

Un digital warehouse, ou entrepôt numérique, est un espace dématérialisé dédié à la gestion de fichiers d'impression. Via cet espace, il est possible d'ajouter de nouveaux plans, d'en lancer l'impression et d'avoir un contrôle total de la production.

En un simple click, ou d'un mouvement de doigt, la production est lancée. Cet entrepôt numérique communique en direct avec une imprimante adaptée. Celle-ci peut être interne à l'entreprise ou mise à disposition par un prestataire externe.

Il est primordial, dans la mise en place d'un tel outil, de penser la sécurisation des données.



De nouveaux enjeux grâce à une sécurisation continue de la ligne de production.

Un digital warehouse représente un éco-système entièrement sécurisé. Cela se traduit par une traçabilité continue des fichiers d'impression, depuis leur dépôt jusqu'à leur production. Grâce à ce contrôle, les contrefaçons, les vols de fichiers ou toutes autres modifications sont directement identifiables.



La sécurisation de la chaîne de production ouvre la voie à de nouvelles opportunités. L'assurance qu'offre la traçabilité et le cryptage des données permet de créer une relation de confiance avec de nouveaux prestataires externes.



Sécuriser l'entrepôt numérique

Tiers de confiance pour une industrie sécurisée, durable et éco-responsable



La confiance numérique pour l'industrie de demain

MainChain permet d'obtenir des pièces en rupture avec des délais inégalables. Tous les échanges sont totalement sécurisés et automatisés. MainChain répond à plusieurs problèmes en une seule solution. Parmi ses fonctionnalités, l'acceptation du produit et le contrôle qualité sont intégrés, tout comme l'automatisation de facturation et de commande.

La production sécurisée et dématérialisée

MainChain rend la fabrication additive et la production distribuée accessibles à tous les secteurs de l'industrie. La création d'une telle confiance numérique simplifie les échanges entre acteurs de secteurs différents et fait émerger de nouveaux business models. MainChain est un accélérateur pour une industrie durable et responsable.



Contrôler

- > Disponibilité des informations
- > Droit d'en connaître
- > Distribution des informations



Certifier

- > Données & matériaux
- > Production
- > Tests



Monétiser

- > Méta données
- > Flux de données
- > Accès aux informations



Archiver

- > Accès
- > Preuves
- > Opérations

Votre premier pas vers la fabrication additive

FastRepro vous accompagne



CONTACTEZ-NOUS

FastRepro, le point d'entrée vers la fabrication à la demande et l'impression 3D.

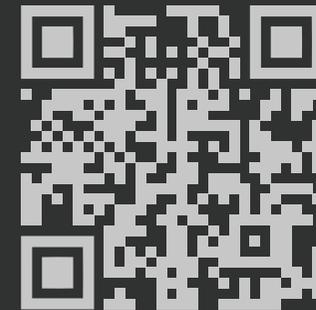
FastRepro vous permet de reproduire la pièce que vous souhaitez à partir des éléments dont vous disposez.

Comptez sur l'expertise de notre équipe dans l'accompagnement de votre projet. Durant toutes les étapes de rétroconception et de production, nous vous conseillons et vous guidons pour obtenir vos pièces dans les meilleurs délais.

Quel matériau ? Quelle technologie ? Une étude de faisabilité ? Nous sommes là pour vous répondre. Avec FastRepro, l'impression 3D est à portée de main et propose une réponse tangible aux problématiques de maintenance.



Gaëlle Desfosses
Responsable commercial
gaelle.desfosses@victory.com
+33 (0)6 79 76 97 33



Planifions
un rendez-vous 
Suivez le lien