

LE DÉVELOPPEMENT DE PRODUIT 3.0

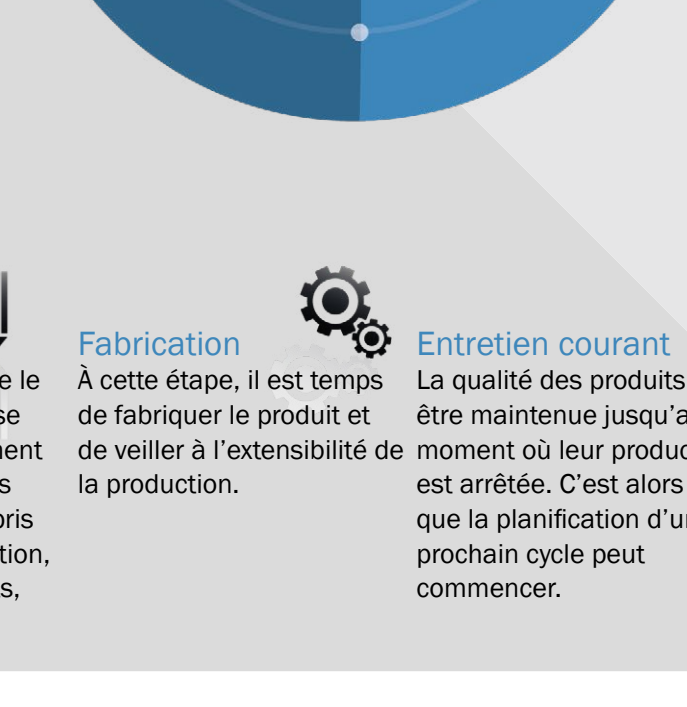
De la découverte du feu jusqu'au développement d'Internet, en passant par l'invention de l'imprimerie et du téléphone, c'est notre capacité à penser et à innover qui nous a menés aussi loin aujourd'hui.

L'innovation est essentielle en affaires; c'est un fait. Cependant, compte tenu de la féroce concurrence mondiale, il est de plus en plus difficile de demeurer en tête de file. Les ingénieurs et les concepteurs doivent créer et innover toujours plus rapidement, ce qui leur impose une pression colossale. Comment pourront-ils arriver à surmonter ces défis grandissants au quotidien?

C'est là qu'entre en jeu le développement de produit 3.0.

LA GESTION DU CYCLE DE VIE DES PRODUITS, C'EST QUOI?

La gestion du cycle de vie des produits (GCVP) désigne le processus de gestion entourant tout le cycle de la vie d'un produit : idéation, conception, fabrication, entretien et élimination du produit fini.



Aujourd'hui, les entreprises de tous genres disposent de nombreuses technologies pour accélérer leurs processus de développement de produit et s'assurer que les produits qu'elles fabriquent répondent véritablement aux besoins pour lesquels ils ont été conçus. L'impression 3D et la numérisation 3D en sont d'excellents exemples.

LA NUMÉRISATION 3D, L'IMPRESSION 3D ET LA CAO POUR LA CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS

- Numérisation 3D
- Impression 3D

Concept

Point de départ – Trouver son inspiration.

Commencez à partir d'une forme ou d'un objet existant. Cela est souvent nécessaire pour la conception d'accessoires ou de produits de remplacement lorsque la forme exacte de l'objet ou de l'assemblage correspondant est requise.

Création – Un travail d'artisan en version 3.0.

Alliez le potentiel de la modélisation classique à la puissance de processus de CAO modernes.

Conception

Validation – L'idée versus la réalité.

Il n'y a rien comme prendre le produit entre ses mains pour le toucher, l'essayer et en approuver la conception.

Modification – Parce que chaque détail compte.

La CAO permet d'apporter même les plus infimes modifications aux prototypes et, ainsi, de créer le produit parfait.

Simulation – L'essayer, c'est l'adopter... ou l'optimiser!

Optimisez vos concepts en les soumettant à des tests physiques (p. ex. essai en soufflerie) ou à une analyse par éléments finis (FEA).

Fabrication

Production – Bâtir sur de solides assises.

Assurez-vous d'obtenir vos installations et outils sur mesure aussitôt que possible pour vous lancer sans délai dans le processus de fabrication.

Contrôle – Ne rien laisser au hasard.

Chaque aspect de la fabrication doit être soumis à une vérification et à un suivi constants afin de veiller au bon fonctionnement et à la qualité du produit.

Entretien courant

Documentation – À bon produit, bon guide.

Tout produit doit être accompagné de manuels d'entretien et d'autres documents d'information. Pour la rédaction, assurez-vous de connaître les spécifications exactes de l'objet en question.

Maintenance – Les bons outils font les bons ouvriers.

Accordez une attention particulière à la qualité de vos outils; réparez-les ou remplacez-les au besoin.

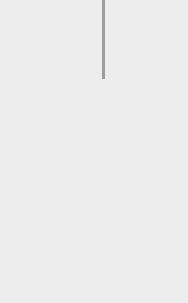
Cessation – Parce que toute bonne chose a une fin.

La cessation de la production d'un produit ou d'un assemblage nécessite une bonne planification, particulièrement dans le cas de configurations complexes.

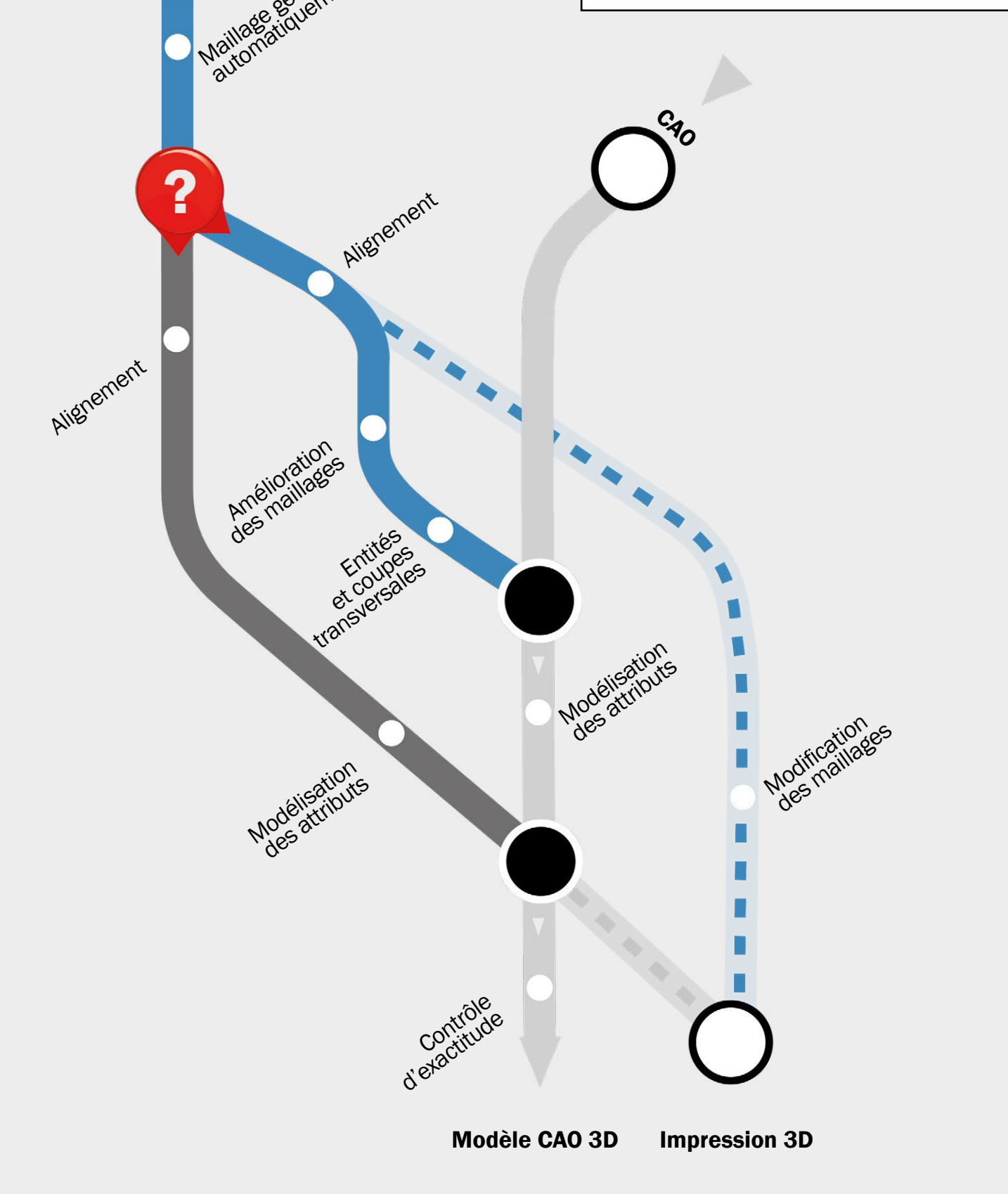
LA RÉTROINGÉNÉRIE : PORTE D'ENTRÉE DE LA CAO

Le processus de rétroingénierie consiste à ramener un produit existant à son concept original. Bien que l'on puisse croire qu'il s'agit simplement d'un moyen de reproduire un objet, de nombreuses compétences et une grande réflexion sont nécessaires afin d'appréhender l'intention de conception de l'objet, sans quoi les concepteurs et ingénieurs ne pourraient pas en comprendre l'utilité ni en intégrer le concept, le modifier ou le faire passer à un autre niveau.

Compte tenu de toute la complexité que peut prendre un tel processus, différentes approches sont possibles. Trouvons celle qui vous convient le mieux à l'aide de la carte de métro de Creaform!



QUELLE LIGNE EMPRUNTER?



Prendre la ligne du logiciel de transfert des données de numérisation vers un logiciel de CAO

Sur cette ligne, vous utiliserez un module logiciel qui agit comme un pont entre les données de numérisation 3D et le logiciel de CAO. Ce module permet notamment d'extraire des informations précieuses à partir d'une numérisation 3D et de les exporter vers un logiciel de CAO en vue de procéder au processus de rétroingénierie.

Extrayez des attributs à partir des données de numérisation (cercles, plans, trous, surfaces, etc.) et transférez-les vers un logiciel de CAO afin de créer un modèle fondé sur les entités importées.

Effectuez le transfert des données en amont pour obtenir les informations nécessaires au processus de rétroingénierie effectué dans le logiciel de CAO.

Prendre la ligne du logiciel de rétroingénierie complet

Sur cette ligne, vous utiliserez un tiers logiciel autonome dédié à la rétroingénierie. Celui-ci comprend tous les outils nécessaires pour générer un modèle CAO complet à partir d'une numérisation 3D et l'importer dans un logiciel de CAO.

Créez un modèle 3D complet à l'aide des données de la numérisation 3D et transférez-les vers un logiciel CAO.

Effectuez le transfert des données en aval afin de procéder à la rétroingénierie du produit avant d'en transférer le modèle 3D vers le logiciel CAO.

Lignes de métro

- Logiciel de transfert des données de numérisation vers un logiciel de CAO
- Conception assistée par ordinateur (CAO)
- Logiciel de rétroingénierie complet
- Optionnelle

Logiciel de transfert des données de numérisation vers un logiciel de CAO

Idéal pour une utilisation occasionnelle ou les projets simples.

+

- Plus abordable.
- Efficace tout en demeurant simple et facile à utiliser, il est conçu pour travailler de pair avec un logiciel CAO.

-

- Exige parfois de passer d'une application à une autre lorsque des fonctions supplémentaires doivent être utilisées.

Logiciel de rétroingénierie complet

Idéal pour une utilisation fréquente et les projets complexes d'envergure.

+

- Jeu d'outils complet pour les projets complexes.
- Historique transféré dans le logiciel CAO.
- Création du modèle complet à partir des données de numérisation.

-

- Plus cher.
- Les utilisateurs occasionnels risquent d'en oublier le mode d'emploi. Il s'agit d'une solution excessive pour les projets simples.

LA NUMÉRISATION 3D ET L'IMPRESSON 3D... COMME LES DEUX DOIGTS DE LA MAIN

La numérisation 3D et la fabrication additive offrent à la fois une porte d'entrée et une porte de sortie du monde numérique. Toute étape de production peut être exportée, documentée, modifiée, validée et réimportée dans un logiciel CAO. Cela assure une qualité et une efficacité maximales d'un bout à l'autre du processus de conception de produit.



C'EST UNE QUESTION DE TEMPS... ET LE TEMPS, C'EST DE L'ARGENT.

- Réduisez vos temps de mise en marché. Accélérez vos cycles de développement de produit.
- Améliorez la qualité globale de vos pièces et concepts. Évitez les défauts et les rejets grâce aux inspections.
- Cessez de stocker des pièces. Commencez à stocker des fichiers. Réduisez vos coûts d'entreposage.
- Améliorez votre compréhension de la performance de vos produits. Tirez profit de documentation et d'analyses.

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

Si vous cherchez à accélérer vos temps de mise en marché et à devancer la concurrence, communiquez avec Creaform dès aujourd'hui pour en savoir plus sur nos solutions de rétroingénierie et innovations vous permettant de passer de la numérisation 3D à l'impression 3D.