

# Groupe NUM



[www.num.com](http://www.num.com)

**NUM**   
CNC HighEnd Applications

# Groupe NUM & Histoire

## Plus de 50 ans d'expérience dans l'automatisation des machines CNC

- 02 Quelques mots de notre Président et de notre PDG
- 03 Histoire
- 04 Solutions NUM
- 06 Gestion de projet
- 07 Ingénierie
- 08 Produits
- 10 Service NUM
- 11 NUM dans le monde entier



### Quelques mots de notre Président et de notre Président Directeur Général

Plus de 10 ans avant que les commandes CNC ou CN ne bénéficient d'un large accueil par les utilisateurs, NUM développait, déjà en 1961, la première commande CNC. Lors de son lancement en 1964, NUM était l'un des précurseurs CNC dans le monde. Depuis, nous avons toujours maintenu notre position de leader technologique dans cette branche et nous sommes décidés à poursuivre son développement.

Notre stratégie consiste à aider nos clients actuels et futurs à construire la meilleure machine, de façon à développer leur avantage concurrentiel.

Comme l'indique notre logo, nous nous revendiquons comme une société d'applications CNC haut de gamme et concentrons nos activités sur des marchés de niche sélectionnés auxquels nous pouvons apporter une valeur ajoutée incontestable. Notre long succès au fil des années confirme parfaitement ce constat. NUM est connu depuis des décennies comme un fournisseur fiable de solutions éprouvées sur le segment des machines standard. Nous continuerons d'utiliser la flexibilité et l'ouverture de nos systèmes afin d'offrir également aux clients un avantage sur ce segment, et nous poursuivrons nos investissements en R&D pour garantir que nos caractéristiques et fonctions standards répondent aux exigences de ce marché, aujourd'hui comme demain.

En tant qu'entreprise internationale dont le siège se trouve en Suisse, nous disposons de nombreux points de vente, d'application et de service dans

le monde entier (voir au verso de la présente documentation). C'est cette proximité géographique qui, associée à la flexibilité et l'ouverture de nos produits, permet d'offrir localement à nos clients constructeurs tous les services d'ingénierie dont ils peuvent avoir besoin. Les services centraux de recherche et développement situés en Suisse, en France et en Italie, peuvent intervenir en support auprès des équipes locales.

Le site de production de nos systèmes CNC est situé en Italie. Dans le cadre d'une stratégie clairement définie, nous gardons le contrôle du développement et de la fabrication des produits de base d'un système CNC, y compris les variateurs et les moteurs, afin de conserver constamment la possibilité d'optimiser la performance et la flexibilité globales de nos systèmes CNC. Au-delà de notre offre catalogue, avec l'appui des services d'ingénierie de NUM, nous sommes également en mesure de proposer des produits tiers, pour la réalisation de vos solutions uniques. Cela se fait en étroite collaboration avec nos partenaires, ce qui fait de NUM un fournisseur de solutions CNC haut de gamme capable d'offrir l'ensemble du matériel nécessaire à l'automatisation d'une machine complexe. Le succès de nos partenaires et de nos clients est notre indicateur de succès et la justification directe de notre position sur le marché.

Notre devise :

**Les solutions CNC de NUM procurent aux constructeurs de machines un avantage concurrentiel.**

### Histoire

Les coûts de production totaux représentent pour nos clients OEM et nos clients finaux un défi croissant. Notre priorité est donc de leur fournir non seulement des produits d'une qualité et d'une fiabilité à toute épreuve, mais également un service après-vente efficace et réactif dans le monde entier.

La société NUM connaît actuellement une évolution très positive et jouit d'une position financière solide. Nous nous spécialisons dans le marché CNC et continuerons d'investir dans la technologie, la production, le support et le service dans une perspective à long terme afin de rester un partenaire attractif pour nos clients actuels et futurs.

| Président Directeur Général | Président   |
|-----------------------------|-------------|
| Peter von Rüti              | Peter Huber |



Président Directeur Général : Peter von Rüti,  
Président : Peter Huber

Présentation courte de l'historique de NUM en 50 ans. Trois entreprises sont à l'origine de NUM AG :

- 1957 Fondation de **Güttinger AG**, Suisse, développeur de systèmes électroniques.
- 1967 Fondation de **Servomac**, Italie, développeur de moteurs et de variateurs.
- 1978 Fondation de **NUM SA**, France (une filiale de Télémécanique), développeur de systèmes CNC.
- 1981 NUM SA acquiert Güttinger AG. Changement de nom de l'entreprise Suisse : NUM Güttinger AG. Dans les années suivantes, plusieurs filiales voient le jour : en Italie, aux États-Unis, en Angleterre et en Espagne.
- 1988 Télémécanique, maison-mère de NUM SA, est intégrée au groupe Schneider Electric. Concentrée sur le domaine de l'automatisation des machines de haute technologie, NUM avait une position particulière au sein de ce groupe.
- 1990 NUM SA rachète Servomac.
- 2006 NUM et l'ensemble de ses filiales sont reprises le 1er février par la direction de l'antenne Suisse et un investisseur et regroupées sous la bannière NUM. En même temps, le siège est transféré de Paris à Teufen.
- 2008 Intégration de NUM Taiwan.
- 2013 Construction du nouveau centre logistique sur le site du siège central à Teufen. Grâce aux cellules solaires de la nouvelle construction, les 2/3 des besoins en énergie du site de Teufen sont couverts.
- 2016 NUM fête ses 10 ans d'autonomie en tant que Groupe NUM et voit ainsi l'avenir avec confiance.
- 2018 Fondation de la filiale de Shanghai.

# Solutions NUM

## Intelligence et créativité

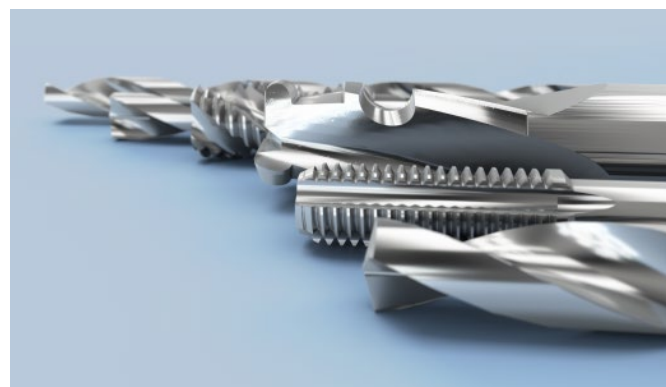
**Les meilleures solutions dans le domaine de l'automatisation des machines ont quelque chose en commun : elles sont toujours le résultat de performances supérieures à la moyenne, d'une technologie de pointe et d'un haut degré de créativité !**

Et c'est exactement ainsi que NUM s'est forgé une excellente réputation dans l'industrie de la machine-outil. Nous développons les solutions d'automatisation CNC les plus sophistiquées et sur mesure, qui garantissent une valeur ajoutée maximale tant pour le fabricant de machines que pour l'utilisateur.

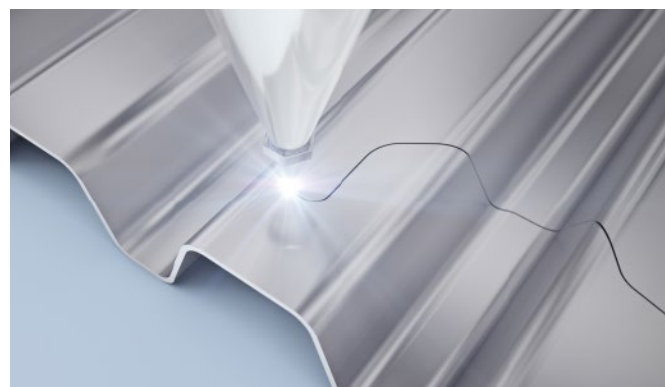
Notre spécificité en tant que spécialistes CNC confirmés commence là où elle se termine pour beaucoup de nos concurrents : avec une compétence prononcée en terme d'applications dans le domaine des machines de production commandées par CNC.

Notre expertise interdisciplinaire, qui s'est développée au fil des décennies, se reflète dans toutes nos solutions. En tant que client, utilisateur et partenaire, vous en bénéficiez directement.

Nous avons développé de multiples solutions, pour de nombreux clients et dans des secteurs d'activité très différents. L'expérience acquise pendant toutes ces années permet à nos ingénieurs de proposer à nos clients des solutions à la fois pragmatiques et innovantes, permettant quasi systématiquement d'accroître leur productivité.



**NUMROTO** – Des années d'expertise dans l'affûtage d'outils de haute précision



**NUMcut** – Une technologie efficace pour les machines de découpe de haute technicité



**NUMspecial** – Des solutions créatives et pratiques pour vos applications spécifiques



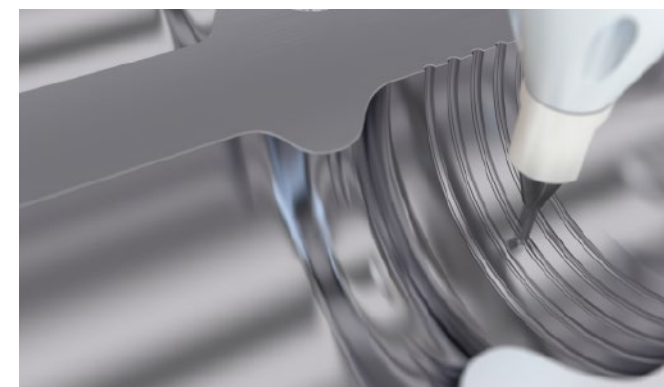
**NUMgear** – Des solutions intelligentes dans le domaine des engrenages en rééquipement comme pour les machines neuves



**NUMtransfer** – Une solution économique et polyvalente pour les machines transfert et toute taille de série



**NUMmill** – Une solution souple et complète de programmation et visualisation 3D dans le domaine du fraisage



**NUMhsc** – Une excellente qualité aux vitesses les plus élevées sur les machines 5 axes et plus



**NUMwood** – Une longue tradition de solutions de haute technicité pour l'usinage du bois



**NUMgrind** – Programmation et visualisation de cycles de rectification et de diamantage au pied de la machine



**NUMretrofit** – Une durée d'exploitation de vos machines prolongée de plusieurs années

# Gestion de Projet

Travailler avec vous pour trouver la meilleure solution possible pour votre projet

# Ingénierie

Société d'ingénierie CNC maîtrisant ses propres produits

## Gestion de Projet

NUM vous accompagne jusqu'au bout de votre projet. L'objectif de notre coopération est toujours le même : vous aider à créer la meilleure solution possible pour vous mêmes et vos clients.

### Participation active aux projets ProDesign Conseils et support pour l'optimisation d'applications

Ce modèle de partenariat est idéal pour les entreprises qui possèdent leurs propres équipes de développement et leurs spécialistes. Dans ces conditions, et en tant que partenaire externe, nous apportons tout notre savoir-faire à vos équipes en assurant une mission de conseil.

### Projets en coopération CoDesign Mutualiser les compétences pour de meilleurs résultats

Votre équipe de développement s'associe à notre équipe de spécialistes. Nous réalisons ensemble l'automatisation de votre machine dans des limites de responsabilité clairement établies. Cette forme de collaboration s'est révélée très efficace dans de nombreux projets et permet de les mettre en œuvre dans des délais réduits.

### Solutions globales AllDesign Déléguer la responsabilité - vérifier les résultats

Nous prenons en charge, en tant que prestataire, la direction globale du projet et assumons pleinement la responsabilité de maître d'œuvre jusqu'à son achèvement. Cette responsabilité prend effet dès l'établissement du cahier des charges et englobe le développement et le paramétrage jusqu'au support et à la maintenance.

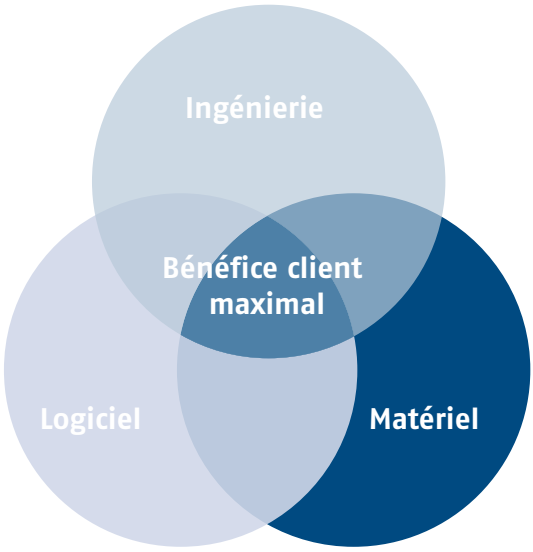
## Une ingénierie flexible en fonction de vos besoins individuels - c'est ce qui distingue NUM sur le marché. Nous allons encore plus loin !

Les solutions automatisées performantes ne sont pas le fruit du hasard : elles sont basées sur des idées créatives ! C'est pourquoi nous ne nous concentrons pas seulement sur l'optimisation des logiciels et du matériel, mais aussi sur la capacité d'innovation et la créativité de nos spécialistes.

Pour se démarquer de la concurrence, les constructeurs de machines se concentrent de plus en plus sur le développement de solutions de haute technicité, complexes et innovantes qui apportent une valeur ajoutée maximale à leurs clients. Cette tendance exige un savoir-faire complet dans de nombreux domaines – et c'est précisément là que réside notre force en tant qu'entreprise produisant ses propres produits, et dont les capacités d'ingénierie ont fait leurs preuves.

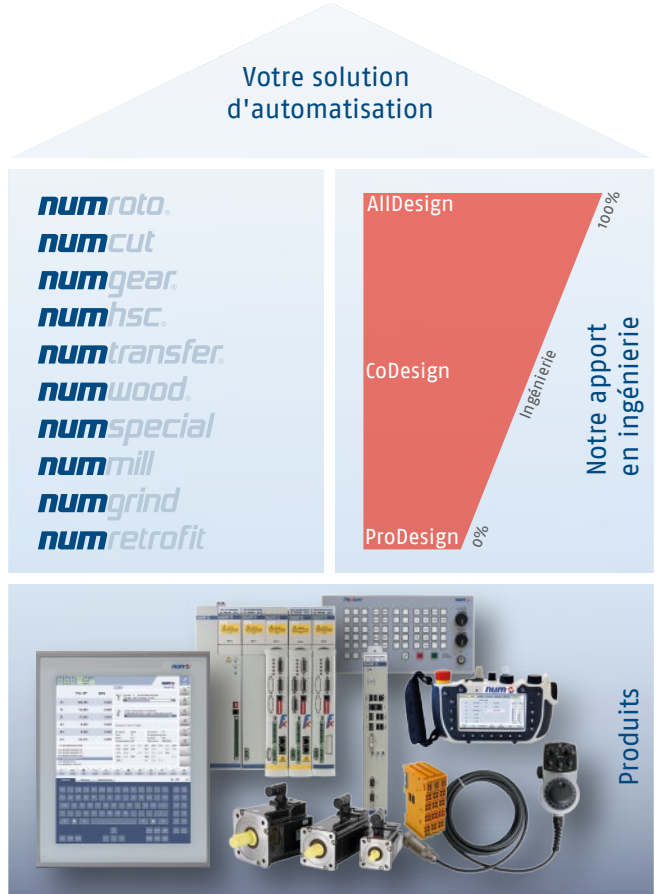
Lorsqu'il s'agit d'optimiser des processus de production complexes, il ne suffit pas de combiner simplement des composants puissants tels que des machines, CNC, moteurs d'axe, moteurs et systèmes de mesure.

Pour rentabiliser une opération de production quotidienne, un logiciel parfaitement optimisé pour le processus de production spécifique est nécessaire. Il faut également une équipe d'ingénieurs expérimentés aux compétences diversifiées, connaissant en détail les exigences spécifiques de l'industrie et capables de poursuivre un objectif clair. Bref, vous avez besoin de notre aide pour optimiser l'ensemble du processus de production et maintenir son bon fonctionnement à long terme, en utilisant les dernières avancées technologiques combinées à une assistance efficace.



NUM emploie des experts ayant de l'expérience dans divers domaines techniques.

En tant que client, vous avez la certitude que votre partenaire est à la pointe de la technologie CNC. Notre objectif est de vous fournir l'ingénierie, les logiciels et le matériel pour vous permettre d'exploiter pleinement les avantages des derniers développements CNC.



# Produits

Modernes, évolutifs, ouverts, puissants, conviviaux, complets

## Maîtrise des produits servant de base au développement et à l'ingénierie de solutions orientées client.

### Commande CNC

NUM offre une large gamme de produits pour l'automatisation des machines CNC. Le système moderne, évolutif, ouvert et de haute qualité garantit une disponibilité élevée et un investissement durable.

La commande CNC est elle-même un élément clé des solutions et du système de NUM. Des processeurs performants dotés d'une vitesse de calcul élevée et d'une conception intelligente au potentiel évolutif garantissent la pérennité de l'investissement. L'automate programmable est normalisé CEI 61131-3 et l'environnement de programmation met à votre disposition tous les outils de développement, de mise en service et de maintenance nécessaires.

Avec une capacité de plus de 200 axes, 40 canaux, 4 000 E/S, plus de 1 Go de mémoire automate et plus de 40 Mo de mémoire programmes pièces, Flexium+ permet de piloter aisément les applications les plus exigeantes. Grâce à sa forte modularité, des configurations plus réduites peuvent être proposées afin de s'adapter de façon économique aux besoins. Tout cela contribue à l'optimisation des coûts.

### Pupitres

Différents pupitres opérateurs sont disponibles et peuvent être combinés librement avec les commandes CNC. Les pupitres opérateurs sont soit équipés d'un PC intégré, soit configurés pour être reliés à un ordinateur externe. Les pupitres opérateurs peuvent être complétés grâce à des pupitres machine qui présentent les éléments de commande essentiels.

### Entraînements

Les variateurs d'axes et de broche NUM modernes et compacts, combinés à la performance des commandes numériques, donnent des résultats optimaux. De conception modulaire, de dimensions compactes et à faible consommation d'énergie, ils répondent idéalement aux exigences des systèmes modernes. Le logiciel peut également être adapté aux besoins du client à ce niveau.

### Moteurs

La vaste gamme, qui s'étend de 0,5 Nm à plus de 240 Nm, comprend plus de 7.000 variantes de moteurs d'axe et de



De haut en bas : Pupitre opérateur FS194i, variateur NUMDrive X, trois moteurs d'axe série SPX (« mono-câble »), pupitre machine MPO8, terminal portable sans fil nPad.

moteurs de broche, de moteurs couples ainsi que de composants moteurs (motorspindle).

Sur les moteurs « mono-câble », un seul câble de raccordement remplace les classiques câble puissance et câble capteur. Cette configuration qui simplifie grandement le câblage et les raccordements s'avère particulièrement intéressante pour les machines équipées de câbles de plusieurs mètres.

### Accessoires

De nombreux accessoires complètent la gamme des produits d'automatisation de NUM. Selon les exigences du projet, nos spécialistes réunissent pour vous les accessoires nécessaires, en collaboration avec le client.

### Sécurité

NUMSafe est l'architecture de sécurité complète et facile à implémenter du système CNC de protection du personnel et des biens.

### Flexium Tools

Simplifiez-vous la vie avec les composants de l'atelier de développement tels que : la programmation d'API, le paramétrage du cœur CN et des variateurs, le kit SDK pour Flexium HMI, la communication avec les bus de terrain CNC ainsi que NUM-Smartbackup pour l'archivage et les sauvegardes.

### IIoT / Industrie 4.0 / Usine Intelligente

Le système CNC NUM contient différentes options de communication et crée ainsi les conditions de base d'une éventuelle Usine Intelligente. Les bus de terrain tels qu'EtherCAT ou CAN sont principalement utilisés pour l'intégration horizontale. La communication verticale vers les systèmes d'acquisition et de contrôle de données (SCADA : Supervisory Control And Data Acquisition), de gestion des processus industriels (MES : Manufacturing Execution System) et les progiciels de gestion intégrés (ERP : Enterprise Resource Planning) est rendue possible grâce à OPC, MTConnect ou même d'autres interfaces de communication librement définissables, lesquelles peuvent être implémentées de manière efficace et complète à l'aide du serveur de requêtes FXserver disponible sur chaque système Flexium.

### NUMROTO

NUMROTO est un logiciel de CNC complet destiné au taillage et au réaffûtage d'outils coupants.

NUMROTO était la première de ces solutions globales et est aujourd'hui à la fois le faiseur de tendances et le leader mondial dans le secteur de l'usinage d'outil. Depuis environ 20 ans, les fabricants d'outils tout comme les affûteurs d'outils s'appuient sur des logiciels éprouvés. Les solutions de haute technologie innovantes, le développement permanent et le vaste savoir-faire des utilisateurs garantissent depuis ce temps-là la qualité et la rentabilité pour tous les outils standards et spéciaux. L'équipe de NUMROTO se compose de spécialistes au savoir-faire interdisciplinaire dans tous les domaines de l'usinage d'outil sur les machines à commande CNC. Les développements permanents sont le fruit d'une collaboration étroite avec les utilisateurs et les constructeurs de machines.



Une solution globale NUMROTO comporte, en plus du logiciel NUMROTOplus – le système de programmation –, des éléments pour la mise en œuvre de cette intelligence sur l'outil. Le système peut être étendu avec des fonctions telles que les simulations 2D et 3D, les cycles de palpéage précis et variés pour l'outil et la meule, le diamantage de meules même pendant l'usinage, le contrôleur de tâches, etc. Conformément au souhait du client, la solution globale comprend la CNC, les asservissements d'axes et l'armoire électrique complète. Des formations déterminées spécifiquement en fonction des besoins et le diagnostic à distance complètent l'offre.

## Service NUM

Assistance et support pendant tout le cycle de vie du produit

### Les services NUM, service client et formation

Le choix d'acquiescer une machine-outil équipée de matériel NUM représente toujours un investissement à long terme. Nous favorisons l'idée du partenariat depuis la mise en œuvre de l'équipement jusqu'au service client sur site. Notre champ d'activité couvre le monde entier et nous voulons être disponibles partout pour vous avant même que des difficultés surviennent. C'est pourquoi notre devise pour le service est «Une longueur d'avance». Nous assurons soutien et assistance internationaux tout au long du cycle de vie du produit.

Notre objectif est défini par le Service NUM dans le cadre d'un engagement clair, personnalisé et proactif. En collaboration avec nos clients, nous dressons un inventaire afin d'identifier tout potentiel d'améliorations. Nous pouvons ensuite les mettre en œuvre de manière ciblée et personnalisée. Nous ne nous concentrons pas sur le standard qui est plutôt la norme habituelle dans l'industrie, mais plutôt sur les besoins spécifiques et individuels des clients.

Les constructeurs de machines tout comme les utilisateurs finaux ont accès au Service de NUM. En général, l'utilisateur final contactera d'abord le constructeur, car c'est lui qui connaît le mieux la machine dans son ensemble. Si nécessaire, NUM fournit alors un support simple et direct à ce dernier. Mais bien sûr les utilisateurs finaux bénéficient des mêmes services si le fabricant de la machine ne prend pas en charge les aspects liés au matériel NUM.

Grâce à nos agences nationales et à nos partenaires, les pièces de rechange sont livrées très rapidement. Chaque centre de compétence dispose d'un stock local afin de minimiser les délais de livraison des pièces de rechange.

NUM dispose d'un réseau global et efficace de points de service et de succursales. Notre concept éprouvé à trois niveaux est structuré comme suit :

- NTC:** NUM Technology Center – Centre de compétence avec son propre entrepôt de pièces de rechange
- Agent:** Société partenaire indépendante de NUM avec entrepôt local de pièces de rechange. Les agents bénéficient d'un soutien et de formations régulières assurées par nos spécialistes
- Contact:** Intermédiaire local, communiquant dans la langue nationale du client et pouvant assurer l'interface avec le service centralisé

Afin de minimiser les temps d'arrêt machine en cas de panne moteur, le service NUM peut proposer la production et la livraison de nouveaux moteurs axiaux en 48 heures.

Les clients avec un contrat de service bénéficient d'une assurance de disponibilité encore supérieure. Ces contrats garantissent la disponibilité des pièces nécessaires dans les succursales de NUM respectives, en tenant compte des systèmes CNC installés sur le site de l'utilisateur. Ceci est particulièrement utile pour les systèmes plus anciens, pour lesquels la disponibilité des pièces de rechange peut devenir délicate à gérer.

NUM attache une grande importance au support à long terme de ses systèmes de commandes et d'entraînement afin de garantir aux clients une durée de fonctionnement maximale. La plupart des pièces sont disponibles bien plus de 10 ans après la dernière commercialisation ; elles sont remplacées par des produits compatibles lorsque la disponibilité de composants électroniques fait défaut. Ceci est illustré par le fait que le service client est toujours disponible pour des produits dont la commercialisation a eu lieu il y a plus de 30 ans.

#### Formations

NUM accorde une grande importance à la transmission de son savoir-faire. Dans le cadre de nos formations, nos spécialistes vous transmettent leurs connaissances en matière de CNC, ainsi que leur maîtrise spécifique des produits et des techniques d'exploitation et d'application. Notre offre de formation est adaptée à vos besoins individuels, qu'il s'agisse de formations pour le personnel utilisateur, de maintenance, de réparation ou encore de programmation au niveau Automate, CNC, IHM, etc.

#### Assistance

Les experts de tous nos centres de compétence disposent d'une infrastructure parfaite pour réaliser des analyses professionnelles. Nous sommes ainsi capables de vous assister dans le monde entier, rapidement et efficacement. Dans ce contexte, nous mettons sur les avantages des technologies de communication les plus modernes, dont bien évidemment la télémaintenance via Internet.

## NUM dans le monde entier

Prenez contact avec nous

**Souhaitez-vous être régulièrement informé des nouveautés de NUM en matière d'ingénierie et de produits ? Vous préférez un contact personnel lors d'un salon professionnel ? Vous êtes un adepte des réseaux sociaux ? Laissez-nous entrer en contact avec vous !**

En complément des contacts directs qui sont très importants pour nous, nous communiquons régulièrement au sujet de nos nouveautés en matière d'ingénierie et de produits, sur les salons professionnels, les sites Web, les magazines clients et les réseaux sociaux.

#### Site Internet

Rendez nous visite sur [num.com](http://num.com). En quelques clics de souris, vous trouverez toutes les informations pertinentes en cinq langues. Dans une courte vidéo, nous vous présentons nos services et produits.

#### Réseaux sociaux

NUM est actif sur LinkedIn, WeChat, Twitter, Facebook et Co. Au dos de cette brochure, vous trouverez les liens directs vers nos informations. Suivez-nous dès aujourd'hui !

#### NUMinformation / NUMROTO flash

Tous les numéros de nos magazines clients peuvent être téléchargés à partir de notre site Internet. Si vous vous inscrivez chez nous, nous serons heureux de vous envoyer un exemplaire de ces magazines.



#### Expositions internationales

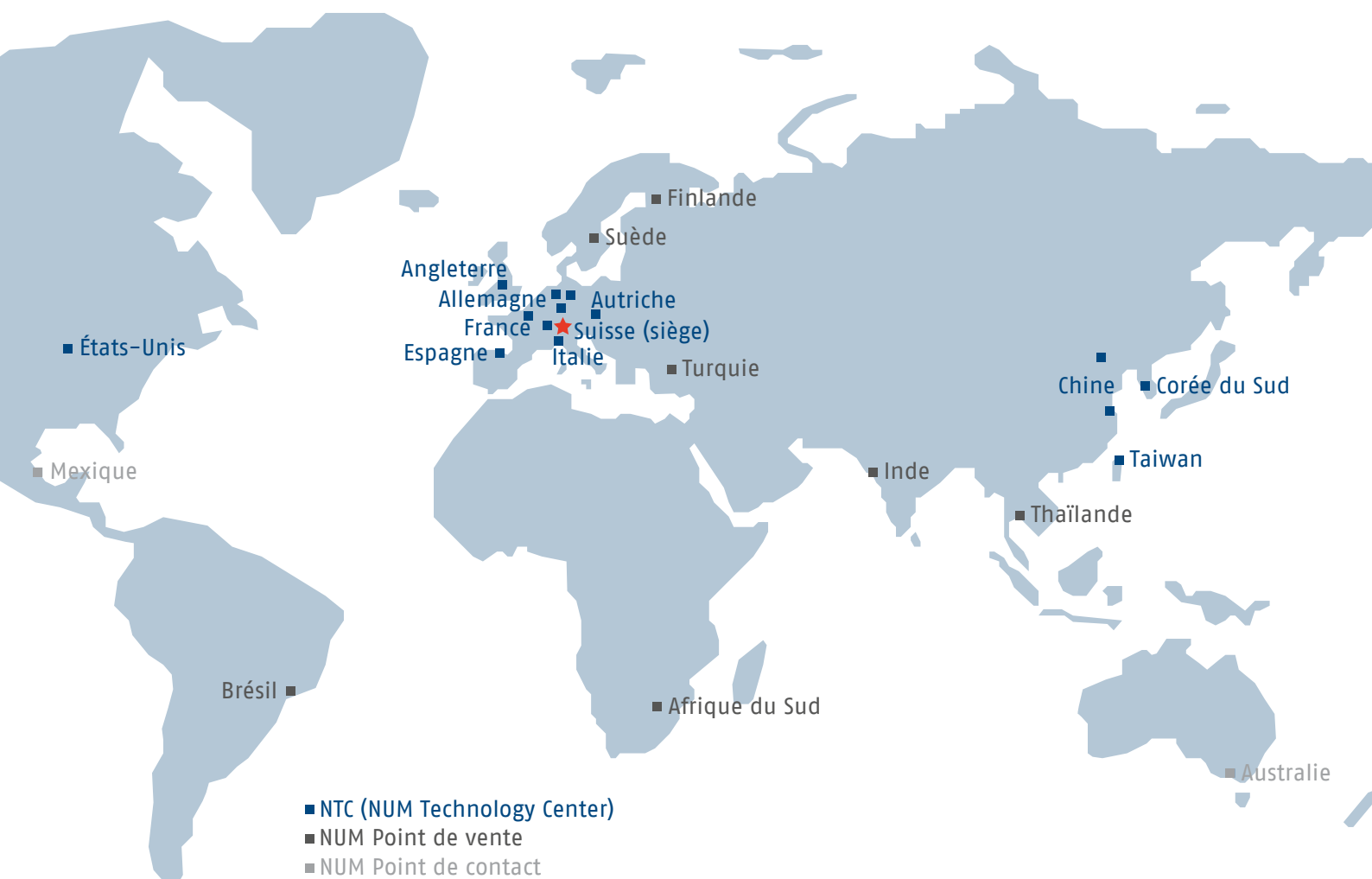
Nous nous réjouissons de votre visite sur l'un des nombreux salons auxquels nous participons. Vous trouverez une liste actualisée de ces événements sur notre site Internet. Nos directeurs d'agence, chefs de produits et ingénieurs sont à votre disposition à ces occasions pour tout échange avec vous.

#### Nous sommes NUM

Laissez-vous inspirer par notre passion pour l'automatisation CNC créative et laissez-nous contribuer à la mise en œuvre de votre projet ...



# Solutions CNC Globales dans le monde entier



**Les solutions et les systèmes de la société NUM sont utilisés partout dans le monde.**

Grâce à notre réseau commercial et notre service après-vente répartis dans le monde entier, nous garantissons un suivi complet de toutes les machines, depuis leur conception, en passant par leur intégration et leur période productive jusqu'à leur fin de vie.

NUM possède des centres de service après-vente dans le monde entier. Vous en trouverez la liste actualisée sur Internet.

Suivez-nous sur les réseaux sociaux pour obtenir les dernières informations sur les systèmes CNC NUM et leurs applications.

[www.num.com](http://www.num.com)



[linkedin.com/company/num-ag](https://www.linkedin.com/company/num-ag)  
[WeChat-ID: NUM\\_CNC\\_CN](https://www.wechat.com/id/NUM_CNC_CN)  
[twitter.com/NUM\\_CNC](https://twitter.com/NUM_CNC)  
[facebook.com/NUM.CNC.Applications](https://facebook.com/NUM.CNC.Applications)