



*Nest with the Best®*

Solutions logicielles  
Premium pour les tôleries  
professionnelles

Vous ne pouvez  
pas vous  
permettre  
d'accepter de  
compromis : ne  
le faites plus.

Une suite logicielle  
high-tech facile à  
appréhender et à  
utiliser grâce à  
son interface  
extrêmement  
intuitive.

## TABLE DES MATIÈRES

### QUI SOMMES-NOUS

*Solutions logicielles Premium pour les tôleries  
professionnelles*

Convivial.....	4
Une solution évolutive.....	5
Rapide Retour sur Investissement.....	6
Valeurs fondamentales de SigmaTEK.....	7

### NOS RÉSULTATS

Secteurs de résultats clés : les 5 M.....	8
Cas d'école : Tôlerie fine de précision.....	9
Cas d'école : Découpe de plaques.....	10
Plus que de l'imbrication.....	11

### TRAVAILLEZ SIMPLEMENT

Fonctionnalités d'intégration CAO.....	12
Cas d'école : Atelier.....	14
Devis précis.....	15
Services-conseils avancés.....	16
SigmaFusion : Suivi en temps réel.....	17
Intégration MRP & Color Offload.....	18
Planification et calcul des coûts.....	19
Six Sigma : production au plus juste.....	20

### ASSISTANCE

Cas d'école : Juste à temps.....	21
Succès stratégique : assistance internationale...	22
Communauté d'utilisateurs SigmaNEST.....	23

### POUR VOTRE MACHINE

*Vous pouvez programmer toutes vos machines à partir  
d'un seul logiciel.*

Laser à fibre optique.....	26
Laser à CO2.....	27
Poinçonneuse.....	28
SigmaBEND.....	29
Oxycoupage.....	30
Jet d'eau.....	31
Plasma.....	32
Chanfreinage.....	33
Combinée Poinçonnage.....	34
Machines combinées.....	35
Détourage.....	36
Couteau et matériaux usinés.....	37
SigmaTUBE.....	38
SigmaNEST 3D & DSTV.....	39

### AUTRES APPLICATIONS

LiftMaster/Stockage.....	40
Déplié/CVC.....	41
Produits attrayants fabriqués avec SigmaNEST...	42

### MISE EN ŒUVRE

Impact financier.....	44
Pourquoi choisir SigmaNEST.....	45
Lettre du PDG.....	46
Approche par phase.....	47

Nous aidons ceux qui  
travaillent à faire de  
l'AVENIR une réalité.



**Nous donnons aux utilisateurs les moyens d'exploiter leurs connaissances et d'obtenir des résultats qui n'auraient jamais été possibles auparavant.**

**NOUS CROYONS À L'ENRICHISSEMENT DE VOS COMPÉTENCES TECHNIQUES, PAS À LEUR REMPLACEMENT.**



## DE L'IMPORTATION AU RAPPORT EN 5 CLICS !

Modifications de la conception. Matière indisponible. Machine arrêtée. Voici les défis auxquels vous devez faire face chaque jour. SigmaNEST vous permet de réagir aux éléments critiques en temps réel.

Nous aidons les tôleries professionnelles à optimiser l'utilisation de leurs matières, machines et ressources humaines tout en fournissant de la visibilité et du contrôle.



L'intégration totale avec les systèmes de CAO adapte l'imbrication lorsque les pièces doivent être modifiées.



L'interface utilisateur intuitive facilite l'apprentissage et l'utilisation du logiciel.



Grâce à une équipe d'ingénieurs à votre disposition, vous n'êtes jamais coincé devant une panne de machine.



Un seul logiciel peut contrôler toutes vos machines, y compris les nouvelles.

Nous sommes des ingénieurs, pas des universitaires. Les membres de notre équipe font preuve d'une curiosité intransigeante pour l'ingénierie tout en ayant à cœur de servir au mieux les utilisateurs de SigmaNEST.

Qui plus est, nous adorons les défis. Avec plus de 20 années d'expérience en mise en œuvre de solutions, nous avons tout vu. Nous savons ce que vous vivez et où vous devez aller. Nous sommes prêts à prendre en charge votre configuration unique et à développer une solution qui propulse votre opération vers l'avant.

Pourquoi choisir SigmaNEST ?

Nous avons connu des produits qui étaient trop rigides pour gérer des problèmes nouveaux et des approches automatisées qui ne répondaient pas aux besoins adaptatifs de la fabrication moderne. Nous avons vu des systèmes qui obligeaient les

entreprises à faire des sacrifices inacceptables en termes de qualité, d'efficacité et de contrôle.

Nous estimons que vos données sont vôtres. Nous libérons votre entreprise des contraintes imposées par des systèmes de fabrication dépassés. SigmaNEST vous libère afin que vous puissiez stocker, gérer et utiliser vos données comme bon vous semble. Nous vous aidons à exploiter la puissance des données de votre entreprise en quelques minutes plutôt qu'en quelques heures.

Nous rejetons l'idée selon laquelle un budget limité signifie nécessairement une capacité limitée à obtenir des résultats exceptionnels. Pour les entreprises soucieuses de rentabilité et de rester compétitives, nous fournissons le meilleur logiciel, les meilleurs ingénieurs et la conviction que même les problèmes de production les plus difficiles donnent lieu à des solutions élégantes.

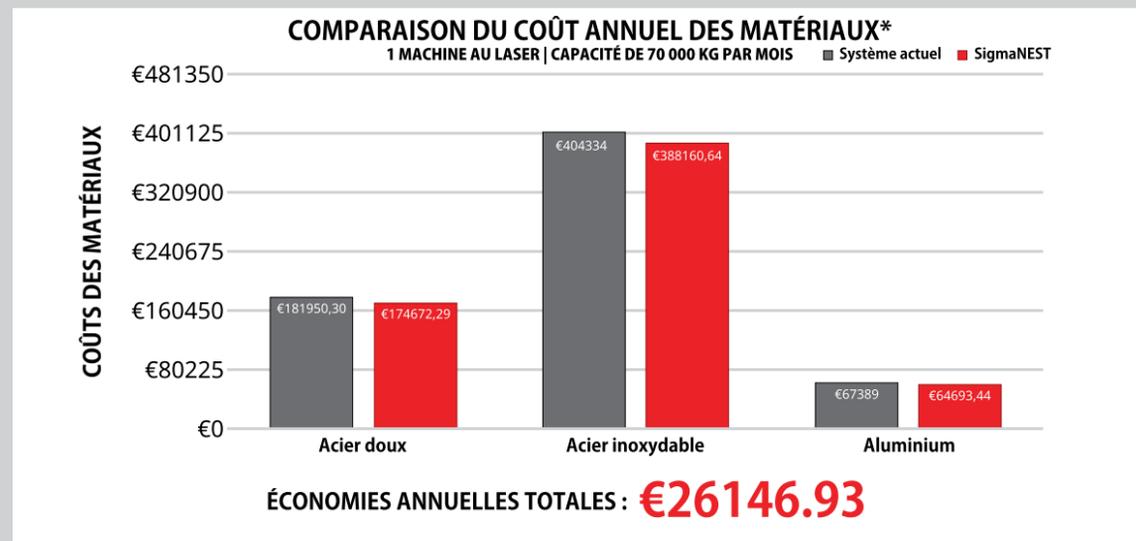
## UNE PERSONNALISATION INCOMPARABLE

	AutoNEST	TrueShape	PowerPack
CAO native	☑	☑	☑
Imbrication Forme Réelle automatique ou manuelle		☑	☑
Trajectoires à CN optimisées et automatiques	☑	☑	☑
Imbrication multi-têtes adaptative		☑	☑
Un seul logiciel pour contrôler plusieurs machines	☑	☑	☑
CN avancé : pont, chaîne, coupe commune			☑
Gestion des chutes			☑
Intégration CAO complète et solide pour les fichiers de pièces et d'assemblages	☑	☑	☑

## Investir pour obtenir un Retour sur Investissement rapide

Les systèmes existants paralysent votre entreprise, vous laissant coincé dans une infrastructure conçue pour le passé et non équipée pour l'avenir. En attendant, l'avenir et ses défis vous font face. Votre entreprise affronte quotidiennement des concurrents qui ont su s'adapter et de nouveaux défis. Vous ne pouvez pas résoudre ces problèmes avec des ensembles de données incompatibles isolés dans des endroits disparates ou pire encore, compter sur la disponibilité d'experts individuels pour secourir votre équipe en cas de problème.

Temps de cycle plus rapides. Concurrence internationale. Investissements en capitaux qui n'atteignent pas l'efficacité promise. Ces défis sont au cœur de votre entreprise et ont un point commun : soit votre entreprise se tourne vers l'avenir, soit le paysage évolutif de vos concurrents veillera à ce que ne le fassiez jamais. Le logiciel SigmaNEST vous émancipe du passé. Et il le fait très, très rapidement. Vous verrez des résultats opérationnels sous huit semaines, et même sous quelques jours dans la plupart des cas.



\*Veuillez contacter votre commercial SigmaNEST pour obtenir gratuitement votre Retour sur Investissement.

## Pourquoi nous choisir ?

Les entreprises du monde entier utilisent SigmaNEST pour les aider à accomplir leurs plus importantes tâches. Avec SigmaNEST, les transformateurs de métaux découpent des matériaux de valeur avec une perte minimale, les fabricants produisent des créations innovantes avec des tolérances plus élevées et une qualité supérieure et les équipementiers obtiennent des performances de pointe pour leurs machines. Nous sommes avant tout des ingénieurs. Notre but est d'aider les autres, de montrer notre curiosité pour l'ingénierie, d'avancer vite et de laisser les choses bien faites.

### AIDER LES AUTRES

Nous sommes derrière vous. Cela signifie que vous pouvez nous contacter et que nous avons les compétences nécessaires pour vous aider. Et pas seulement avec une solution d'urgence à votre problème. Nous restons novateurs et notre équipe de génies mathématiques développe des algorithmes pour résoudre les problèmes de la meilleure façon possible.

### CURIOSITÉ POUR L'INGÉNIERIE

Notre devise est « défi accepté », parce que nous n'hésitons pas à affronter des situations compliquées ou des technologies de pointe. Si votre machine possède une fonctionnalité, c'est nous qui la faisons fonctionner (parfois même avant que le fabricant de la machine ne le fasse). Proposez-nous l'impossible, nous trouverons un moyen de réaliser ce dont vous avez besoin.

### GRANDE VITESSE

Nous savons que le temps, c'est de l'argent, alors nous faisons les choses rapidement. Mais nous n'abandonnerons pas avant que tout soit parfait. Et même là nous n'abandonnerons pas. Nous ne cessons jamais d'innover, et SigmaNEST X1 le prouve. Grâce à plus de 20 années d'expérience, nous avons créé une version de SigmaNEST qui surpasse toutes les autres. Et nous ne nous arrêterons pas là.

### TRAVAIL BIEN FAIT

En tant qu'ingénieurs, nous apprécions la précision. Nous sommes fiers de concevoir, développer et fournir des logiciels élégants et d'excellentes solutions. Nous faisons bien notre travail et nous le faisons, jusqu'au bout. Nous dépassons les attentes.

Les plus importantes entreprises du monde nous font confiance. Nos clients se fient à nous pour que leurs opérations fonctionnent à pleine capacité.

« Les capacités just-in-time de SigmaNEST nous ont permis d'économiser plus de €80225... chaque trimestre. »

 **MIKE DUGAN**, T-Top Manufacturing

## Secteurs de résultats clés

Notre travail est incroyablement complexe : un amalgame de science informatique, de mathématiques avancées, de génie électrique, de physique élémentaire et de méthodologie de production au plus juste, pour ne nommer que quelques domaines. Nous orientons nos compétences vers les domaines les plus critiques de votre entreprise :



### MATIERE

Gaspillez moins de matière grâce à un rendement maximal plus élevé. Les clients économisent en moyenne 4% sur la matière lorsqu'ils passent à SigmaNEST.



### MOUVEMENT

Découpez plus vite et plus efficacement pour augmenter la capacité de votre atelier. Profitez d'un temps de découpe jusqu'à 20% plus rapide.



### RESSOURCES HUMAINES

Réduisez le temps perdu dans votre atelier en donnant à votre équipe les moyens dont elle a besoin avec un logiciel rapide et davantage d'automatisation. La programmation est jusqu'à 5 fois plus rapide en moyenne.



### GESTION

Intégrez des données de toutes les zones de votre opération pour en tirer des leçons et travailler plus efficacement.



### MACHINES

Faites fonctionner vos machines à partir d'un seul logiciel pour plus de confort et de flexibilité dans votre processus. Vous libérez ainsi davantage de capacité pour un rendement supérieur par machine.

# OTIS

Otis Elevator exigeait une fonctionnalité sur demande permettant de créer des bons de travail dans son système MRP, puis de les ouvrir dans un logiciel central et de les traiter sur simple pression d'un bouton. Réduire le squelette était primordial. L'imbrication devait donc être performante, sans compromettre la qualité des pièces.

Le logiciel SigmaNEST et les services SigmaTEK étaient la réponse. SigmaNEST s'adapte au plus haut niveau d'automatisation avec des modules avancés et des améliorations sur mesure fournies par le groupe de services SigmaTEK (SSG). SigmaNEST a automatisé le travail manuel de CAO généralement réalisé avant l'imbrication.

La fabrication des pièces hautement personnalisées de la ligne déco exigeait différents types et épaisseurs de matières, y compris de l'acier inoxydable et du laiton, avec des finitions satinées/miroirs coûteuses. Minimiser la matière du squelette était primordial et l'imbrication devait être serrée tout en préservant une qualité optimale de la pièce. Avec l'objectif de réduire au minimum, voire de supprimer l'intervention humaine, les plans d'imbrication devaient être produits automatiquement. Peu après le début de la production, les niveaux de chutes ont été considérablement réduits, passant des 19,2% projetés par Otis à 13%.

### Détails de l'équipement

- ▶ 4 poinçonneuses Trumpf 2020
- ▶ Laser Mazak

### Exigences techniques

- ▶ Logiciel d'imbrication (compatible avec toutes les machines de découpe et de poinçonnage) qui crée automatiquement des imbrications serrées, efficaces et qui réduit la chute.
- ▶ Capacité de communiquer avec les autres systèmes internes
- ▶ Capacité de surveiller en continu l'utilisation des matières



### L'importance de l'imbrication

Le coût matière est la dépense principale de la fabrication. SigmaNEST tire parti de sa propre intelligence artificielle pour obtenir le rendement maximal possible grâce à l'imbrication automatique.

Vous consommerez moins de matière pour la même production, diminuant ainsi le coût par pièce et augmentant la productivité.

### IMBRICATION POUR LES MACHINES COMPLEXES

- ▶ Sous et/ou autour des pinces de serrage
- ▶ Repositionnement
- ▶ Processus multiples

CHUTE PREVUE	<b>19,2 %</b>
REDUCTION DES CHUTES	<b>6,2 %</b>
MATIERE DECOUPEE EN MILLIONS	<b>2,5 KG</b>
MATIERE ECONOMISEE EN MILLIERS	<b>154,7 KG</b>
PLUS DE 10 CHARGEMENTS DE CAMION ECONOMISES	

**NOUS CONSIDÉRONS LE LOGICIEL COMME UN MOYEN DE PARVENIR À UNE FIN ET NON COMME UNE FIN EN SOI**



**SigmaNEST est une plateforme logicielle modulaire qui permet aux utilisateurs de personnaliser leur solution pour qu'elle réponde parfaitement à leurs besoins.**

**ET DONC, POURQUOI AVEZ-VOUS BESOIN DE SIGMANEST ?**



*iPierce réduit ou supprime les perçages dans les matériaux épais*

SigmaNEST offre le meilleur retour sur investissement lorsque nous établissons un véritable partenariat avec un client. Pour nous, cela signifie relever vos plus grands défis, avoir accès aux sources de données pertinentes et aux utilisateurs techniques

qui sont impliqués dans vos processus. Pour vous, cela signifie avoir accès à notre équipe d'ingénieurs stratégiques qui travailleront directement avec vous et mettront en œuvre SigmaNEST afin de relever vos plus grands défis.

**NOUS VOUS AIDONS À RELEVER VOS DÉFIS**



Caterpillar, Inc. fabrique des équipements lourds en utilisant des matériaux épais. Découper des pièces dans des matériaux épais peut constituer un défi, mais Caterpillar a été capable d'obtenir des résultats exceptionnels en utilisant SigmaNEST. En plus d'économiser quatre heures de coupe par machine et par jour, son rendement par plaque s'est amélioré de 4%, pour des économies annuelles de €144405 sur le coût des matériaux bruts. Caterpillar se fie à SigmaNEST pour respecter ses exigences de production strictes et pour offrir la qualité que ses clients attendent.

#### Détails de l'équipement

- ▶ Plasma haute définition avec chanfrein
- ▶ Oxycoupage avec six chalumeaux
- ▶ Combinée plasma/poinçonnage
- ▶ Laser à fibre optique
- ▶ Laser à CO2
- ▶ Jet d'eau

#### Exigences techniques

- ▶ iPierce™ pour réduire le temps de perçage et éliminer les perçages inutiles pour les matériaux épais
- ▶ Communication avec les autres systèmes internes
- ▶ Surveillance continue de l'utilisation des matériaux
- ▶ Programmation multi-têtes
- ▶ Qualité de découpe de trou exceptionnelle pour les trous de boulon
- ▶ Postprocesseur à architecture ouverte produisant un code de sous-programme compact

#### Capacités basiques à CN

- ▶ Découpe d'une ligne commune
- ▶ Coupe commune
- ▶ Découpe en continu
- ▶ Chaînage automatique
- ▶ Déplacement rapide tête basse avec évitement automatique
- ▶ Base de données de technologie de découpe

#### Capacités avancées à CN

- ▶ Temps maximum de mise en marche du chalumeau
- ▶ Séquence de coupe pour un minimum de mouvement
- ▶ Tri multi-processus pour moins de changements d'outils
- ▶ Optimisation des angles aigus avec la gestion précise et rapide des mouvements d'arrêt
- ▶ Logique de déformation thermique minimale

### SigmaNEST est bien plus qu'un logiciel d'imbrication :

C'est une plateforme qui connecte les opérations individuelles à l'intégralité de l'entreprise, simplifiant votre processus entre le bureau et la porte de sortie de l'atelier, et vice-versa.

#### OPTIMISATION DU PROCESSUS

SimTrans™ vous permet de connecter chaque partie de votre processus, de supprimer le travail en double et de recueillir les données dont vous avez besoin pour gérer vos opérations efficacement.

*Voir la page 16*

#### CONTRÔLE DES OPÉRATIONS

Color Offload aide les techniciens et opérateurs à suivre les bons de travail qu'ils déchargent une fois qu'une tâche est terminée.

*Voir la page 18*

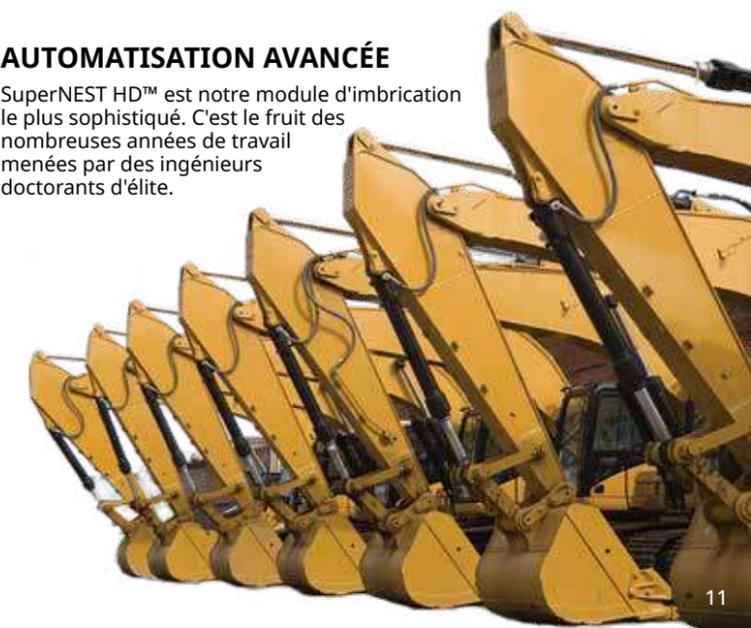
#### GESTION DES COMMANDES

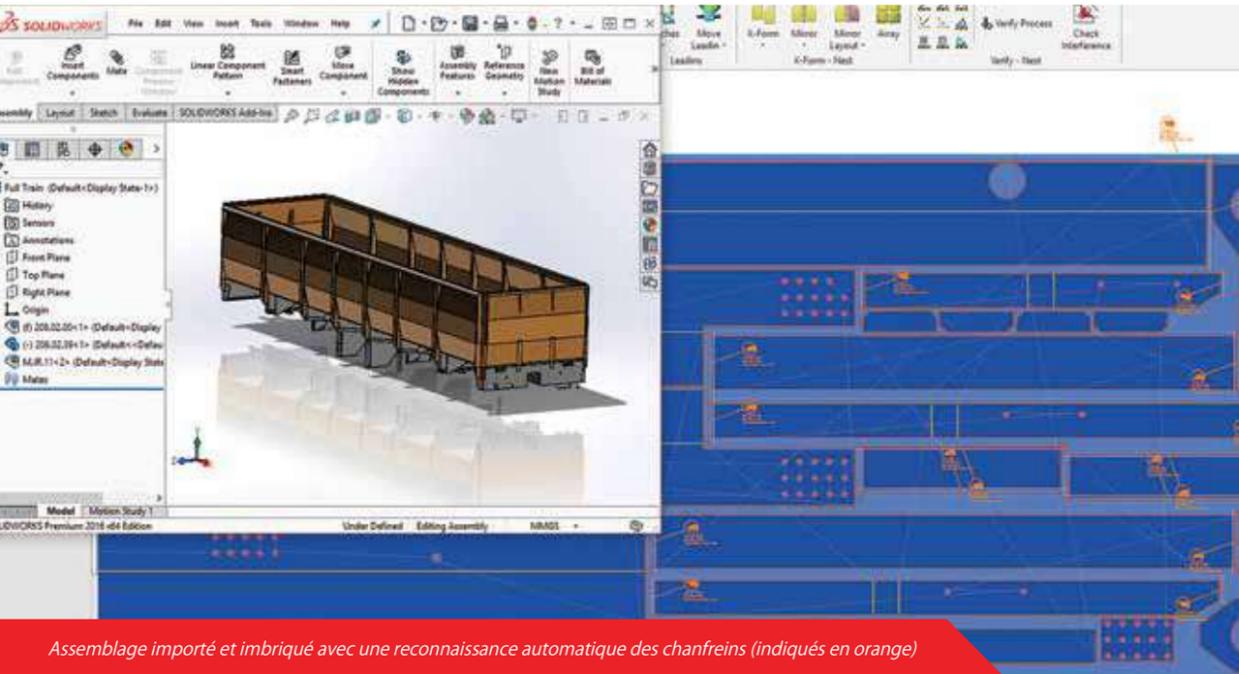
Le module de Devis permet aux utilisateurs de suivre les commandes du moment où elles entrent jusqu'à la livraison au client.

*Voir la page 15*

#### AUTOMATISATION AVANCÉE

SuperNEST HD™ est notre module d'imbrication le plus sophistiqué. C'est le fruit des nombreuses années de travail menées par des ingénieurs doctorants d'élite.



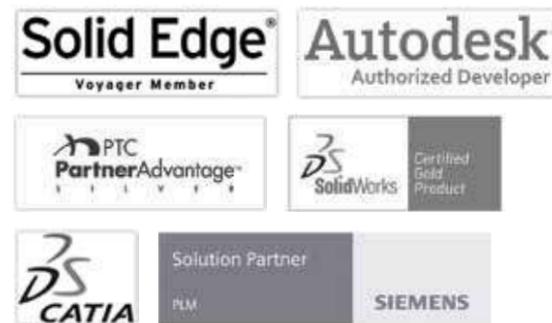


Assemblage importé et imbriqué avec une reconnaissance automatique des chanfreins (indiqués en orange)

### Système de gestion des données de production pris en charge :

- ▶ PTC WindChill
- ▶ SOLIDWORKS PDM
- ▶ Siemens Teamcenter
- ▶ Autodesk Vault

### Nos partenaires :



### Conçu pour l'intégration

Notre logiciel de dernière génération est conçu pour relier les systèmes les plus importants pour vos opérations.

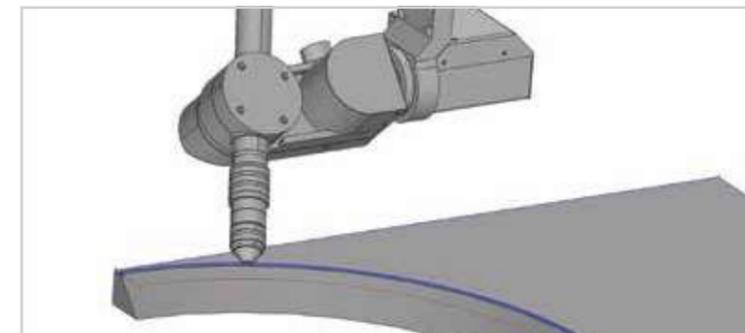
Nous respectons les normes de l'industrie et les bonnes pratiques afin qu'aucune de vos données ne soit compromise. Vous pouvez commencer avec des données provenant de plusieurs sources. Lorsque les fichiers de pièces ou même les fichiers d'assemblage sont importés dans SigmaNEST, ils sont transformés en formes significatives et précises qui sont prêtes à être imbriquées et découpées sans perte des propriétés des matériaux, des tolérances de pliage ou des caractéristiques 3D.

### Importation des pièces et assemblages

Formats de fichiers natifs pris en charge :

- ▶ Autodesk Inventor
- ▶ SOLIDWORKS
- ▶ Siemens NX
- ▶ Solid Edge
- ▶ PTC Creo
- ▶ SpaceClaim
- ▶ Onshape
- ▶ CATIA
- ▶ DWG, DXF, IGES, DSTV, STEP

Lorsque vous importez une pièce ou un assemblage dans SigmaNEST, le logiciel reconnaît toutes les fonctionnalités assignées dans le modèle 3D. SigmaNEST peut même trier les pièces non fabriquées d'un assemblage (comme les boulons ou l'électronique) pour ne garder que les pièces à découper. Les pièces pour la fabrication sont dépliées automatiquement. Vous pouvez même imbriquer des assemblages complets avec reconnaissance automatique des chanfreins.



Générer une CN pour les machines multi-axes dans SigmaNEST SX

### Processus clé : le chanfreinage

L'un des processus qui dépend le plus d'un transfert de données adéquat est le chanfreinage. Nos ingénieurs ont compris cela. Nous avons consacré d'innombrables heures au développement de technologies critiques afin de garantir l'importation correcte des chanfreins au fur et à mesure que les fichiers de pièces et d'assemblages évoluent de la conception à la production.

**Éliminez le travail en double en important les données essentielles des assemblages et pièces.**

*En réduisant les problèmes entre la conception et la production, SigmaNEST améliore significativement l'efficacité du processus complet de fabrication.*



## Mayville Engineering Company (MEC) utilise SigmaNEST pour économiser des milliers d'heures travaillées.

### L'importance du contrôle du processus

MEC a réussi à contrôler totalement ses processus. Lorsqu'elle importe un fichier DXF, il est imbriqué pour la première machine disponible, le bon de travail est intégré à leur système ERP et le code CN est créé. Avec SigmaNEST, la société peut automatiser le processus, mais peut également intervenir à tout moment dans le flux de travail et le modifier.

### Principales fonctionnalités

- ▶ Micro-jonctions automatiques
- ▶ Reconnaissance des lames/supports de la machine
- ▶ Création automatique de rapports personnalisés
- ▶ Connexion en temps réel au système ERP
- ▶ Commande d'inventaire automatique

### Configuration de MEC

MEC fonctionne sans interruption. En tant que l'un des plus gros sous-traitants du pays, la société doit rester flexible et réactive. Pour ce faire, elle utilise un nombre impressionnant de machines, toutes intégrées à son système ERP via SimTrans.

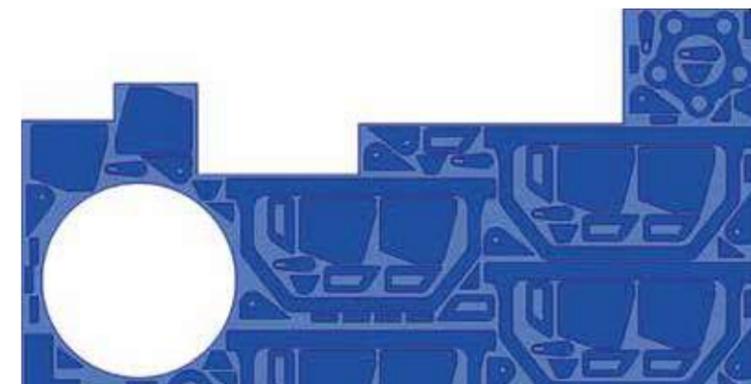
### Détails de l'équipement

- ▶ 12 lasers à fibres et à CO2 Trumpf
- ▶ 1 machine au plasma Messer
- ▶ Fonctionne 24/24h



« La micro-jonction en fonction du centre de gravité est ma fonctionnalité préférée. Nous économisons probablement 8 heures par semaine en utilisant simplement cette fonctionnalité pour réduire l'ébavurage et la récupération des pièces tombées dans la machine. » »

 **RAYMOND GERDOM,**  
Mayville Engineering Company



SigmaNEST recommande automatiquement d'utiliser les chutes restantes en premier.



SigmaNEST offre un suivi du stock de tôles et de chutes restantes.

### L'importance d'un devis précis

Saviez-vous qu'il est possible de générer des devis pour vos clients en utilisant les données réelles de votre atelier ? Vous pouvez établir un devis en fonction du coût réel de la tâche et non plus en fonction de suppositions sur les frais généraux et le coût des matériaux.

SigmaNEST Devis vous permet de créer des devis basés sur les éléments suivants :

- ▶ Votre stock de tôles et de chutes mis à jour en temps réel avec SigmaNEST
- ▶ Votre disponibilité de capacité sur vos machines de découpe pour la journée ou la semaine
- ▶ Si vous pouvez ou non créer des lots de commandes avec d'autres commandes (et les trier facilement grâce à Color Offload™ ; page 18)

SigmaNEST vous aide à créer des devis rentables pour vos tâches, sans vous baser sur des suppositions, afin que vous puissiez être compétitifs sur le marché.

### Fonctionnalités du module de Devis

- ▶ Lot standard de rapports
- ▶ Rapports personnalisés disponibles
- ▶ Bibliothèque de rapports standard
- ▶ Les devis peuvent être liés à des tôles spécifiques dans l'inventaire.
- ▶ Calcul précis du temps de traitement des pièces
- ▶ Créez des devis avec les coûts d'opérations secondaires inclus dans le calcul.

Quotation No:		Attention:		Company:		From:		Date:		Revision:	
Q102		Randy Rhoads		ABC Engineering		Estimator		10/17/2016 1:50:46 PM		0	
Estimate:		Leadtime: 7 Days		SigmaNEST 1 of 5		SigmaNEST Systems International, LLC		1405 Kemper Meadow Drive		Cincinnati, Ohio, 45240	
										Phone: (513)674-0005 Fax: (513)674-0009	
Item	Part Name	Material	Thick	Size X x Y	Weight	Material	Operating	Other	Qty	Unit	Total
1	L10001	CR	0.105	17 x 10	4.17	\$2.43	\$0.90	\$0.00	1	\$3.33	\$3.33
2	L10002	CR	0.105	16 x 10	3.73	\$2.24	\$0.85	\$0.00	1	\$3.09	\$3.09
3	L10003	CR	0.105	9 x 13	22.42	\$10.81	\$2.10	\$0.00	1	\$12.91	\$12.91

### ATELIERS QUI L'UTILISENT :

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| AW Mercer                   | Metko                   |
| D&S Manufacturing           | Petersen Engineering    |
| DeWys Manufacturing         | Precision Waterjet      |
| I&M Machine and Fabrication | Racine Metal Fab        |
| Laser Cutting Services      | Schorr Metals           |
| LNS Turbo                   | T-Top Manufacturing     |
|                             | Valley Iron Fabrication |

Optimisez le rendement de votre atelier avec SigmaNEST.



### SIMTRANS

SimTrans est un module de communication qui connecte votre système MRP/ERP à vos autres programmes logiciels. Lorsque des commandes sont entrées dans votre MRP, elles sont communiquées à SigmaNEST. Votre système de CAO et vos bons de travail sont mis à jour en temps réel.

#### SUPPRESSION DU TRAVAIL SUPERFLU

- ▶ Créez et commandez des pièces et stockez-les dans SigmaNEST à partir de votre système MRP/ERP.
- ▶ Le service commercial entre une commande : le service CAO n'a pas besoin de la recréer.
- ▶ Réduisez les erreurs entre le service commercial et le service CAO.

#### CRÉATION DE TÂCHES SPÉCIFIQUES AUX PROBLÈMES

- ▶ Modifiez les bons de commande SigmaNEST
- ▶ Annulez ou archivez les bons de travail SigmaNEST
- ▶ Créez un inventaire SigmaNEST
- ▶ Exécutez des fichiers par lots
- ▶ Retours en temps réel

### MODULE DE CALCUL DES COÛTS

Le module de calcul des coûts SigmaNEST vous permet de déterminer précisément les coûts et les prix de vente des pièces.

- ▶ Il fournit les coûts de fonctionnement et des matériaux.
- ▶ Une formule de coûts personnalisable vous permet de contrôler la façon dont SigmaNEST calcule vos coûts.
- ▶ Le module fournit des données pour les coûts d'imbrication, d'imbrication en forme réelle et d'imbrication rectangulaire.
- ▶ Il fournit des données pour les opérations secondaires (pliage, peinture, expédition) qui peuvent être utilisées dans les devis.

Il calcule vos coûts de manière scientifique afin que vous puissiez fixer des prix concurrentiels et rentables.

### GROUPE DE SERVICES SIGMA TEK

Le groupe de services SigmaTEK (SSG) est notre équipe d'ingénieurs d'élite capable de gérer pratiquement n'importe quelle situation. De la personnalisation spéciale à l'automatisation complète en passant par la « fabrication dans le noir », nous sommes là pour vous équiper d'une technologie de production de nouvelle génération.

#### CAPACITÉS

- ▶ Intégration MRP complète
- ▶ Fabrication dans le noir
- ▶ Rapports personnalisés
- ▶ Plug-ins personnalisés
- ▶ Développement d'une interface personnalisée
- ▶ Solutions flexibles adaptées à vos besoins

#### SPÉCIALISATIONS LOGICIELLES

Load Manager (page 19)

SimTrans (à droite)

Color Offload™ (page 18)

Module de calcul des coûts (à droite)

Module de Devis

Configuration du calcul des coûts

Conversion d'ingénierie automatique

Plug-ins personnalisés de flux du travail

### MODULE SIGMAFUSION

SigmaFusion est un système de surveillance à distance de l'état de la production conçu pour vous fournir des mises à jour en temps réel à propos de l'évolution des tâches, ainsi que l'état des stations de travail dans votre zone de production.

L'application SigmaFusion vous fournit un accès instantané à la surveillance de l'état de production à partir d'un seul tableau de bord qui est visuel et facile à comprendre.

Elle vous permet d'avoir une vue d'ensemble complète de toutes les tâches en suivant les données des machines de tous les postes de travail de l'atelier sur des éléments tels que les messages d'erreur, les temps d'arrêt, les pauses, la maintenance programmée et le travail en cours.

SigmaFusion augmente la fiabilité du processus des systèmes de découpe en vous donnant un retour d'information instantané, vous permettant ainsi de réagir rapidement aux temps d'arrêt imprévus et de planifier les écarts.

#### AVANTAGES

- ▶ Réduction des temps d'arrêt : plus grande disponibilité des machines grâce à des temps de réaction plus rapides.
- ▶ Analyse et détection des temps d'arrêt : déterminez ce qui cause le plus de retards dans votre production.
- ▶ Attention aux détails : grâce à la compatibilité intégrée avec la webcam USB ou IP, gardez un œil sur l'ensemble de votre environnement de production.
- ▶ Optimisation de la production : en gardant un œil sur la production, vous pouvez rapidement résoudre les problèmes et supprimer les blocages.
- ▶ Analyse des données historiques : examinez les données antérieures pour déterminer votre stratégie future.



SigmaFusion affiche des rapports et l'état de la production en temps réel.

Le SSG offre une intégration et une personnalisation complètes.

**Demandez à un ingénieur :**

*Quels problèmes le système Color Offload™ résout-il pour les clients ?*

« Color Offload™ aide les opérateurs de machines à trier les pièces une fois qu'elles sont découpées. Il facilite le recoupage des pièces rejetées, permettant de rejeter une pièce et de l'ajouter à la file d'attente automatiquement.

Il aide également la personne qui décharge le tableau de découpe à tenir compte des différents lots et des bons de travail. »

**COLOR OFFLOAD™**

Le processus de fabrication ne s'arrête pas lorsque la machine cesse de découper. Les pièces doivent ensuite être déchargées, empilées et expédiées. Color Offload™ vous permet de découper plusieurs bons de travail sur une même feuille et imprime un code couleur pour permettre à l'opérateur de la machine de trier les pièces par bon de travail après leur découpe.

Les couleurs de la pièce peuvent également être associées à un processus ou à une gamme de pièces afin que l'opérateur puisse trier les pièces selon le centre de travail ou le processus suivant. Par exemple, des pièces peuvent être mises de côté pour une presse plieuse, l'usinage, la finition, etc.

- ▶ Les pièces ou les travaux peuvent être codés par couleur pour faciliter le tri.
- ▶ Gain de temps : il suffit d'une fraction de seconde pour séparer les pièces grâce à l'organisation par couleur et ainsi associer les pièces à des tâches spécifiques.
- ▶ Recoupage des pièces : l'opérateur peut rejeter des pièces et les remettre automatiquement dans la file d'attente afin qu'elles y soient recoupées tout en suivant les problèmes associés aux pièces rejetées.

Le mélange des bons de travail n'est plus un problème, car l'opérateur peut facilement organiser les pièces par couleur à la fin du processus.

**LOAD MANAGER**

Partie intégrante de la suite d'intégration SigmaNEST, le système Load Manager planifie les tâches pour toutes les machines afin de supprimer les blocages et les temps d'arrêt. Il vous permet de gérer les machines à partir d'un tableau de bord central. Vous pouvez glisser-déposer des tâches sur différentes machines en temps réel, tandis que l'état des tâches est mis à jour en permanence dans votre tableau de bord.

Load Manager supprime les problèmes de capacité en réduisant les blocages sur certaines machines alors que d'autres ne sont pas utilisées.

- ▶ Planification numérique des charges de travail et livraison des travaux à temps
- ▶ Intégration avec Color Offload™ pour planifier les travaux dans l'ordre correct

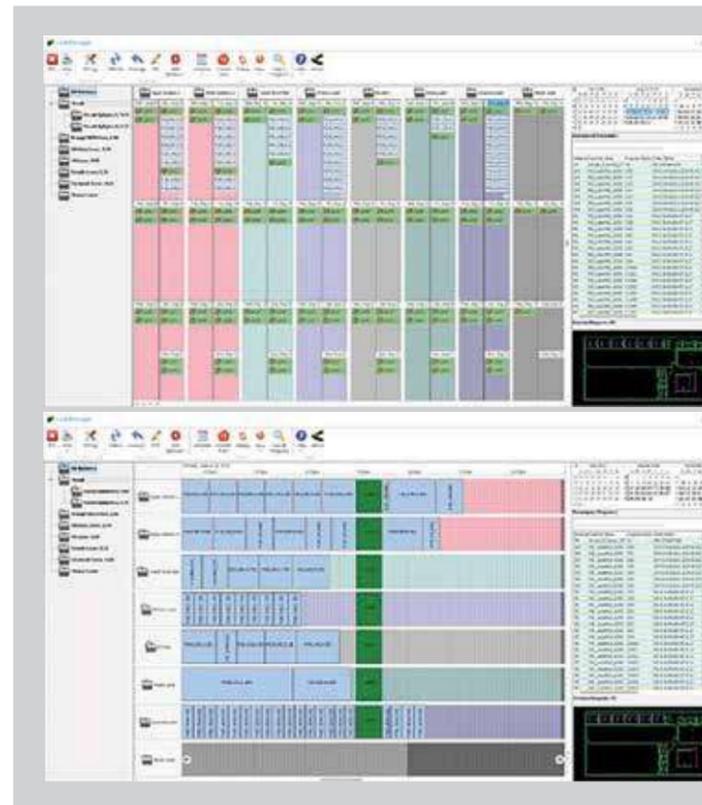
**SIGMAWEB**

SigmaWEB est un outil d'estimation en ligne créé pour les centres de service et les ateliers d'usinage de l'acier afin d'obtenir des devis personnalisés de leurs clients. SigmaWEB transfère vos opérations vers le cloud.

- ▶ Importer les formes SigmaNEST standard
- ▶ Importer les formats DXF/DWG
- ▶ Possibilité de modèle de coût de l'imbrication rectangulaire

Cet outil équipe les centres de service de l'acier comme système de gestion des devis :

- ▶ Mécanisme de déploiement sur la façon dont les devis sont livrés
- ▶ Prise en charge de l'étiquetage blanc : hôte d'estimation en libre-service



Vues de la planification dans Load Manager

**L'IMPORTANCE DE L'INTÉGRATION MRP**

La bonne connaissance des tendances du marché étant de plus en plus importante dans l'environnement de fabrication concurrentiel, SimTrans vous aide à tirer le meilleur parti des données recueillies par SigmaNEST. Il vous permet d'automatiser la création de commandes, de pièces et d'inventaire dans SigmaNEST, directement à partir de votre système MRP.

Il élimine également le travail en double, car lorsque l'équipe commerciale entre un bon de travail, l'équipe CAO n'a pas à le créer à nouveau.

« Nous avons littéralement bâti notre entreprise en utilisant SigmaNEST. »



RON DUFFY, Propriétaire -  
Laser Cutting Services, Inc.

## Grâce à notre compréhension approfondie de la production au plus juste, nous vous aidons à donner le meilleur de vous-même. Travaillez en juste à temps avec SigmaNEST.

SigmaTEK croit en l'amélioration constante. Nous utilisons la méthodologie de production au plus juste pour produire des logiciels, et nous intégrons les principes de cette méthode dans la façon dont SigmaNEST fonctionne afin que vous puissiez atteindre le rendement le plus optimal possible pour chaque tâche. En plus d'offrir une technologie sur mesure pour la fabrication dans le noir, SigmaNEST offre des fonctionnalités de réponse rapide qui permettent d'appliquer le fonctionnement juste à temps : l'imbrication continue vous permet d'exécuter commande sur commande, sans temps d'arrêt, tandis que l'intelligence artificielle calcule les coûts matière et détermine le niveau de mélange des bons de travail afin d'obtenir les meilleurs résultats.



**DÉFINIR** : SigmaNEST vous aide à comprendre et à standardiser votre activité.



**MESURER** : nous vous aidons à suivre les données de production en temps réel, de la commande à la livraison.



**ANALYSER** : nous vous fournissons les outils pour accéder à vos données de fabrication critiques et les analyser.



**AMÉLIORER** : l'intelligence artificielle de SigmaNEST trouve des points à améliorer.



**CONTRÔLER** : nous ne verrouillons pas vos données. Vous les contrôlez et nous vous aidons à les utiliser.

### CONTRÔLER VOS DONNÉES

Nous responsabilisons nos utilisateurs, nous ne les restreignons pas.

Nos produits sont en architecture ouverte, ce qui permet aux utilisateurs avancés de faire des personnalisations en fonction de leurs préférences ou de leurs besoins uniques. Si vous savez que vous avez besoin de changer votre post processeur, vous n'avez pas besoin de l'envoyer outre-mer et d'attendre qu'un technicien fasse les changements d'un produit fermé et complexe. Vous pouvez facilement accéder aux tables de coupe, bases de données de pièces, données d'ingénierie, espaces de travail et plus encore.

### OPTIMISER VOTRE PROCESSUS

SigmaNEST vous aide à rester organisé et efficace :

- ▶ Coupez de multiples bons de travail sur une seule tôle sans vous soucier de perdre des pièces.
- ▶ Cloturez les bons de travail aussitôt que possible afin que les lots de pièces puissent être regroupés.
- ▶ Réduisez les goulots d'étranglement de vos machines en équilibrant les charges de travail en temps réel.
- ▶ Des capacités d'imbrication avancées vous aident à économiser sur la matière.

## Cas d'école

### GENERAC

#### Unifier le processus avec SigmaNEST

Generac Power Systems a choisi SigmaNEST en 2010 après une enquête approfondie sur les meilleures solutions d'imbrication et de CFAO de leur région. Leur recherche les a menés à SigmaNEST, et plus spécifiquement à une application nommée « Machine Console » qui permet à Generac de faire fonctionner leurs nombreuses machines sur simple pression d'un bouton. Ils ont non seulement basculé de plusieurs systèmes d'imbrication à un seul, mais ils ont également changé de systèmes MRP sans encombre grâce à SigmaNEST.

#### EXIGENCES D'INTÉGRATION

- ▶ CREO 2.0
- ▶ Windchill PDM
- ▶ SAP & précédemment IBM AS/400

#### Résultats pour GENERAC

Generac a suivi une approche par phase pour mettre en œuvre SigmaNEST. Ils ont commencé avec leurs lasers, puis leurs poinçonneuses et enfin leur machines à jet d'eau. Chaque fois, ils ont constaté de nouvelles améliorations. Generac se fie à SigmaNEST pour rapporter plus de 200 bons de travail par jour.

#### MACHINES

- ▶ Laser à CO2 et à fibre Amada avec une tour de stockage
- ▶ 7 poinçonneuses Amada
- ▶ 1 Coma
- ▶ Jet d'eau Flow
- ▶ Remplacement des anciens lasers par de nouveaux lasers Amada, tous sur la même plateforme SigmaNEST



Machine Console offre l'imbrication juste-à-temps

DURÉE DU PROJET AVANT (PAR KIT) **4 HEURES**

DURÉE DE PROJET AVEC SIGMANEST **20 MIN**

RENDEMENT DU LASER AVEC SIGMANEST **90 %+**

FONCTIONNALITÉ PRÉFÉRÉE **IMBRICATION POUR LA PREMIÈRE MACHINE DISPONIBLE**

#### Machine Console

Machine Console fait de l'imbrication juste-à-temps une réalité sur les machines. Dès qu'une machine est prête, l'opérateur peut débiter le bon de travail suivant sur simple pression d'un bouton.

- ▶ Aucune personne ne doit assumer seule toute la responsabilité de l'imbrication.
- ▶ Les bons de travail les plus urgents sont prioritaires dans la file d'attente.
- ▶ L'imbrication des capacités de la machine génère un meilleur rendement.
- ▶ Les blocages sont réduits et la production de la machine augmentée.



Grâce à notre présence dans le monde entier, nous sommes là où vous avez besoin de nous.

## Le design incroyablement intuitif du logiciel facilite l'apprentissage.

**NOUS PRENONS EN CHARGE VOTRE MACHINE :\*** ACCU-ONE | ACCURouter | ADIGE | ADVANCED CUTTING SYSTEMS | AERONAUT AUTOMATION | AIRGAS | AJAN | AKS | ALLEN BRADLEY | ALLTRA | **AMADA** | AMERICA CORPORATION | ANDERSON | ARISTO | ART | ASSYST BULLMER | ATOM | AUTOMETRIX | AXYZ | BAW | BAYKAL | BIESSE | BLACKMAN & WHITE | BLM | BODA | BRISTOW LASER | BURNY | BUSELLATO | **BYSTRONIC** | C&G | C.R. ONSRUD | CALYPSO | CINCINNATI | CNT MOTION | COHERENT | CONTROLLED AUTOMATION | CRIDLAND | CUTTING SYSTEMS | DATA TECHNOLOGY | DURMA | EAGLE | EASTMAN | ERMAKSAN | ESAB | ESPRIT | EUROMAC | EXACT | EZ CUT | FARLEY | FICEP | FINNPOWER | FLOW | GASPARINI | GERBER | GFM | HAAS | HACO | HAN'S LASER | **HK LASER** | HEIAN | HOLZMA | HOMAG | INGERSOLL RAND | IPG | JET EDGE | KALOX | KALTENBACH | **KINETIC** | KMT | KNUTH | KOHTAKI | KOIKE | KOMATSU | KOMO | KONGSBERG | LASER

LAB | LECTRA | LOCKFORMER | L-TEC | LVD | MACHMOTION | MAXIEM | **MAZAK** | MESSER (MG) | MICROSTEP | MITSUBISHI | **MULTICAM** | MURATA | NISSHINBO | NORTHWOOD | NTC AMERICA | NUKON | OMAX | ONSRUD | OTEMAN | PAR SYSTEMS | PATHFINDER | PEDDINGHAUS | PLASMA AUTOMATION | PLASMA CAM | PLASMA PROFILING | PRAXAIR | PRIMA | PRO-ARC | PROFILEMATIC | PROTEM | PTV | QUICK MILL | RETRO | RHINO | ROMEO ENGINEERING | ROUTECH | SAF | SALVAGNINI | SATO | SECTOR | SHODA | SHOPBOT | SHOPSABRE | SOITAAB | STRIPPIT | SUGINO | SYNRAD | TANAKA | TECHNI AUTOMATION | TECHNICUT | TECHNO, INC. | THERMWOOD | THOR | TOPS | TORCHMATE | TRACKER | **TRUMPF** | VECTOR | VICTOR | **VOORTMAN** | WARDJET | WATERJETPRO | WHITNEY | YAWEI NISSHINBO | YILDIRIM | ZINER | ZUND

\*LISTE NON-EXHAUSTIVE. VOUS POUVEZ PROGRAMMER TOUTES VOS MACHINES À PARTIR D'UN SEUL LOGICIEL.

## Réseau d'assistance

Votre succès est le nôtre, alors lorsque vous devenez client SigmaNEST, nous faisons ce qui est nécessaire pour vous aider à atteindre vos objectifs. Des cours de formation pratique à l'assistance téléphonique à la demande, nous sommes prêts à vous épauler.

### FORMATION

- ▶ Sessions de formation régulières pour trouver facilement un cours adapté à votre emploi du temps
- ▶ Inscription en ligne rapide et facile

### TECHNICIENS EXPERTS D'ASSISTANCE

- ▶ Notre équipe compte le plus grand nombre d'ingénieurs parmi toutes les entreprises d'imbrication au monde.

### NOUS SOMMES À VOS CÔTÉS

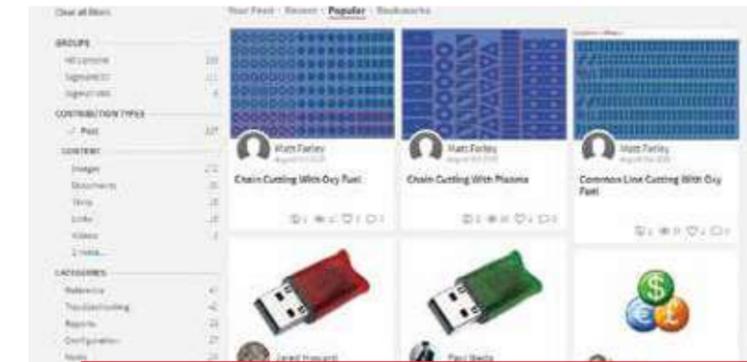
- ▶ Horaires d'assistance à la pointe de l'industrie et ingénieurs locaux présents dans le monde entier.
- ▶ Contactez une personne réelle quand vous avez besoin de nous.
- ▶ Téléphonnez, envoyez-nous un e-mail, venez nous rendre visite ou nous pouvons venir à vous.

### COMMUNAUTÉ SIGMANEST

- ▶ Accès à notre Base de Connaissances
- ▶ Nous vous aidons à rester à la pointe de la technologie SigmaNEST.
- ▶ Les utilisateurs chevronnés et les ingénieurs SigmaNEST particulièrement curieux partagent leurs trucs et astuces.
- ▶ Partagez votre savoir.

### SIGMATEK ACADEMY

Joignez-vous à d'autres ingénieurs de fabrication pour apprendre les bonnes pratiques et perfectionner vos compétences SigmaNEST. SigmaTEK Academy a lieu chaque année et vous donne l'occasion d'apprendre auprès d'experts mondiaux de la fabrication des métaux.



Toujours disponible : la Knowledge Base vous permet d'apprendre à votre rythme.



Nos ingénieurs sont heureux de vous aider.

## Certifications

**CSNE** Certified SigmaNEST Engineer, ingénieur SigmaNEST certifié - En tant que CSNE, vous ressortirez du lot dans le marché de l'emploi concurrentiel d'aujourd'hui.

**CSNP** Certified SigmaNEST Professional, professionnel SigmaNEST certifié - En tant que CSNP, vous devez démontrer une expertise avancée comme utilisateur SigmaNEST.

**CSNX** Certified SigmaNEST Expert, expert SigmaNEST certifié - Le plus haut grade que vous puissiez atteindre dans le programme de certification SigmaNEST, réservé aux professionnels qui présentent des niveaux avancés de connaissances et une expertise stratégique dans leur façon d'utiliser SigmaNEST.



PRÉSENTATION DE  
L'INDUSTRIE 4.0

*L'USS Gerald R. Ford, mis en service en 2015, a été fabriqué à l'aide de SigmaNEST.*



## Laser à fibre optique

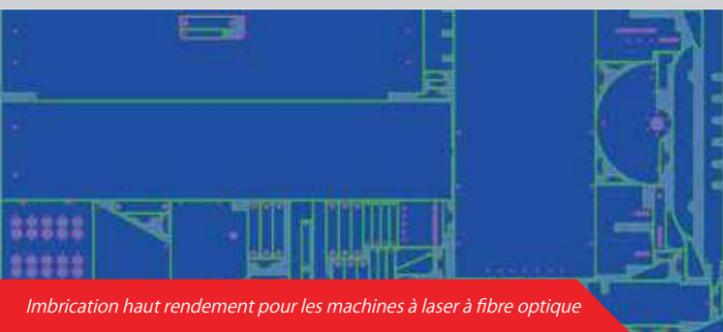


### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Découpe "FlyCut"
- ▶ Des angles plus précis
- ▶ Perçage à la volée
- ▶ Des processus de découpe optimisés permettent à votre machine d'atteindre le rendement promis.
- ▶ Les meilleures conditions de découpe sont automatiquement sélectionnées.

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ CurvyRapids™
- ▶ Nouvelle fonctionnalité d'imbrication manuelle en un clic ou imbrication complètement automatisée
- ▶ Imbrication intelligente des pièces les unes dans les autres
- ▶ Évitement et prévention du basculement des pièces pour la découpe à grande vitesse
- ▶ Positionnement intelligent de la micro-jonction basé sur le centre de gravité et autres stratégies



Imbrication haut rendement pour les machines à laser à fibre optique

### CHEFS DE FILE DE L'INDUSTRIE EN LASER

#### ATTEIGNEZ LA PERFORMANCE OPTIMALE

Les machines à laser à fibre optique ont conquis le marché. Elles promettent des pièces plus précises, plus propres et fabriquées plus rapidement, ainsi que moins de maintenance au démarrage. Les coûts de fonctionnement sont censés être réduits et le rendement des matériaux plus élevé.

Mais saviez-vous que SigmaNEST est l'un des seuls systèmes logiciels qui fournit une programmation différente pour les lasers à fibre optique et pour les lasers à CO2 ?

Pour obtenir les résultats promis, la machine doit être programmée différemment. Faites confiance à SigmaNEST pour assurer la performance promise.

#### AVANTAGES

- ▶ Des temps de découpe plus rapides avec une meilleure qualité de pièce
- ▶ Des fonctionnalités prêtes à l'utilisation qui rendent le chargement et le déchargement plus rapides et faciles

#### CurvyRapids™

- ▶ Obtenez un mouvement de machine plus en douceur et augmentez la durée de vie de l'entraînement avec CurvyRapids™
- ▶ Maintenez une vitesse de machine plus de pièces en moins de temps
- ▶ Découpe "FlyCut" plus rapide autour des formes

#### DÉCOUPE ROTATIVE

- ▶ Découpez des matériaux plus fins encore plus rapidement en laissant la tête de découpe se déplacer à la vitesse maximale possible
- ▶ Obtenez une découpe significativement plus rapide, particulièrement pour des matériaux plus fins où vous pouvez percer à la volée

#### DES ANGLES PLUS PRÉCIS

- ▶ Suppression des coins mal découpés
- ▶ Optimisation automatique des trajectoires de découpe des coins dans SigmaNEST

#### FONCTIONNALITÉS DE SÉCURITÉ

- ▶ Découpe automatique des coins pour obtenir des temps de découpe plus rapides et améliorer la sécurité de manipulation des coins
- ▶ Utilisez des micro-jonctions encastrées pour gagner du temps lors de votre prochaine opération et améliorer la sécurité de manipulation des pièces pour l'opérateur

## Laser CO2



### PERFORMANCE INÉGALÉE

SigmaNEST intègre un apprentissage machine avancé afin d'améliorer le processus de découpe laser, ce qui élimine les dommages causés à l'équipement et aux pièces, tout en réduisant le gaspillage des consommables et en optimisant la production de la machine.

#### DECOUPE EN COUPE COMMUNE

Lorsque les pièces sont imbriquées bord à bord, cela réduit le nombre de coupes requises pour créer les pièces sur une tôle. Cela permet également d'éliminer le squelette afin d'améliorer le rendement des matériaux et de réduire le temps passé à manipuler le squelette.

Bien que de nombreuses entreprises prétendent offrir une découpe des lignes communes, le niveau d'automatisation et de précision qu'offre SigmaNEST est inégalé.

#### iPierce™

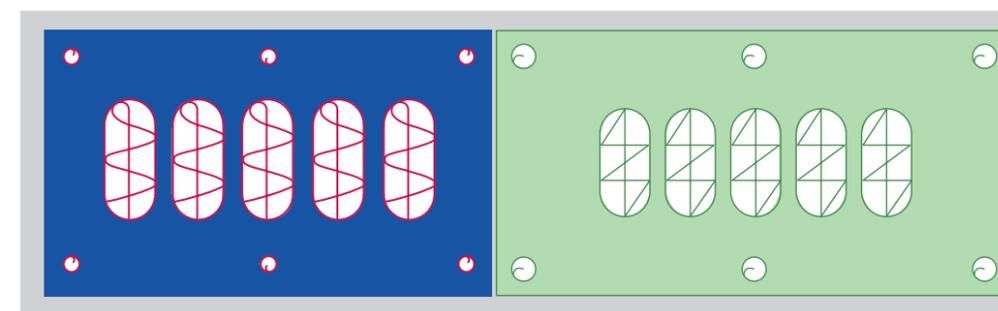
Exclusivement disponible dans SigmaNEST, cette fonctionnalité de réduction du perçage réduit le temps de cycle de la machine et l'utilisation des consommables. Découvrez à la page 10 comment Caterpillar, Inc. utilise iPierce.

### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Imbrication en coupe commune (manuelle et automatique)
- ▶ Prise en charge de la découpe laser multi-axes
- ▶ Amélioration de la manipulation des matériaux grâce aux micro-soudures, à la création de chute et à la destruction du squelette
- ▶ Création intelligente de la trajectoire d'outils CN

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ TurboDestruct™ réduit les perforations sur les coupes internes
- ▶ Micro-jonction conditionnelle intelligente avec reconnaissance des lames/supports de la machine
- ▶ Contrôle automatique de la vitesse d'avance pour les contours complexes
- ▶ Prise en charge des systèmes robotisés de retrait



Comparaison de TurboDestruct™, la solution exclusive de SigmaNEST, et de la méthode de destruction traditionnelle des concurrents

# ATTEIGNEZ LA VITESSE PROMISE





## Poinçonneuse



### FONCTIONNALITÉS DE BASE

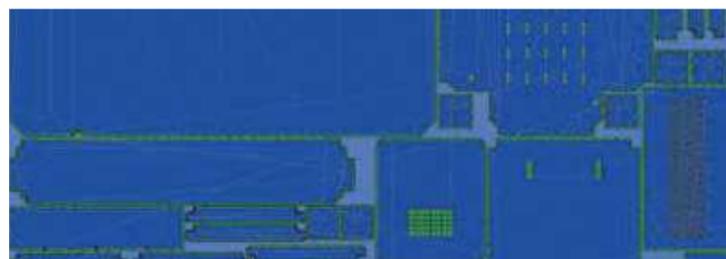
- ▶ Poinçonnage automatique rapide et facile à utiliser
- ▶ Fonctionnalités innovantes et précises pour l'outillage manuel
- ▶ Repositionnement automatique pour une utilisation complète de la tôle avec reconnaissance des pinces
- ▶ Placement facile de micro-jonctions avant et après l'outillage
- ▶ Jeu Poinçon Matrice / Base de données Outils
- ▶ Gestion des zones mortes
- ▶ Gestion des pinces
- ▶ Gestion du refendage commun

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Poinçonnage avec micro-jonctions
- ▶ Outillage en temps réel, selon le montage d'outils le plus récent afin de réduire les temps de réglage
- ▶ SigmaNEST apprend vos combinaisons d'outils préférées avec la fonction Créer un Modèle d'Outils
- ▶ Refendage commun avec gestion des micro-jonctions
- ▶ Gestion des trappes et du retrait des pièces
- ▶ Prise en charge du manipulateur de pièce

#### MACHINES PRISES EN CHARGE

Amada	Peddinghaus
Euromac	Prima Power
LVD Strippit	Salvagnini
Murata	Trumpf
Nisshinbo	Whitney



### CONTRÔLEZ LA PRODUCTION DES POINÇONNEUSES

#### AMÉLIOREZ VOTRE PROCESSUS

La technologie de poinçonnage a progressé de manière incroyable au cours des 5 dernières années, et SigmaNEST est à la pointe du progrès pour permettre aux poinçonneuses de fonctionner à leur capacité maximale. Ne vous laissez pas distancer par les logiciels conçus pour la programmation de poinçonneuses d'il y a 20 ans. L'intelligence artificielle derrière SigmaNEST automatise les choses importantes, comme les outils molettes et les groupes de familles de pièces, tout en optimisant les séquences d'outillage et en réduisant l'intervention du programmeur.

#### OPTIMISATION DE LA CN

- ▶ SigmaNEST optimise la programmation CN pour la rendre aussi efficace que possible.
- ▶ Avec une CN intelligente, SigmaNEST imbrique de manière à réduire l'usure des outils et les changements d'outils requis.

#### « FABRICATION DANS LE NOIR »

- ▶ SigmaNEST prend en charge les systèmes robotisés automatiques d'empilement et de tri des pièces.
- ▶ Imbrication dans le noir
- ▶ SigmaNEST exécutera vos systèmes de manipulation des matériaux.

*\*Consultez les pages 20 et 21 pour plus d'informations sur la production juste-à-temps*

# OPTIMISEZ, AUTOMATISEZ, DÉVELOPPEZ.

## SigmaBEND



### BIEN FAIRE LE TRAVAIL

Découper les pièces ne représente que la moitié du travail. Si vous ne pouvez pas les plier convenablement, vous ne pouvez pas améliorer vos gains d'imbrication. SigmaBEND est conçu spécifiquement pour rationaliser le pliage des pièces.

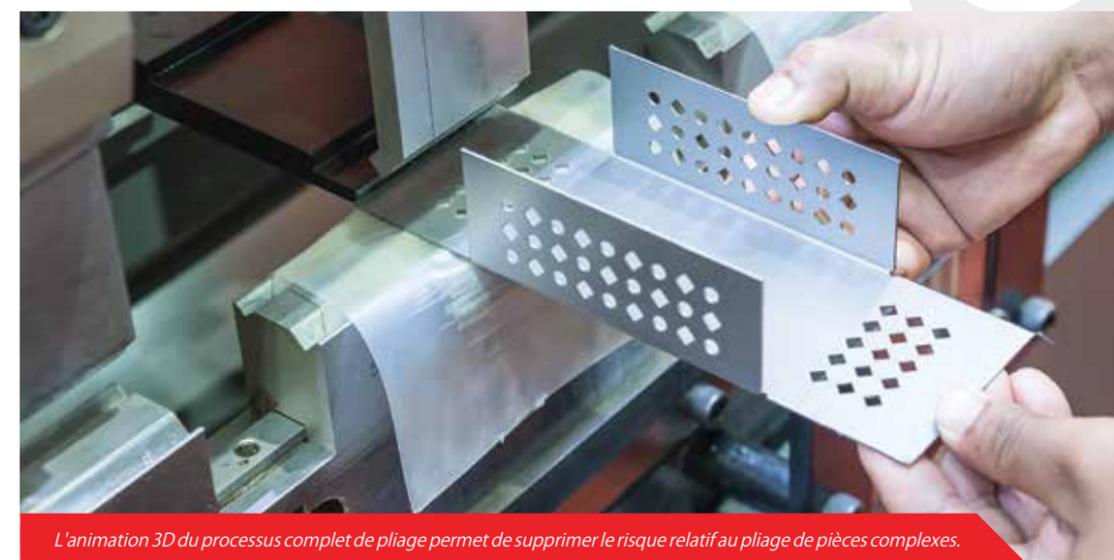
- ▶ Augmentez le temps de fonctionnement machine jusqu'à 50 %.
- ▶ Diminuez le traitement général pour les pièces pliées.
- ▶ Vérifiez les devis avant d'accepter un prix.
- ▶ Facteur k précis et déplié avec outillage
- ▶ Supprimez les essais et erreurs dans votre processus de pliage.

### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Importation de toutes les pièces principales du système de CAO et dépliage
- ▶ Base de données d'outils
- ▶ Stockage du facteur k par matière

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Pliage arrière
- ▶ Croquage (rayons de courbure)
- ▶ Simulation visuelle du processus de pliage



*L'animation 3D du processus complet de pliage permet de supprimer le risque relatif au pliage de pièces complexes.*

« L'imbrication d'un lot complet de pièces avec notre logiciel précédait utilisait 265 tôles. Il fallait environ 40 heures de travail à notre équipe d'ingénierie pour réduire cela à 200 tôles. Maintenant, en utilisant SigmaNEST, nous n'avons besoin que de 200 tôles en environ 8 heures, ce qui permet à nos ingénieurs de se concentrer sur des tâches plus productives. »

AW Mercer - Le directeur, **TIM MEADE**, utilise SigmaNEST pour Murata.





## Oxycoupage



### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Imbrication multi-chalumeaux
- ▶ Découpe en chaîne et en pont
- ▶ Pré-perçage pour optimiser le rendement des consommables
- ▶ Séquence automatique à passages multiples

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Espacement variable des chalumeaux
- ▶ Coupe en chaîne pour réduire le nombre de perçages
- ▶ iPierce réduit automatiquement le nombre de perçages requis.
- ▶ Les boucles thermiques préservent l'intégrité du squelette en maintenant les pièces en place.

### LA QUALITÉ POUR LES FORTES ÉPAISSEURS

SigmaNEST connaît les fortes épaisseurs et SigmaNEST X1 est le fruit de plus de 20 ans d'expérience en programmation de machines pour découper les matériaux les plus épais du marché. Nous offrons une qualité de découpe exceptionnelle tout en réduisant l'usure machine et en diminuant les temps de découpe. SigmaNEST peut vous aider à vous positionner sur le marché à l'avenir.

#### IMBRICATION OPTIMISÉE

- ▶ L'intelligence artificielle calcule l'écart idéal entre pièces pour la combinaison machine/matière.
- ▶ Optimisez le rendement tout en réduisant le travail supplémentaire requis pour finaliser les pièces.
- ▶ Imbrication automatique pour réduire le nombre de perçages
- ▶ Découpe en chaîne automatique
- ▶ Imbrication en coupe commune

#### AVANTAGES

- ▶ Tirez profit des stratégies d'imbrication multi-chalumeaux optimisées pour l'espacement automatique et manuel des chalumeaux.
- ▶ Réduisez significativement le nombre de perçages avec les technologies de découpe en chaîne et en pont et prolongez ainsi la vie de la pointe de votre chalumeau.
- ▶ Pré-percez des matériaux plus épais afin de réduire le temps des changements de gaz et également prolonger la durée de vie de vos consommables.
- ▶ Placement facile de l'entrée pour réduire la distorsion des pièces due à l'accumulation de chaleur

#### MACHINES PRISES EN CHARGE

AirGas	Hypertherm
Burny	Koike
C&G	Messer (MG)
Esab	Soitaab

### LA VITESSE NE TUE PAS

En utilisant SigmaNEST, vous atteindrez des temps de découpe plus rapides sans sacrifier la qualité de la découpe ou l'intégrité du matériau. SigmaNEST calcule automatiquement les paramètres parfaits pour accélérer votre processus tout en offrant la qualité que vos clients demandent.

La fonctionnalité Auto NC de SigmaNEST optimise l'efficacité de votre trajectoire de découpe tandis que des fonctionnalités avancées de CN, comme la découpe automatique en coupe commune, permettent des découpes encore plus rapides.

SigmaNEST offre différentes qualités de découpe afin de proposer les vitesses d'avance les plus élevées pour une matière, une épaisseur et une finition de surface donnés. Les tableaux de vérification contiennent les conditions de découpe pour chaque matière et épaisseur disponibles. La qualité de découpe peut être assignée globalement à une imbrication, à une pièce individuelle ou à un contour spécifique.

### EXPERT EN CHANFREINAGE

SigmaNEST fournit une précision sans égale lorsqu'il s'agit de chanfreinage.

- ▶ Imbrication automatique pour les chanfreins
- ▶ Reconnaissance automatique du dégagement
- ▶ Importation des attributs de chanfreinage directement et précisément à partir de fichiers d'assemblage ou de pièces solides
- ▶ Une imbrication de qualité et une excellente programmation de chanfreinage dans une seule et même solution logicielle
- ▶ La simulation de chanfreinage 3D vous donne plus de contrôle sur le processus.

*\*Voir la page 33 pour plus d'informations sur le chanfreinage*

## Jet d'eau



### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Gestion du retard de découpe
- ▶ Contrôle de la vitesse d'avance
- ▶ Prise en charge 5 axes
- ▶ Configuration de la qualité par bord

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Programmation faisceau variable
- ▶ Imbrication de pièce par chanfreinage intégré
- ▶ Stockage des chutes restantes pour usage ultérieur
- ▶ Optimisation des trajectoires pour améliorer la qualité des pièces

### SIGMANEST EN OFFRE PLUS

- ▶ Programmation plus facile
- ▶ Optimisation des trajectoires
- ▶ Découpe en coupe commune
- ▶ Interface polyvalente et facile à utiliser
- ▶ Programmez votre machine à jet d'eau avec le même logiciel que vous utilisez pour les autres machines de découpe.

### MATIERE SPÉCIALES

Nous avons aidé nos clients à découper certaines des matières les plus précieuses de l'industrie. Nous comprenons la physique élémentaire et prenons ces principes en considération lorsque nous développons des paramètres de découpe pour les machines à jet d'eau. Nous avons perfectionné les temps d'entrée et les vitesses d'avance pour quasiment toutes les matières utilisées.

# AMÉLIOREZ IMMÉDIATEMENT VOTRE RENDEMENT

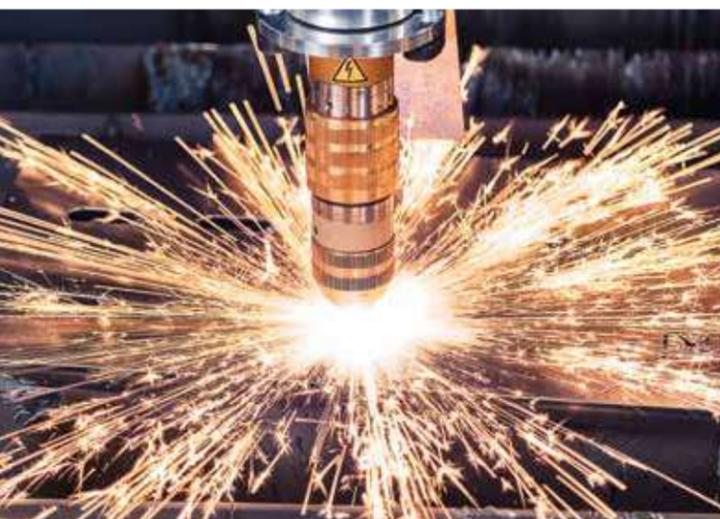
*« Nous avons des clients qui nous envoient des tôles imbriquées à copier provenant des différents logiciels d'imbrication qu'ils utilisent, et lorsque nous passons les mêmes pièces dans SigmaNEST, nous battons leur imbrication presque à chaque fois. C'est un excellent logiciel, facile à utiliser qui plus est. »*

JON BARRON, Directeur -  
I&M Machine & Fabrication





## Plasma haute définition



### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Qualité du trou de boulon avec BHQ™
- ▶ Tri de coupe optimisé pour moins de changements de gaz avec BHQ™
- ▶ Table d'entrée personnalisable
- ▶ Coupe en chaîne
- ▶ Coupe en pont
- ▶ Boucles d'angle de meilleure qualité
- ▶ Entrées automatiques

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Prolongez la durée de vie de vos consommables avec iPierce™
- ▶ Tableau de technologie en architecture ouverte
- ▶ Compatibilité totale avec les extensions pour machines telles que le perçage ou le marquage
- ▶ Chanfreinage
- ▶ Entrées spécialisées personnalisées

« La découpe plasma de qualité est un excellent ajout à notre atelier. Avec la simulation précise, les gabarits et les fixations pour les pièces aux formes irrégulières sont un jeu d'enfant. »

**SILAS CURFMAN**, FSI Fabrication - Fabricant d'équipement agricole

### EXPERTS EN DÉCOUPAGE PLASMA

SigmaNEST offre une technologie de découpe plasma inégalée. En plus de développer des caractéristiques totalement uniques pour les tables à plasma, l'intelligence artificielle de SigmaNEST évalue les paramètres de découpe en temps réel, ce qui permet d'améliorer automatiquement les temps de découpe, le rendement des consommables et la qualité des bords.

- ▶ Algorithmes de suppression et de réduction du perçage
- ▶ Réduction du temps de découpe
- ▶ Réduction de l'usure et de la détérioration de la tête : coûts de fonctionnement réduits
- ▶ Réduction du temps de nettoyage

### TOTALE LIBERTÉ DE PROGRAMMATION

Faites l'expérience de la facilité de programmation dans un environnement de chalumeaux mixte. Obtenez les meilleures pièces sur n'importe quelle machine, quelle que soit la configuration de l'alimentation et du contrôleur.

### BHQ : RECONSIDÉREZ LA QUALITÉ DES TROUS

SigmaNEST BHQ™ améliore les stratégies de découpe de qualité des trous afin, non seulement d'offrir un trou de boulon de qualité, mais aussi d'optimiser la conicité, la circularité et le temps de fonctionnement de la machine pendant le processus.

- ▶ Recherche automatique de l'entrée en fonction de la taille des trous et de l'épaisseur de la matière, du procédé et de la puissance.
- ▶ Paramètres personnalisables pour obtenir une qualité de bord adaptée à vos besoins

BHQ peut être utilisé dans des configurations matérielles mixtes. Vous pouvez atteindre la qualité dont vous avez besoin avec tout système plasma prenant en charge la haute définition, et n'avez peut-être pas besoin d'investir dans un nouveau système pour améliorer vos résultats de découpe.

### EXPERT EN CHANFREINAGE

SigmaNEST est le leader de la technologie de chanfreinage, quel que soit le processus de découpe. Du plasma sur acier doux au jet d'eau sur marbre, nous créons des chanfreins avec précision et rapidité.

Du design à la production, SigmaNEST rend le processus de chanfreinage intuitif et réalisable. Importez pratiquement n'importe quel format de fichier et SigmaNEST récupère les données de chanfreinage enregistrées dans le fichier. Comme vos pièces sont imbriquées, les bords chanfreinés sont pris en compte automatiquement et les imbrications sont optimisées autour des tolérances de découpe requises pour produire des bords chanfreinés précis.

Outre les transitions de chanfreinage automatisées, SigmaNEST présente des mises à jour visuelles pour permettre aux opérateurs de bien vérifier la qualité en temps réel.

En matière de chanfreinage, SigmaNEST offre une précision inégalée.

- ▶ Imbrication automatique pour les chanfreins
- ▶ Reconnaissance automatique du dégagement
- ▶ Importation des attributs de chanfreinage directement et précisément à partir de fichiers d'assemblage ou de pièces solides
- ▶ Une imbrication de qualité et une excellente programmation de chanfreinage dans une seule et même solution logicielle
- ▶ Meilleur contrôle du processus grâce à la simulation 3D des chanfreins
- ▶ Obtenez plus grâce au chanfreinage Swarf

Prise en charge des différentes configurations:

- ▶ Chanfreins en V, Y et K
- ▶ Angle de chanfreinage variable
- ▶ Post Processeur multi axes (X, Y, Z, I, J, K)
- ▶ Prise en charge du chanfreinage à 5 axes

### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Table tech intégrée
- ▶ Transition automatique
- ▶ Chanfreins personnalisables

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Communiquez les attributs de chanfreinage avec des balises string sur votre modèle CAO, avec texte-pour-chanfreinage
- ▶ Reconnaissance automatique de chanfreinage
- ▶ Imbrication avec bord chanfreiné
- ▶ Prenez le contrôle total de vos paramètres avec la technologie de sous-chanfreinage

## Chanfreinage



Les fonctionnalités de chanfreinage attribuées dans un modèle solide seront automatiquement reconnues et importées dans SigmaNEST.

### MACHINES DE CHANFREINAGE PRISES EN CHARGE

<b>Chanfreinage au jet d'eau</b>	Techni	Kinetic
AKS	WardJet	Koike
Calypso	<b>Chanfreinage au plasma</b>	Komatsu
ESAB	AKS	Lockformer
Flow	ALLtra	MachMotion
Hypertherm	BAW	Messer (MG)
Ingersoll Rand	C&G	MultiCAM
Jet Edge	Cutting Systems	Peddinghaus
KMT	Esab	Proarc
MachMotion	EZ Cut	Rhino
Maxiem	Farley	Sector
MultiCAM	Ficpe	Soitaab
Omax	Haco	Tanaka
Par	Hypertherm	Voortman
		Whitney

### SIGMANEST EN OFFRE PLUS

Programmation plus simple avec chanfreinage intégré à SigmaNEST

- ▶ Transitions de chanfreinage automatiques
- ▶ Marquez les configurations de chanfreinage qui ont fait leurs preuves afin d'accélérer la durée de configuration et d'obtenir une meilleure qualité de pièce.
- ▶ Traitement plus rapide du chanfreinage
- ▶ Suppression des applications de chanfreinage redondantes
- ▶ Reconnaissance et ajustement rapides aux nouvelles configurations de chanfreinage



## Combinée Poinçonnage



### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Trajectoire de l'outil CN manuelle et automatique
- ▶ Gestion et remplacement des outils
- ▶ Outillage de poinçonnage manuel et automatique
- ▶ Micro-jonctions automatiques
- ▶ Repositionnement automatique

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Capacités CAO 2D
- ▶ Prise en charge des trappes d'évacuation
- ▶ Poinçonnage pré-pièce
- ▶ Prise en charge du manipulateur de pièce

### PROGRAMMER DES MACHINES COMPLEXES

SigmaNEST offre une imbrication et une programmation automatique pour les machines disposant de fonctionnalités et de capacités personnalisées. Que vous ayez une machine combinée ou multi-processus, SigmaNEST peut la programmer. SigmaNEST offre une optimisation de l'imbrication multi-processus et génère automatiquement un code CN pour utiliser toutes les fonctionnalités de votre machine. Avec un équipement plus performant, vous exigez un logiciel qui l'est également. Que vous combiniez le poinçonnage avec le laser ou le plasma, SigmaNEST offre le bon mélange d'outils flexibles pour effectuer le travail simplement.

#### AVANTAGES

- ▶ Les avantages dont vous profitez avec SigmaNEST sur les techniques de poinçonnage, à plasma et laser sont amplifiés sur une machine combinée.
- ▶ Rendement optimal par tôle
- ▶ Gain de temps méthodes grâce à une programmation simplifiée et à une sortie machine plus efficace
- ▶ Gestion plus efficace des bons de travail et des outils
- ▶ Gain de temps grâce à la réduction des changements d'outils
- ▶ Reconnaissance automatique de la meilleure tôle du stock, incluant les chutes non-rectangulaires restantes
- ▶ Planification optimisée de l'atelier avec des estimations précises des coûts et du temps

#### MACHINES MULTI-PROCESSUS ET COMBINÉES PRISES EN CHARGE

Combinée Poinçonnage	Combinée Poinçonnage et Cisailage	Multi-processus
Amada	LVD Strippit	ACCU-ONE
Murata	Prima Power	Farley
Peddinghaus	Salvagnini	Ficpe
Trumpf		Kinetic
Whitney		Messer
		Murata
		Peddinghaus
		Voortman

# RENDEZ POSSIBLE LA COMPLEXITÉ

## Multi-processus



### FLEXIBILITÉ MAXIMALE

SigmaNEST est un leader dans le domaine des machines multi-processus. En plus de l'imbrication et de la génération de code CN pour programmer tous les processus machine disponibles, SigmaNEST optimise la trajectoire de l'outil afin de réduire considérablement les temps de découpe.

- ▶ Imbrication automatique pour les processus multiples
- ▶ Temps de découpe plus rapides
- ▶ Appliquez des fonctions CN SigmaNEST avancées pour la découpe multi-processus
- ▶ Tirez profit des capacités de votre machine

### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Perçage/taroudage
- ▶ Fraisage
- ▶ Chanfreinage
- ▶ Tri des outils
- ▶ Marquage
- ▶ Rainurage



*SigmaNEST procède automatiquement à l'imbrication pour la plupart des processus machine*

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Fraisage hélicoïdal
- ▶ Zones spécifiques aux processus
- ▶ Gestion de la durée de vie des outils
- ▶ Prise en charge du chanfreinage Swarf



« La simplicité d'utilisation de l'interface et la possibilité de programmer plusieurs machines avec le même logiciel en font un choix parfait pour notre établissement. »



## Détourage



### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Détourage avec gestion de la durée de vie des outils
- ▶ Profondeurs de poches variables
- ▶ Imbrication à rendement maximal
- ▶ Traitement basé sur l'imbrication pour la vitesse et l'automatisation
- ▶ Fraisage automatique compatible avec plusieurs broches et des blocs de fraisage

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Dégagement supplémentaire lors de la découpe de petites pièces
- ▶ Suffisamment intelligent pour découper correctement des matériaux complexes
- ▶ Automatisation de l'imbrication multi-têtes
- ▶ Importation de modèles 3D et automatisation de l'imbrication et de la trajectoire d'outil et commandes de lot personnalisables (voir page 12)
- ▶ Traitement automatique des pièces et plaques double faces

#### MACHINES PRISES EN CHARGE

Accu-Router	C.R. Onsrud	Northwood
Anderson	Haas	ROUTECH
ART	Heian	Shoda
AXYZ	Homag	ShopBot
Biesse	Komo	Techno, Inc.
Busellato	MultiCAM	Thermwood

### AUTOMATISEZ LA PROGRAMMATION DU DÉTOURAGE

SigmaNEST est un des leaders dans l'automatisation des toupies pour découper tout type de matériau. Que vous usinez de la fibre de carbone, du bois ou de l'aluminium, l'intelligence artificielle de SigmaNEST vous impressionnera. Non seulement pouvez-vous utiliser votre détoureuse avec plusieurs têtes de découpe, mais vous pouvez également programmer votre fraise. SigmaNEST offre des temps de découpe inégalés et imbriquera automatiquement les pièces selon la configuration spécifique de votre machine.

#### AVANTAGES

Idéal pour :

- ▶ Optimisation d'outil basée sur l'imbrication pour moins de changements d'outils
- ▶ Séquences de découpe intelligentes pour les tables à vide et à rouleaux
- ▶ Prise en charge complète des machines multibroches avec tables pivotantes pour un débit maximal

#### OPTIMISATION DE LA CN

- ▶ SigmaNEST détecte automatiquement les gains d'efficacité possibles dans la programmation CN.
- ▶ Avec une CN intelligente, SigmaNEST imbrique de manière à réduire l'usure des outils et les changements d'outils requis.
- ▶ La destruction automatique des points de soudure prolonge la durée de vie des outils et supprime la rupture des outils.
- ▶ SigmaNEST offre de meilleures qualités de pièce avec des stratégies de pelage et de micro jonction pour maintenir les pièces en place.

#### MATÉRIAUX

- ▶ Composite
- ▶ Aluminium
- ▶ Métal
- ▶ Bois
- ▶ Matériaux usinés (MDF, contreplaqué, etc.)

#### INDUSTRIES

- ▶ Meubles rembourrés
- ▶ Armoires sur mesure
- ▶ Bateaux
- ▶ Aérospatial
- ▶ Équipement récréatif (VR, etc.)

### TECHNOLOGIE DE DÉCOUPE AU COUPEAU

Le module SigmaNEST de Découpe au Coupeau offre une imbrication avancée et une solution de programmation CN pour optimiser la technologie de découpe CNC via une imbrication précise et rigoureuse, une meilleure qualité de pièce et un contrôle significatif des fonctions standard de découpe au coupeau. La longue liste de fonctionnalités de notre logiciel d'imbrication transformera vos opérations de découpe au coupeau.

- ▶ Identification des plis : pose d'étiquettes, fixation de supports et systèmes de marquage indexables
- ▶ Gestion de la structure de la pièce et de la fibre du pli
- ▶ Fonctionnalité de repositionnement pour une automatisation complète et un fonctionnement sans surveillance
- ▶ Fonctionnalités de sauts et de coupes arrière
- ▶ Meilleure utilisation des matériaux et efficacité du processus lorsque combiné avec l'imbrication composite SigmaNEST

#### MATÉRIAUX USINÉS

SigmaNEST comprend les complications liées au travail avec des matériaux qui ont été conçus pour être robustes. Nous vous aidons à tirer le meilleur de votre machine et de vos matériaux en prenant automatiquement en compte l'usure des outils.

#### OUTILS DE DÉCOUPE

- ▶ Coupeau à chanfrein
- ▶ Coupeau droit
- ▶ Roue plisseuse
- ▶ Coupeau « coupe-pizza »
- ▶ Coupeau oscillant

#### MACHINES PRISES EN CHARGE

- AXYZ
- Eastman
- Gerber
- Lectra
- MultiCAM
- Zund

## Couteau



### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ CN de matériaux composites avec paramètres uniques
- ▶ Imbrication à rendement maximal
- ▶ Imbrication pour coupe commune
- ▶ Production de coupes plus propres et de coins plus précis en réglant les valeurs de compensation pour chaque lame

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

- ▶ Correspondance du patron
- ▶ Suivi des chutes et imbrication
- ▶ Prise en charge de la plupart des formats de fichiers CAO pour l'importation que toute autre solution d'imbrication
- ▶ Optimisation de la hauteur d'empilement pour l'imbrication multi-couches

#### MATÉRIAUX

- ▶ Mousse
- ▶ Isolant
- ▶ Tissu
- ▶ Matériaux en fibre de verre



TEMPS DE CYCLE  
**20% PLUS RAPIDE**  
CHEZ MADISON COMPONENTS

« Les mises à jour pour un changement de pièce prenaient 3 heures, maintenant elles prennent 5 minutes ou moins. Et avec 10 machines qui fonctionnent 20 % de temps en plus, avoir ce logiciel est comme avoir une machine et demie de plus. »



### FONCTIONNALITÉS BASIQUES POUR TUBE

- ▶ Imbrication automatique pour les assemblages
- ▶ Capacité de séparer et d'imbriquer automatiquement des fichiers d'assemblages contenant de nombreux types, formes et matériaux de tube différents
- ▶ Détection automatique des caractéristiques usinables
- ▶ Génération automatique des trajectoires d'outils et du code CN
- ▶ Suppression de fonction pour la découpe
- ▶ Compatible avec les tubes rectangulaires, ronds et de forme libre

### FONCTIONNALITÉS AVANCÉES POUR TUBE

- ▶ Génération de code CN pour les machines de découpe de tubes sans exportation des assemblages ou des pièces hors de SOLIDWORKS
- ▶ Regroupement automatique de sections multi-tâches pour l'imbrication

#### MACHINES PRISES EN CHARGE

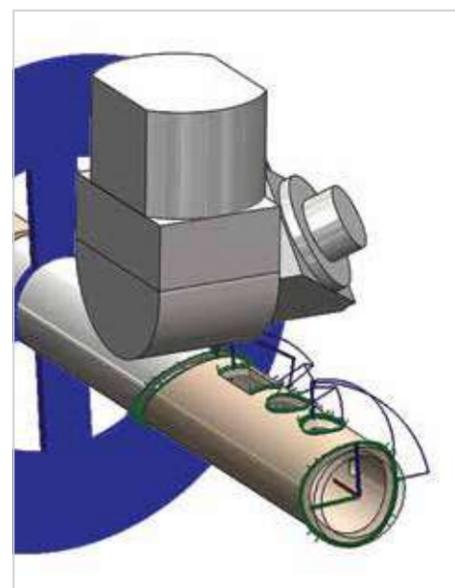
Altmar	EazyTUBE
Alltra	HK
Amada	Mazak
Balliu Laser	Mitsubishi Laser
BLM	MultiCAM
Bystronic	Soitabb
Custom Laser	Trumpf
Custom Router	

### PROGRAMMATION POLYVALENTE POUR LA DÉCOUPE DE TUBES

SigmaTUBE est une solution complète de découpe de tubes pour les machines de découpe de tubes à 4, 5 et 6 axes qui traitent et programment automatiquement des assemblages entiers. SigmaTUBE est un complément totalement intégré à SOLIDWORKS, qui est capable de programmer toutes les tailles et formes de tubes.

SigmaTUBE est le logiciel le plus rapide du marché pour la fabrication de tubes sur la base d'un assemblage complet. SigmaTUBE est capable de programmer simultanément des fichiers d'assemblages entiers de différentes tailles et formes. SigmaTUBE est également le seul logiciel de fabrication de tubes pleinement intégré à SOLIDWORKS. C'est ainsi la solution d'imbrication CAO à FAO la plus authentique pour la création de tubes.

Notre système de traitement de l'assemblage peut uniquement choisir les pièces de tubes pour l'imbrication et peut traiter l'intégralité du fichier d'assemblage des pièces rectangulaires, rondes, à angle, à canal et à profilé en I en un seul processus. La fonctionnalité SigmaNEST Tâche Auto permet de séparer ces différents profilés et matériaux en cliquant sur un seul bouton et notre algorithme d'imbrication assure la meilleure utilisation possible du stock de tubes.



### SIGMANEST 3D

SigmaNEST 3D est un système FAO à 5 axes avec reconnaissance automatique des caractéristiques et génération automatique de la trajectoire de l'outil pour les machines de découpe laser à 5 axes, à jet d'eau et au plasma. Le système est totalement intégré dans SOLIDWORKS. La pièce, modélisée avec fixation dans un assemblage, permet la simulation et la détection de collision en contexte.

- ▶ Interface utilisateur SOLIDWORKS
- ▶ Génération de la trajectoire de l'outil en un seul clic
- ▶ Esquisse Trim Line 3D : présentation d'un modèle de trajectoire d'outil
- ▶ Conception automatisée de fixations
- ▶ Simulation 3D en temps réel
- ▶ Outils de modification rapide de la trajectoire
- ▶ Contrôle des collisions
- ▶ Génération de rapports d'atelier

L'avantage principal de la 3D pour nos clients est l'intégration homogène avec SOLIDWORKS :

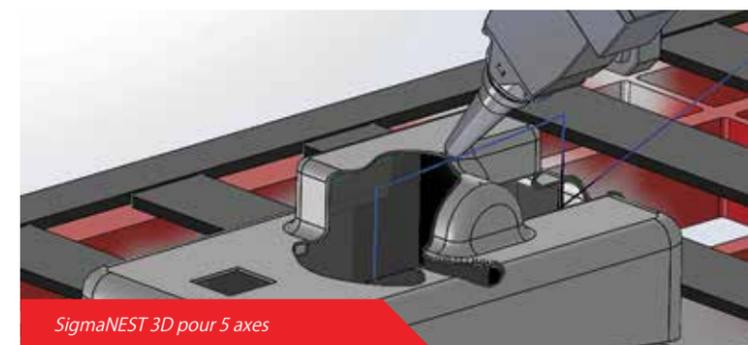
### SIGMADSTV

#### EXPORTATION DSTV

L'outil d'exportation DSTV est un complément de SOLIDWORKS. L'utilisateur peut importer des fichiers dans SOLIDWORKS et exporter ces fichiers au format DSTV. Le complément requiert une version fonctionnelle de SOLIDWORKS 2015 ou une version ultérieure, ainsi que le module MX2300 sur une licence SigmaTEK SIM.

#### TRAITEMENT PAR LOTS

Créez le fichier séquentiel à l'aide de notre créateur personnalisé de lots en naviguant vers le dossier contenant toutes les pièces SOLIDWORKS qui requièrent une conversion. Le lot va traiter les pièces, exporter les fichiers DSTV et rapporter toute erreur qui se produit lors du traitement.



SigmaNEST 3D pour 5 axes

- ▶ Conçue pour la CN au sein de l'environnement SOLIDWORKS®
- ▶ Permet des itérations faciles entre la conception et la CN
- ▶ Flux de travail intuitif et interface facile à utiliser
- ▶ Associativité totale entre la géométrie et la trajectoire de l'outil
- ▶ Portabilité des données de la trajectoire de l'outil avec le modèle CAO
- ▶ Options puissantes pour personnaliser la trajectoire de l'outil

#### PARAMÈTRES DE PIÈCES SUR MESURE

Les utilisateurs ont la possibilité de saisir des paramètres personnalisés et des informations concernant DSTV. L'exportation DSTV détecte automatiquement avec quel type de profilé vous travaillez et exporte la géométrie nécessaire.

#### RECONNAISSANCE D'OUTIL AUTOMATIQUE

L'exportation DSTV détecte automatiquement les trous et permet à l'utilisateur de personnaliser les attributs de perçage et de taraudage des pièces. Par exemple, si le client reçoit un fichier avec des attributs de perçage ou de taraudage, mais n'a pas le bon outil, l'utilisateur peut remplacer l'outil manquant par un autre sans avoir à changer la géométrie de la pièce dans SOLIDWORKS.

« Nous avons envisagé d'utiliser trois autres produits, mais SigmaTUBE nous donnait la plus grande polyvalence pour passer directement de notre modèle aux programmes CN sur la machine. »



Faites fonctionner votre chargeur/déchargeur de tôles LiftMaster via SigmaNEST

#### FONCTIONNALITÉS DE BASE

- ▶ Empilement et déchargement des tôles sur les étagères pour une gestion optimale du flux de travail
- ▶ Moins de main-d'œuvre nécessaire grâce aux capacités de stockage de SigmaNEST

#### FONCTIONNALITÉS AVANÇÉES

- ▶ Conçu spécifiquement pour la machine LiftMaster de TRUMPF
- ▶ Optimise la productivité en fournissant un flot continu de matière pendant que les tôles sont chargées, coupées et déchargées

#### SYSTÈMES DE STOCKAGE LIFTMASTER

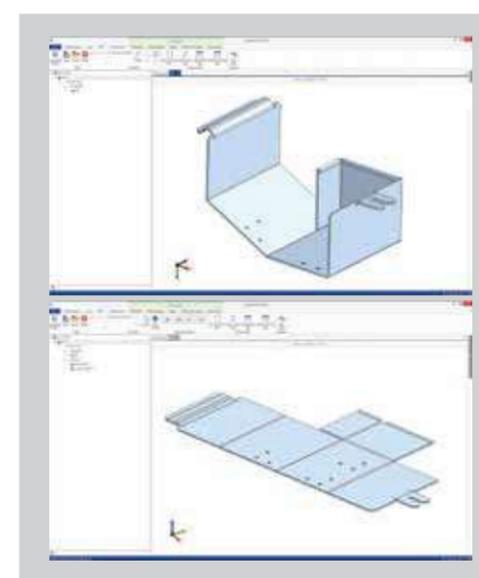
SigmaNEST fait fonctionner le LiftMaster de Trumpf comme une machine qui charge et décharge automatiquement les machines de découpe laser. À l'aide de ventouses, le LiftMaster transfère de manière intégrée les tôles vers et hors de la machine pour une organisation facile au sein de l'atelier et, plus tard, pour le stockage. Le LiftMaster permet d'utiliser l'espace de manière optimale pour garder votre zone de production libre et prête pour le travail.

Conçu spécifiquement pour les machines LiftMaster de Trumpf, le système SigmaNEST for Storage vous permet d'optimiser l'efficacité en automatisant la gestion des matières.

#### MACHINES LIFTMASTER PRISES EN CHARGE

LiftMaster Compact  
LiftMaster Store  
LiftMaster Linear Basic  
LiftMaster Linear  
LoadMaster  
LiftMaster  
LiftMaster Sort  
LiftMaster Store Linear  
SortMaster  
LiftMaster Compact  
LiftMaster Shuttle

# OBTENEZ UNE MEILLEURE INTÉGRATION



Le nouveau module de dépliage  
SigmaNEST X1

#### MODULE DE DÉPLIAGE

Le module de dépliage SigmaNEST SX prend en charge les fichiers STEP, permettant aux utilisateurs de déplier leurs pièces 3D de deux manières différentes :

- ▶ Interactive : affiche une représentation visuelle du dépliage de la pièce 3D
- ▶ Non interactive : déplie le fichier STEP en arrière-plan sans représentation visuelle du processus

Les utilisateurs peuvent rapidement déplier toutes les pièces 3D en sélectionnant l'option « Tout déplier » dans l'interface. Une fois que leurs pièces sont dépliées, les utilisateurs peuvent directement exporter leur déplié pour imbrication dans SigmaNEST. Après avoir terminé le processus de dépliage 3D, les utilisateurs peuvent exporter le déplié sous forme de fichier STEP ou DXF séparé. Le module de dépliage est extrêmement utile pour les utilisateurs qui découpent fréquemment des pièces 3D et qui doivent générer des dépliés pour qu'ils soient compatibles avec la découpe 2D.

#### FONCTIONNALITÉS AVANÇÉES DU MODULE DE DÉPLIAGE

- ▶ Automatisation intelligente et simpliste pour chaque partie de votre atelier
- ▶ Programmation centralisée pour toutes les opérations de fabrication
- ▶ Personnalisez vos programmes dans SigmaNEST SX et prenez le contrôle total de votre/vos machine(s)
- ▶ Créez des formes 3D dans SigmaNEST SX et dépliez-les

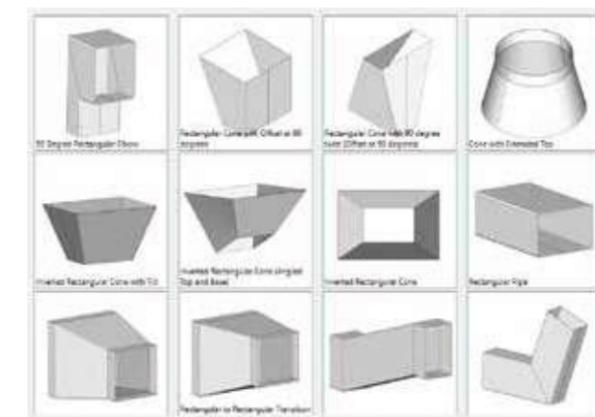
#### SIGMANEST DEVELOP

SigmaNEST SX Develop est un programme convivial pour créer des dépliés pour les transitions, les trémies, les coudes et d'autres raccords soudés. Le logiciel permet une construction facile et rapide de modèles tridimensionnels, à partir desquels des dépliés sont générés sur simple pression d'un bouton. Develop peut importer la géométrie du modèle conceptuel à partir d'autres applications CAO.

Il fournit également une bibliothèque de formes standard que vous pouvez modifier. La possibilité de sélectionner des modèles uniques dans la bibliothèque de formes standard vous offre une performance maximum en un temps minimum.

#### FONCTIONNALITÉ CVC DE SIGMANEST

- ▶ Bibliothèque extensible de formes organisée par catégories
- ▶ Aperçu en temps réel de la forme lorsque vous modifiez ses paramètres
- ▶ Le dépliage spécifique du matériau basé sur des facteurs k génère des dépliés plus précis
- ▶ Mise en place et gestion automatique et manuelle des lignes de couture



#### FONCTIONNALITÉS AVANÇÉES DE DEVELOP

- ▶ Lignes de pliage personnalisables
- ▶ Diverses possibilités d'exportation 2D et 3D pour plus de compatibilité avec d'autres produits, comme SigmaNEST
- ▶ Traitement par lots automatisé pour la création de formes

# FACTORY

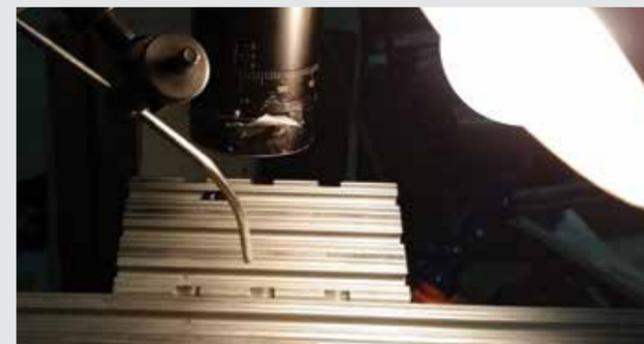
## Fabriqués avec SigmaNEST



*Carroll Racing construit des voitures surdimensionnées et surpuissantes indestructibles (« monster car ») avec SigmaTUBE.*



*Terex fabrique des chariots élévateurs à fourche robustes conçus pour des conditions de travail extrêmes.*



*Microgroup crée des endoprothèses cardiaques en utilisant SigmaTUBE pour laser.*



*Canam Group a fabriqué les stades Yankee Stadium et Gillette Stadium.*



*Sea Ray Boats fabrique des bateaux à moteur et des yachts avec SigmaNEST pour détournement.*



*Spudnik fabrique des machines qui peuvent récolter de grandes quantités toute l'année.*



*La NASA utilise SigmaNEST pour construire des vaisseaux spatiaux... quand on parle de tolérances « étroites »...*



*Bombardier Sifang Transportation utilise SigmaNEST pour fabriquer des trains à grande vitesse.*

# PASSEZ AU NIVEAU SUPÉRIEUR

**Les utilisateurs de SigmaNEST  
font partie des entreprises les  
plus attrayantes du monde.**

*Pouvez-vous encore vous permettre de continuer à utiliser  
un logiciel qui ne fonctionne tout simplement pas ?*

« Les fonctions automatisées de SigmaNEST s'améliorent à chaque version. Je suis impressionné par l'amélioration de la puissance d'imbrication et de séquençage automatique et je tenais à vous dire de continuer ce bon travail ! »

 KEVIN STOUT - Caid Industries

## SIGMANEST PEUT ÉVOLUER EN MÊME TEMPS QUE VOTRE ENTREPRISE.

SigmaTEK s'engage à ajouter des fonctionnalités et à améliorer continuellement ses produits. Mettre SigmaNEST à niveau à la dernière version offre de nombreux avantages à votre entreprise. Au fur et à mesure que nous améliorons nos solutions, certaines de nos améliorations et optimisations nécessitent que vous modifiiez votre flux de travail et/ou postprocesseur.

Afin de vous permettre de profiter des avantages de la dernière version du logiciel tout en réduisant le risque d'interruption de votre flux de travail et de vos processus, nous avons développé trois services de mise à niveau SigmaNEST en plus de notre abonnement.

### L'importance du ROI

SigmaNEST va générer un retour sur investissement dans cinq domaines principaux :



#### MATIERE

Gaspillez moins de matière grâce à un rendement maximal plus élevé. Les clients économisent en moyenne 4% sur la matière lorsqu'ils passent à SigmaNEST.



#### MOUVEMENT

Découpez plus vite et plus efficacement pour augmenter la capacité de votre atelier. Profitez d'un temps de découpe jusqu'à 20% plus rapide.



#### RESSOURCES HUMAINES

Réduisez le temps perdu dans votre atelier en donnant à votre équipe les moyens dont elle a besoin avec un logiciel rapide et davantage d'automatisation. La programmation est jusqu'à 5 fois plus rapide en moyenne.



#### GESTION

Intégrez des données de toutes les zones de votre opération pour en tirer des leçons et travailler plus efficacement.



#### MACHINES

Faites fonctionner vos machines à partir d'un seul logiciel pour plus de confort et de flexibilité dans votre processus. Vous libérez ainsi davantage de capacité pour un rendement supérieur par machine.

## ATTEIGNEZ L'EXCEPTIONNEL

### Recevez des mises à jour automatiques et une assistance illimitée

Le logiciel SigmaNEST est primordial pour exécuter votre travail. Nous mettons constamment à jour SigmaNEST pour qu'il fonctionne avec les dernières technologies des machines et avec vos autres applications logicielles afin qu'il fonctionne de façon optimale. Avec un abonnement annuel, vous avez accès aux dernières mises à jour de SigmaNEST et restez compatible avec les dernières versions de Windows, du logiciel de CAO et des autres applications que vous utilisez quotidiennement. En tant que membre de la base d'abonnés à SigmaTEK, vous recevez beaucoup d'avantages.

#### NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS

- ▶ Accès exclusif à la Base de Connaissances des utilisateurs de SigmaNEST
- ▶ Assistance technique par téléphone et e-mail
- ▶ Assistance technique en temps réel sur le web
- ▶ Horaires d'assistance prolongés afin de vous aider quand vous en avez besoin

#### POURQUOI METTRE À JOUR VOTRE LOGICIEL ?

- ▶ Profitez des dernières technologies de fabrication concernant l'équipement que vous possédez déjà. Vous pourriez ne pas avoir besoin d'une nouvelle machine !
- ▶ Accédez aux fonctionnalités avancées de SigmaNEST et constatez une amélioration supplémentaire dans votre efficacité.
- ▶ Si vous ne mettez pas à jour SigmaNEST, le logiciel pourrait ne pas fonctionner adéquatement avec les nouvelles versions de Windows, du logiciel de CAO et d'autres systèmes internes qui se mettent à jour automatiquement.

#### METTEZ VOUS-MÊME VOTRE LOGICIEL À JOUR, FACILEMENT

- ▶ Obtenez la dernière version de SigmaNEST.
- ▶ Le bouton de mise à jour en temps réel vous permet de mettre à jour facilement.
- ▶ Mettez à jour le logiciel lorsque le moment est pratique pour vous.
- ▶ La Base de Connaissances des utilisateurs de SigmaNEST présente les bonnes pratiques et des ressources de l'assistance technique.



# SigmaNEST 365™



## Produits SigmaTEK disponible dans le Cloud

Utiliser SigmaNEST depuis n'importe quelle plate-forme!

SigmaNEST 365 est un puissant moyen pour les entreprises de fournir le logiciel de CAO/FAO le plus performant au monde à qui en a besoin, quand elles en ont besoin. Avec la flexibilité des licences logicielles, SN365 apporte des capacités multiplateformes aux professionnels de l'informatique supportant plusieurs équipes, au bureau ou sur le terrain. Qu'il s'agisse de programmer au bureau sur un poste de travail ou de vérifier une commande client depuis votre tablette via le cloud, SN365 offre la flexibilité nécessaire pour rester compétitif dans l'environnement de fabrication rapide d'aujourd'hui.

- ▶ Déploiement centralisé cloud/serveur
- ▶ Mises à jour du serveur avec la dernière version disponible
- ▶ Fonctionne sur les anciens systèmes d'exploitation
- ▶ Flexibilité pour ajouter ou supprimer des licences au fur et à mesure que les besoins changent
- ▶ Coût des licences à faible impact pour les produits et les modules SigmaNEST individuels
- ▶ Prise en charge Microsoft Azure conforme au gouvernement pour les applications DoD

### Avantages

- ▶ Véritable logiciel en mode Service: toujours à jour
- ▶ Ajuster votre flux de travail à l'extérieur du bureau
- ▶ Accès en temps réel aux fichiers réseau via le cloud
- ▶ Pas besoin de matériel supplémentaire pour obtenir une licence
- ▶ L'interface graphique dynamique redessinée tire pleinement parti de l'interaction tactile avec SigmaNEST
- ▶ Support et formation inclus dans la tarification simplifiée

### Bénéfices

- ▶ Aucune exigence d'installation
- ▶ Grande puissance du cloud sur des postes de travail simples et peu coûteux
- ▶ Obtenez une puissance niveau serveur sur n'importe quel ordinateur
- ▶ Éliminer la nécessité de mettre à jour SigmaNEST sur chaque poste utilisateur.
- ▶ SigmaNEST 365 assure une reprise après sinistre complète avec des données toujours sécurisées dans le cloud.
- ▶ Modèle de paiement mensuel de l'abonnement
- ▶ Déploiement centralisé cloud/serveur
- ▶ Mises à jour du serveur avec la dernière version disponible
- ▶ Fonctionne sur les anciens systèmes d'exploitation
- ▶ Flexibilité pour ajouter ou supprimer des licences au fur et à mesure que les besoins changent
- ▶ Coût des licences à faible impact pour les produits et les modules SigmaNEST individuels
- ▶ Prise en charge Microsoft Azure conforme au gouvernement pour les applications DoD

### SOLUTION ENTIÈREMENT PERSONNALISABLE

Nous aidons les professionnels de la tôlerie à optimiser l'utilisation de leurs matières, machines, et ressources humaines tout en fournissant de la visibilité et du contrôle.

Pour plus d'informations concernant la personnalisation de votre solution, appelez le +33 (0)1.64.45.65.09

Qualité, efficacité et contrôle.

LÉGENDE	
Module inclus	☑
Module optionnel	☒

### ENSEMBLES SIGMANEST

	AutoNEST	True Shape	Techno	Maximizer	PowerPack
<b>MODULES GÉOMÉTRIQUES</b>					
Importation CAO des formats DXF, DWG, IGES, DSTV	☑	☑	☑	☑	☑
Ensemble CAO 2D	☑	☑	☑	☑	☑
Bibliothèque des formes standard	☑	☑	☑	☑	☑
Filtre lissant	☑	☑	☑	☑	☑
Vectorisation et importation des images	☑	☑	☑	☑	☑
Base de données des pièces	☑	☑	☑	☑	☑
<b>MODULES D'IMBRICATION</b>					
Imbrication rectangulaire	☑	☑	☑	☑	☑
Imbrication pièce par pièce	☑	☑	☑	☑	☑
Imbrication de cisailage	☑	☑	☑	☑	☑
Imbrication True Shape	☑	☑	☑	☑	☑
True Shape HD	☑	☑	☑	☑	☑
Imbrication avancée	☑	☑	☑	☑	☑
SuperNEST HD	☑	☑	☑	☑	☑
Imbrication continue	☑	☑	☑	☑	☑
Module de dépliage SigmaNEST SX	☑	☑	☑	☑	☑
Module Develop SigmaNEST SX	☑	☑	☑	☑	☑
<b>MODULES DE TRAJECTOIRE DE L'OUTIL</b>					
Profil AutoNC	☑	☑	☑	☑	☑
Module de profilage CN avancé	☑	☑	☑	☑	☑
Coupe commune	☑	☑	☑	☑	☑
CurvyRapids™	☑	☑	☑	☑	☑
TurboDestruct™	☑	☑	☑	☑	☑
iPierce	☑	☑	☑	☑	☑
Module de découpe au couteau	☑	☑	☑	☑	☑
Module de détournage	☑	☑	☑	☑	☑
Module avancé de détournage	☑	☑	☑	☑	☑
Module de perçage	☑	☑	☑	☑	☑
Jet d'eau Module de découpe	☑	☑	☑	☑	☑
Programmation du chanfreinage	☑	☑	☑	☑	☑
Module Machine Combinée Poinçonnage	☑	☑	☑	☑	☑
Module Cisaille à angle droit	☑	☑	☑	☑	☑
Refendage commun	☑	☑	☑	☑	☑
Poinçonnage AutoDynamic	☑	☑	☑	☑	☑
BHQ	☑	☑	☑	☑	☑
<b>MODULES DE PRODUCTIVITÉ</b>					
Module de suivi et de planification des tâches	☑	☑	☑	☑	☑
Module de gestion du stock matière	☑	☑	☑	☑	☑
Module d'estimation et de devis	☑	☑	☑	☑	☑
Conseiller en gestion de la chaîne d'approvisionnement	☑	☑	☑	☑	☑
<b>MODULES D'INTÉGRATION</b>					
Interface MRP en temps réel SimTrans	☑	☑	☑	☑	☑
Interface PDM Entreprise SOLIDWORKS SimTrans	☑	☑	☑	☑	☑
Interface PDM Teamcenter SimTrans	☑	☑	☑	☑	☑
Interface PDMLink Windchill SimTrans	☑	☑	☑	☑	☑
<b>MODULES D'AUTOMATISATION</b>					
Kit de développement de l'automatisation SIGMANEST	☑	☑	☑	☑	☑
Module API SigmaNEST	☑	☑	☑	☑	☑
Module de lot avancé SigmaNEST	☑	☑	☑	☑	☑
Module de programmation de chargement/déchargement	☑	☑	☑	☑	☑
Interface de contrôle de ligne FMS SigmaNEST	☑	☑	☑	☑	☑
Système de commande de ligne FMS Sim Genie SigmaNEST	☑	☑	☑	☑	☑
<b>MODULES D'INTERFACE CAO</b>					
Interface SOLIDWORKS	☑	☑	☑	☑	☑
Interface Autodesk Inventor	☑	☑	☑	☑	☑
Interface Solid Edge Siemens	☑	☑	☑	☑	☑
Interface NX PLM Siemens	☑	☑	☑	☑	☑
Interface CATIA	☑	☑	☑	☑	☑
Interface Creo	☑	☑	☑	☑	☑
Interface SpaceClaim	☑	☑	☑	☑	☑
Interface Onshape	☑	☑	☑	☑	☑
Interface PDMLink Windchill	☑	☑	☑	☑	☑



*Nest with the Best®*