

Marketing Interentreprises

Présenté par : *STYL&TECH*,

La synergie des processus de design et d'ingénierie ...



HAPPENING MARKETING 2014



UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté des sciences
de l'administration

Étude de cas rédigée par :

Claudine Contreras, M.B.A, Chargée d'enseignement, FSA ULaval, Université Laval

STYL&TECH : La synergie des processus de design et d'ingénierie

Une entreprise innovante à découvrir

STYL&TECH est une entreprise de Québec reconnue comme une firme unique en Amérique du Nord intégrant le design, l'ingénierie et la technologie 3D. Elle tire d'ailleurs son nom de son concept d'entreprise, car les technologies qu'elle utilise « permettent le remodelage simultané du produit à l'aide du "STYL" (style – designers industriels) et de la "TECH" (technique – ingénieurs en mécanique). Le prototypage digital 3D de STYL&TECH est donc le fruit de l'intégration et de la synergie des processus de design et d'ingénierie. »¹

STYL&TECH est dirigée par deux partenaires d'affaires, M. Roch Champagne et M^{me} Josée Tremblay. M. Champagne est spécialisé en mécanique, électronique et informatique, en plus de posséder un diplôme en gestion de produits et en gestion de projets. Il est le dirigeant principal de STYL&TECH. M^{me} Tremblay est comptable, CPA, CA, et travaille au développement stratégique de STYL&TECH en plus de gérer sa propre entreprise. Ils s'appuient sur une équipe de sept experts composée de designers, d'ingénieurs et de concepteurs spécialisés en surfaces complexes.

Les produits et services de STYL&TECH

STYL&TECH fait du prototypage digital 3D, ce qui signifie que pour créer un nouveau produit ou analyser ses données, ses performances, ses caractéristiques ou son processus de fabrication, elle travaille à partir de la technologie en trois dimensions sur ordinateur et par scanner plutôt que de façon artisanale à l'aide de dessins 2D et de maquettes fastidieuses. Par ce système d'action, d'analyse 3D et de collaboration avec ses clients, STYL&TECH réussit à diminuer les délais d'un projet de 30 % à 40 %, et les marges d'erreur deviennent minimales, voire nulles. Les délais étant raccourcis et les erreurs de mesures étant éliminées du processus de création et des processus de production et d'assemblage, cela représente pour STYL&TECH deux avantages compétitifs majeurs. Les clients, pour leur part, réalisent une économie substantielle en termes de main-d'œuvre, d'ajustements nécessaires entre les étapes de conception, de production et d'assemblage et, ultimement, à l'étape de contrôle de la qualité, ce qui se traduit directement par une économie de temps et d'argent.

Pour illustrer le travail de STYL&TECH, imaginez que vous êtes une entreprise qui produit et vend des autobus confortables et luxueux pour l'industrie touristique. Vous concevez donc votre autobus en choisissant les composantes électroniques et structurales ainsi que celles du moteur. Au moment où vous devez « habiller » votre autobus pour qu'il soit non

¹ <http://www.stylntech.com/fra/historique.html>, site consulté le 10 février 2014.

seulement beau esthétiquement, mais aussi facile à assembler et ergonomique, et qu'il corresponde aux normes de l'industrie, vous faites appel à STYL&TECH. À partir de votre « carcasse » d'autobus, les experts de STYL&TECH numériseront votre modèle au demi-millimètre près, créeront son design extérieur et feront le prototype de vos pièces pour qu'une fois produites, elles soient parfaitement ajustées, de sorte que vous n'aurez qu'à les assembler. Aucune crainte à avoir quant aux pièces qui pourraient mal s'emboîter aux autres : tout étant mesuré et moulé au demi-millimètre près, les ajustements de pièces sont inexistantes. Comme pour un casse-tête haut de gamme, chaque morceau s'emboîte sans que vous ayez à forcer. Si vous voulez pousser l'expérience plus loin, STYL&TECH peut même s'occuper du design de l'intérieur de votre autobus.

STYL&TECH peut donc répondre à des mandats partiels, pour une pièce ou un design précis, ou vous proposer un projet clefs en main en vous accompagnant dans toute sa mise en place, aussi complexe soit-il.

STYL&TECH est une PME innovante. Figure de référence sur le marché par ses connaissances et compétences en 3D, elle se démarque par ses investissements dans deux technologies qui raffinent ses capacités de travail. STYL&TECH a investi dans la technologie portable la plus fiable qui soit, le **FARO Laser ScanArm**, pour la rétro-ingénierie et l'inspection de précision ainsi que dans un **Surphaser 25HSX**, un nouveau système très précis de numérisation laser 3D hémisphérique pour des objets de grandes dimensions (édifices, montagnes, mines, etc.). Des plus petits aux plus grands objets, ces deux technologies permettent d'offrir une numérisation de produits et d'environnements physiques précise qui répond aux nouveaux besoins des clients et qui pourrait mener à un développement d'affaires vers des marchés non traditionnels.

En ce sens, par son acquisition de la technologie de scanneur hémisphérique (le Surphaser 25HSX) STYL&TECH a développé une expertise quant à la vérification et à l'interprétation des mesures en lien avec les différentes législations des industries dans lesquelles elle évolue. À ce jour, STYL&TECH est la seule entreprise canadienne à posséder un Surphaser 25HSX. Cet investissement stratégique lui permet donc d'offrir un service unique de numérisation de très grandes surfaces, ultra précis et très rapide (quelques heures suffisent pour numériser un bâtiment ou une montagne). Cette possibilité de fournir des données aussi précises à partir de surfaces immenses a ouvert un nouveau marché pour STYL&TECH : le marché des contrats et de la législation. En effet, les entreprises qui vivent ou qui veulent éviter un différend avec un fournisseur ou un client font maintenant appel à STYL&TECH pour obtenir une preuve quantitative de leurs mesures et commandes.

Par exemple, si vous êtes dans le domaine de la construction de routes et que vous avez donné un contrat de dynamitage à une entreprise spécialisée pour dégager 2 km d'une montagne qui gêne votre chantier, vous devez pouvoir vous assurer que l'entreprise en

question enlèvera bel et bien 2 km de cette montagne. Vous faites donc affaire avec STYL&TECH, qui mesurera la montagne avant et après le dynamitage et qui sera en mesure de vous dire, au demi-millimètre près, si les 2 km ont été respectés. Que ce soit en prévention, en ce qui concerne le respect des normes de construction, de sécurité ou d'ergonomie, ou lors d'un litige, STYL&TECH peut intervenir à titre d'expert pour fournir des mesures exactes.

Pour être plus précis, STYL&TECH offre deux services principaux : le développement de produits et la numérisation laser 3D. Dans le cadre de votre mandat, vous devez vous concentrer sur les services de la numérisation laser 3D.

À titre d'information, la section des services de développement de produits regroupe quatre formes d'interventions que STYL&TECH peut offrir à ses clients, soit le design industriel, le génie mécanique, le prototypage et fabrication et la métrologie 3D (voir Annexe 2).

Quant à elle, la numérisation laser 3D peut offrir des services de trois ordres :

1. L'inspection mécanique par numériseur 3D et palpeur 3D (voir Annexe 3)
2. La numérisation 3D Laser pour le génie civil et l'architecture (voir Annexe 4)
3. La rétro-ingénierie pièces/produits/arts (voir Annexe 5)

Ces services peuvent être offerts un peu partout dans le monde, mais le marché de STYL&TECH se situe principalement au Canada et aux États-Unis. D'ailleurs, STYL&TECH a fait une mission commerciale en Floride il y a quelques mois et vise à acheter une petite usine dans l'usinage, le moulage ou un domaine connexe afin de réaliser une percée américaine. Selon ses dirigeants, ce serait une façon de faire intéressante pour élargir le marché actuel tout en maîtrisant les aspects légaux et fiscaux inhérents à une croissance américaine.

Selon les dirigeants de STYL&TECH, il est impératif de se tourner vers le marché américain afin de poursuivre la croissance des ventes, mais parallèlement, avec leur nouvelle acquisition du scanneur hémisphérique, M. Champagne et M^{me} Tremblay voudraient bien que leur entreprise effectue une percée du côté du domaine de l'architecture et du génie civil. En effet, ce nouvel appareil puissant permettant de numériser des édifices ou toutes autres grandes surfaces pourrait être utile pour les projets de grande envergure (vérifier l'état d'un viaduc tous les ans pour constater sa détérioration, numériser une usine pour revoir son organisation sans avoir à recenser toutes les prises électriques manuellement, numériser une maison ancestrale appartenant au patrimoine historique pour pouvoir la rebâtir exactement comme elle était, numériser une mine pour rénover ses installations, etc.). Cependant, il faut considérer que, pour l'instant, le 3D est méconnu dans ces domaines et que la majorité des

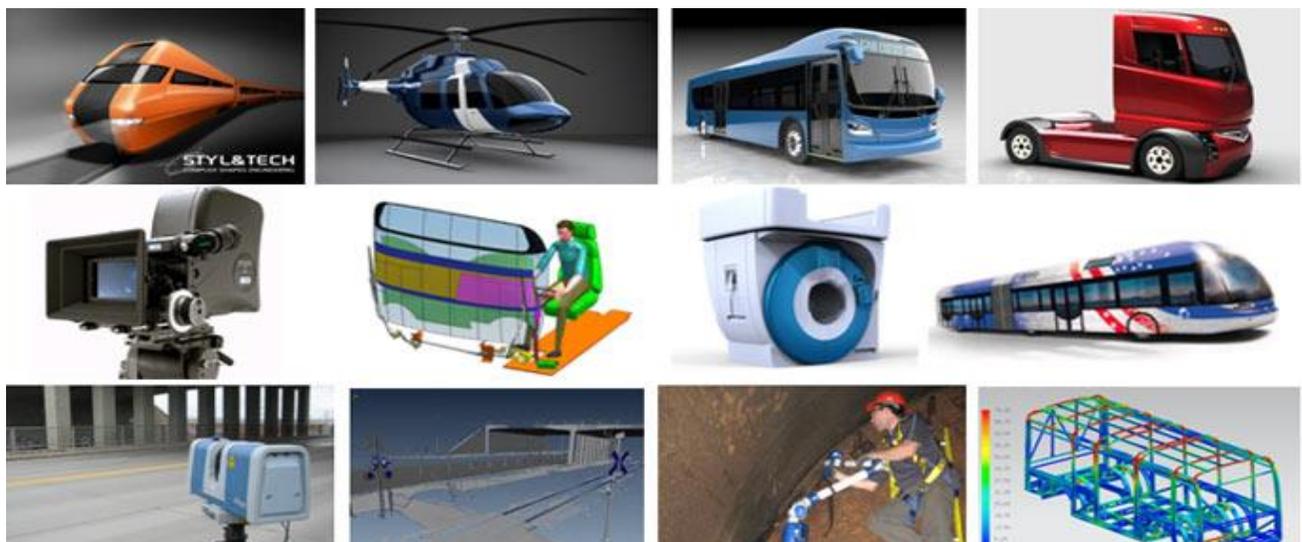
contrats de génie civil sont octroyés par des instances gouvernementales. Ces deux constatations ont, jusqu'à maintenant, freiné la progression des ventes de STYL&TECH dans ces secteurs. Néanmoins, STYL&TECH a déjà obtenu trois mandats en architecture et, bien que pionnière en la matière, elle veut accentuer ses démarches pour percer dans ce domaine et conserver sa longueur d'avance.

La clientèle de STYL&TECH

Depuis 2003, STYL&TECH développe son expertise de travail et sa clientèle dans plusieurs industries telles que l'aérospatiale, le transport (camion, métro, train), les véhicules récréatifs, les appareils électroniques et les équipements médicaux. Depuis peu, dans une optique de diversification de ses secteurs d'action habituels et par l'acquisition de son scanneur hémisphérique, STYL&TECH a aussi effectué des mandats dans le domaine de l'architecture et du génie civil. Si ces domaines sont nouveaux pour STYL&TECH, il n'en demeure pas moins que ce sont deux marchés intéressants pour une utilisation maximale de leur nouvel investissement, le Surphaser 25HSX.

Pour vous situer concrètement au cœur des réalisations de STYL&TECH, voici quelques exemples de produits développés par les experts de cette firme en 3D. Comme vous le constatez à la figure 1, il s'agit de plusieurs composantes internes et externes de produits nouveaux ou existants (comme des boîtiers, des carcasses ou ossatures de produits ou encore de ponts, viaducs, ou maisons) qui innovent en ce qui a trait tant à l'esthétique qu'à l'amélioration technique des produits (résistance, ergonomie, aérodynamisme, etc.). Vous avez aussi la liste des principaux clients de STYL&TECH à l'annexe 1.

Figure 1 : RÉALISATIONS SIGNÉES STYL&TECH



L'approche marketing de STYL&TECH

« STYL&TECH compte sur une équipe experte en développement de produits très habile en 3D, qui collabore de près avec ses clients pour réussir des projets qui repoussent les limites de l'innovation. »² De plus, elle compte sur un vaste réseau international de fournisseurs qui répond à ses critères de qualité.

La totalité des transactions de STYL&TECH a lieu dans un marché inter-entreprises (B2B). STYL&TECH n'intervient jamais auprès des consommateurs finaux; c'est une entreprise qui doit donc avoir une bonne visibilité dans les milieux spécialisés nécessitant des technologies de conception et de prototypage, mais qui n'exige pas une image publique forte.

Il faut bien comprendre que dans ce secteur, il y a deux principales façons d'obtenir un contrat :

1. Par une entreprise qui s'adresse directement à STYL&TECH. Habituellement, il s'agit d'entreprises qui ont trouvé STYL&TECH sur le Web ou qui ont vu son kiosque dans une exposition spécialisée et qui ont un besoin urgent de faire émerger leurs projets, car leurs propres équipes techniques ne peuvent respecter l'échéancier convenu avec leurs clients ou n'ont pas tous les outils nécessaires pour maximiser leurs travaux. Ce sont des contrats ponctuels qui peuvent en appeler d'autres et qui stimulent le bouche-à-oreille.
2. Par le développement des affaires. Notez cependant que ce développement doit être fait par une personne très spécialisée, car les aspects techniques à maîtriser sont nombreux et que les principales personnes à convaincre possèdent des formations techniques spécialisées ou une formation d'ingénieur. L'idéal est toujours de rencontrer un grand patron ou un directeur marketing qui a un projet et qui ouvrira les portes pour convaincre les ingénieurs, mais la plupart du temps, ce sont les ingénieurs qui sont rencontrés au départ et qui doivent être convaincus du bien-fondé et surtout de la valeur ajoutée du travail avec le 3D et les scanners de haute précision. Le coût des services de STYL&TECH étant plus élevé au départ, les ingénieurs doivent adhérer au fait que ce sont tous les autres coûts épargnés qui doivent être étudiés (coûts des erreurs de mesure, coûts des difficultés de production et d'assemblage, coûts liés au non-respect des normes en vigueur, coûts des litiges entre deux partis, etc.) et non uniquement le prix du contrat initial. Pour toutes ces raisons, STYL&TECH n'a présentement qu'une personne qui peut s'occuper du développement des affaires : M. Champagne. Il est aussi le seul à pouvoir faire l'estimation du prix d'un contrat, car trop de variables sont à considérer.

² <http://www.stylntech.com/fra/historique.html>, site consulté le 10 février 2014.

Pour appuyer le développement de marché B2B de M. Champagne, trois actions marketing font partie du quotidien de STYL&TECH :

1. Les dirigeants et deux employés participent régulièrement à des conférences ou à des expositions spécialisées un peu partout dans le monde, et toute l'équipe participe aux expositions ou aux conférences qui ont lieu à Québec.
2. STYL&TECH a un site Internet très complet et bilingue.
3. Un vendeur externe, ingénieur de formation, payé uniquement à commission, représente l'entreprise mais n'a, depuis son embauche il y a un an, trouvé aucun contrat.

Un des événements incontournables auxquels STYL&TECH participe afin de faire connaître ses produits et services et élargir son réseau d'affaires est l'EXPO APTA (American Public Transportation Association). Cette exposition regroupe plus de 15 000 fournisseurs et chefs de file mondiaux de l'industrie, qui s'y rendent tous les trois ans pour assister au lancement de produits, de services et de technologies du transport public conçus pour améliorer l'expérience du passager ainsi que l'efficacité et la rentabilité du système de transport. Cette année, elle aura lieu du 13 au 15 octobre 2014 à Houston au Texas (É.-U.), et quatre représentants de STYL&TECH seront présents (les deux dirigeants et deux employés). Les retombées de leur présence là-bas sont habituellement importantes en termes d'obtention de contrats.

Votre mandat

Les dirigeants de STYL&TECH vous invitent donc à réfléchir sur le développement de leurs marchés futurs.

Doivent-ils investir pour intensifier leurs activités aux États-Unis et se diversifier géographiquement, ou devraient-ils préconiser une diversification de marché en visant le développement du domaine de l'architecture et du génie civil?

Une combinaison de ces deux stratégies serait-elle viable? Quelles seront les répercussions sur leur investissement en B2B sur les plans stratégique et financier?

Sur quel horizon temporel doivent-ils établir leur stratégie? Et qui sera responsable de tout cela?

M. Champagne et M^{me} Tremblay sont impatients de connaître votre vision 3D de leurs défis!

Annexe 1 : Quelques clients de STYL&TECH³

AbitibiBowater
Agnico-Eagle
Fournisseurs d'Arctic Cat
Système BAE
Bell Helicopter
Bombardier
CAE
Fournisseurs de Columbia Hydro
Défense nationale canadienne
Chrysler
Daimler Bus North America
Ambulances Demers
Fournisseurs de Ford
General Motors
Kawasaki Rail Car
Kongsberg Automotive
IMRIS
IRISBUS
Leddartech
Magna
Mechtronix
Monaco Coach
Les industries Motor Coach
Les industries New Flyer
North Safety Equipment
Paccar
Pacific Northwest National Laboratory
PremierTech
Prinoth
Rotobec
SNC Lavalin
Triple E
Fournisseur de Tecnobus
Yamaha

³ Toutes les données des annexes proviennent du site Internet de STYL&TECH, consulté le 9 février 2014
<http://www.stylntech.com/>.

Annexe 2 : La métrologie 3D

FARO laser SCAN ARM – PRÉCISION : NUMÉRISATION 3D = +/- .003” ET PALPEUR 3D = +/- .001”

STYL&TECH a opté pour le FARO ScanArm après avoir testé, à l’interne, plusieurs technologies de numérisation 3D au laser. Nous avons clairement identifié la combinaison d’équipements et de logiciels la plus performante, qui s’est traduite par de meilleures méthodes d’économie de temps, de précision des nuages de points et de production rapide des rapports d’inspection, et ce, en utilisant l’équipement de FARO et les logiciels POLYWORKS d’Innovmetric. STYL&TECH se distingue à cet égard par ses réalisations dans les secteurs du transport, de l’aérospatiale et des équipements médicaux.



SURPHASER 25HSX – PRÉCISION : +/- .020” dans une sphère de 105’

STYL&TECH met tout en œuvre pour réduire le temps nécessaire à la numérisation 3D de précision de très grandes pièces, produits ou environnements physiques. Nous avons évalué plusieurs technologies pendant deux ans avant de découvrir le SURPHASER 25HSX, qui nous permet maintenant d’effectuer la numérisation 3D de produits et d’environnements manufacturiers en une seule journée. Grâce à cette technologie, nos clients peuvent désormais modifier leur produit ou leur usine plus rapidement, dans un contexte 3D précis. Il s’agit d’un gain de temps dans le processus de reproduction 3D estimé à 60 %, comparativement au processus traditionnel de production de plans à l’aide d’un ruban à mesurer.



RAPPORT D'INSPECTION ET GABARITS

Selon les tolérances dimensionnelles contenues sur les plans et la géométrie 3D, STYL&TECH produit des rapports traditionnels d'un ensemble de points à mesurer, ou des rapports visuels à interprétation rapide. L'association des couleurs et des écarts de tolérance procure une visualisation rapide des déviations ou des écarts de mesure. STYL&TECH peut effectuer l'inspection de pièces, d'assemblages et d'environnements d'usines. Nous offrons un service de fabrication d'outils conçus pour mesurer les pièces selon les paramètres de tolérance des clients. De plus, STYL&TECH conçoit et fabrique des gabarits par l'usinage CNC pour garantir des mesures permanentes de pièces et assurer des fixations de positionnement uniques.



RÉTRO-INGÉNIERIE

STYL&TECH utilise la rétro-ingénierie pour reconstruire, en 3D, des maquettes de glaise afin de les reproduire et de soumettre des propositions de découpage du produit en fonction de son assemblage. STYL&TECH utilise ses équipements de numérisation 3D pour numériser des produits finis et reconstruire les données de design dans un format CAO compatible pour le client. Cette information 3D permet ensuite de fabriquer de nouvelles pièces ou de nouveaux outillages. À l'aide des données numérisées, nous construisons des surfaces 3D et nous rédigeons un rapport comparatif entre l'information numérisée en 3D et le nouveau modèle CAO. Nos clients nous reconnaissent en tant que fournisseur de surfaces de classe A de qualité.



Annexe 3 : Inspection mécanique par numériseur 3D et palpeur 3D

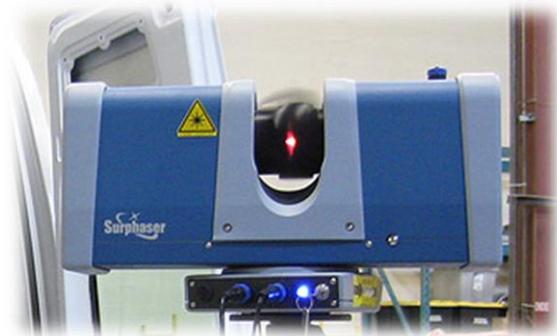
FARO laser SCAN ARM – PRÉCISION : NUMÉRISATION 3D = +/- .003” ET PALPEUR 3D = +/- .001”

STYL&TECH a opté pour le FARO ScanArm après avoir testé, à l’interne, plusieurs technologies de numérisation 3D au laser. Nous avons clairement identifié la combinaison d’équipements et de logiciels la plus performante, qui s’est traduite par de meilleures méthodes d’économie de temps, de précision des nuages de points et de production rapide des rapports d’inspection, et ce, en utilisant l’équipement de FARO et les logiciels POLYWORKS d’Innovmetric. STYL&TECH se distingue à cet égard par ses réalisations dans les secteurs du transport, de l’aérospatiale et des équipements médicaux.



SURPHASER 25HSX – PRÉCISION : +/- .020” dans une sphère de 105’

STYL&TECH met tout en œuvre pour réduire le temps nécessaire à la numérisation 3D de précision de très grandes pièces, produits ou environnements physiques. Nous avons évalué plusieurs technologies pendant deux ans avant de découvrir le SURPHASER 25HSX, qui nous permet maintenant d’effectuer la numérisation 3D de produits et d’environnements manufacturiers en une seule journée. Grâce à cette technologie, nos clients peuvent désormais modifier leur produit ou leur usine plus rapidement, dans un contexte 3D précis. Il s’agit d’un gain de temps dans le processus de reproduction 3D estimé à 60 %, comparativement au processus traditionnel de production de plans à l’aide d’un ruban à mesurer.



RAPPORT D'INSPECTION ET GABARITS

Selon les tolérances dimensionnelles contenues sur les plans et la géométrie 3D, STYL&TECH produit des rapports traditionnels d'un ensemble de points à mesurer, ou des rapports visuels à interprétation rapide. L'association des couleurs et des écarts de tolérance procure une visualisation rapide des déviations ou des écarts de mesure. STYL&TECH peut effectuer l'inspection de pièces, d'assemblages et d'environnements d'usines. Nous offrons un service de fabrication d'outils conçus pour mesurer les pièces selon les paramètres de tolérance des clients. De plus, STYL&TECH conçoit et fabrique des gabarits par l'usinage CNC pour garantir des mesures permanentes de pièces et assurer des fixations de positionnement uniques.



RÉTRO-INGÉNIERIE

STYL&TECH utilise la rétro-ingénierie pour reconstruire, en 3D, des maquettes de glaise afin de les reproduire et de soumettre des propositions de découpage du produit en fonction de son assemblage. STYL&TECH utilise ses équipements de numérisation 3D pour numériser des produits finis et reconstruire les données de design dans un format CAO compatible pour le client. Cette information 3D permet ensuite de fabriquer de nouvelles pièces ou de nouveaux outillages. À l'aide des informations numérisées, nous construisons des surfaces 3D et nous rédigeons un rapport comparatif entre l'information numérisée en 3D et le nouveau modèle CAO. Nos clients nous reconnaissent en tant que fournisseur de surfaces de classe A de qualité.

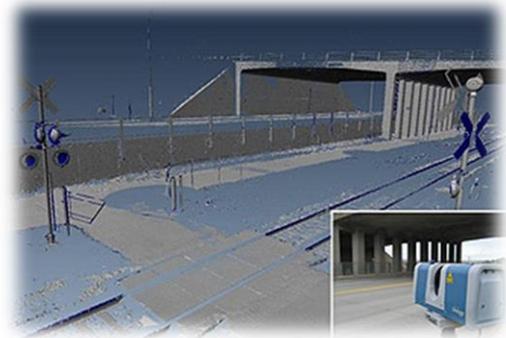


Annexe 4

NUMÉRISATION 3D pour le GÉNIE CIVIL

STYL&TECH utilise le logiciel POLYWORKS, un puissant logiciel qui analyse les nuages de points et est optimisé pour le SURPHASER 25HSX, notre équipement de numérisation 3D laser. L'alignement des nuages de points, des mesures et des capacités d'extraction est fait sur mesure volumétrique dans le domaine du génie civil pour des applications diverses telles que :

- Les infrastructures et viaducs
- Les mesures de la hauteur libre des ponts
- Les arpentages d'intersections
- Les infrastructures de traverses de voies ferrées



Le SURPHASER 25HSX – PRÉCISION : +/- .020” dans une sphère de 105’

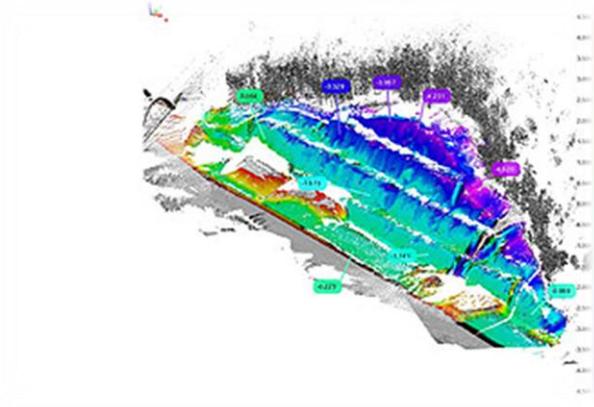
STYL&TECH met tout en œuvre pour réduire le temps nécessaire à la numérisation 3D de précision de très grandes pièces, produits ou environnements physiques. Nous avons évalué plusieurs technologies pendant deux ans avant de découvrir le SURPHASER 25HSX, qui nous permet maintenant d'effectuer la numérisation 3D de produits et d'environnements manufacturiers en une seule journée. Grâce à cette technologie, nos clients peuvent désormais modifier leur produit ou leur usine plus rapidement, dans un contexte 3D précis. Il s'agit d'un gain de temps dans le processus de reproduction 3D estimé à 60 %, comparativement au processus traditionnel de production de plans à l'aide d'un ruban à mesurer.



LA NUMÉRISATION 3D et GÉORÉFÉRENCEMENT

STYL&TECH est en mesure d'aligner des points par géolocalisation (avec coordonnées du monde réel). Nous pouvons effectuer le géoréférencement des nuages de points en ajustant les coordonnées avec un minimum de trois points connus dans le système de coordonnées du monde réel (obtenues par GPS, Totale Station, etc.).

STYL&TECH peut aussi procéder à la géoréférence des nuages de points avec un minimum de trois positions de points géoréférencés connus.



LA NUMÉRISATION 3D pour l'ARCHITECTURE

STYL&TECH offre des services de pointe qui combinent les besoins de numérisation 3D pour l'architecture, l'arpentage de sites de construction et le modelage 3D des villes. La force de nos services repose sur une expertise variée :



Numérisation 3D et saisie rapide de l'environnement ;

Interprétation précise du

géoréférencement des nuages de points ;

Alignement rapide et précis des numérisations 3D ;

Visualisation permanente d'informations 3D pour le relevé de mesures ;

Visualisation rapide du modèle 3D en construction ;

Création photoréalisme à partir du modèle 3D ;

Fabrication de maquettes d'architecture à l'échelle.

Annexe 5

RE (RÉTRO-INGÉNIERIE) – PIÈCES ou OBJETS

STYL&TECH reçoit régulièrement des demandes de reproduction individuelle ou multipièces pour la reproduction et la création de format CAO 3D (CATIA, SIEMENS, ProENGINEER, SolidWorks, AutoCAD) selon les paramètres de tolérance du client. Nous effectuons régulièrement les tâches suivantes pour ces derniers :



- Création d'un inventaire virtuel de pièces ou de produits ;
- Comparaison des pièces de production aux modèles 3D existants ;
- Reproduction des pièces et fabrication d'une nouvelle version en introduisant des nouvelles fonctionnalités.

RE (RÉTRO-INGÉNIERIE) – PRODUITS

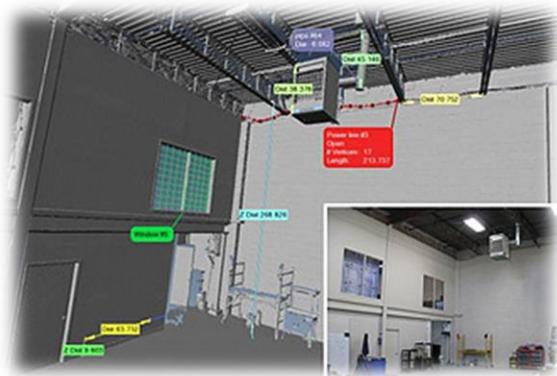
En 2010, STYL&TECH a acquis le premier SURPHASER 25HSX au Canada. Ce numériseur 3D aux tolérances de +/- .020" dans un environnement sphérique de 105', fait l'acquisition de 1,2 million de points/seconde afin de produire un nuage de points très précis pour de grands objets. STYL&TECH peut désormais fournir rapidement des reproductions de produits (rétro-ingénierie) de très grandes dimensions intérieures et extérieures : automobiles, avions, camions, bateaux, trains et autobus.



RE (RÉTRO-INGÉNIERIE) – ENVIRONNEMENT

STYL&TECH effectue la numérisation 3D d’environnements urbains ainsi que d’entreprises manufacturières et industrielles. L’acquisition de l’environnement 3D est devenue une donnée incontournable, car elle permet de réduire de 30 % à 60 % le coût et la durée des projets d’envergure tels que l’entretien de tunnels de métro, de ponts, de barrages, d’édifices gouvernementaux ou de terrains archéologiques. Ces environnements 3D pourront être offerts dans une base de données 3D pour consultation sur demande et seront notamment utiles pour :

- Le partage des dimensions des infrastructures publiques ;
- L’archivage permettant la reconstruction après sinistre ;
- La surveillance de la détérioration des infrastructures ;
- L’extraction rapide de mesures à partir des nuages de points 3D ;
- Les scènes de crimes et d’accidents de la route en 3D ;
- La planification par simulation dans un environnement 3D



RE (RÉTRO-INGÉNIERIE) – ARTS

De plus en plus, STYL&TECH est approché par des artistes et des créateurs qui désirent profiter des avantages de la technologie de numérisation 3D et des services de reproduction. Ceux-ci nous demandent de reproduire et transformer leur vision de scènes futuristes et de traduire leur perception du mouvement :

Numérisation 3D des humains et reconstruction 3D ;

Numérisation 3D d’environnements artistiques pour déployer virtuellement les décors de scènes.

