

Accélérer le guidage de machines

MC-Max : La dernière innovation dans le guidage de machines par Topcon



ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

Table des matières

Naviguez dans les différentes sections en cliquant sur les boutons ci-dessous.



ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON



Accélérer le guidage de machines

Notre technologie de guidage de machines peut améliorer vos flux de travail pour accroître la productivité et la rentabilité tout en réduisant les remaniements et les pertes.

Planification | Exécution | Gestion de données



Accélérer le guidage de machines

La seule constante est le changement

Le monde de la technologie change chaque jour. Ceux qui accordent peu ou ne mettent pas d'attention à ces changements et développements seront relégués au second plan, surtout dans l'industrie de la construction.

Les engins de construction dotés de commandes automatiques, qui garantissent un niveau élevé de précision et permettent un transfert aisé des données, constituent la base de l'exécution efficace d'un projet de construction.

Augmentez la visibilité des ressources de construction et optimisez l'utilisation des bonnes machines et bonnes opérations au bon endroit. Résultat ? Une diminution des coûts pour vous.

ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

La gestion des ressources est la clé

Chaque projet de construction est unique : il n'y en a pas deux semblables. Les défis sont permanents : conditions diverses, exigences individuelles du projet et de l'entreprise, qualifications différentes des employés et faible niveau de normalisation et de répétabilité. Il n'a jamais été aussi difficile de trouver et de garder des opérateurs compétents. Le manque de main d'œuvre entraîne des retards et limite les opportunités de nouveaux projets.

Même si deux projets ou plus sont comparables, les conditions sont généralement différentes.

Réduire les coûts sans compromis sur la qualité est le principal objectif des entreprises de construction qui cherchent à battre leurs concurrents.

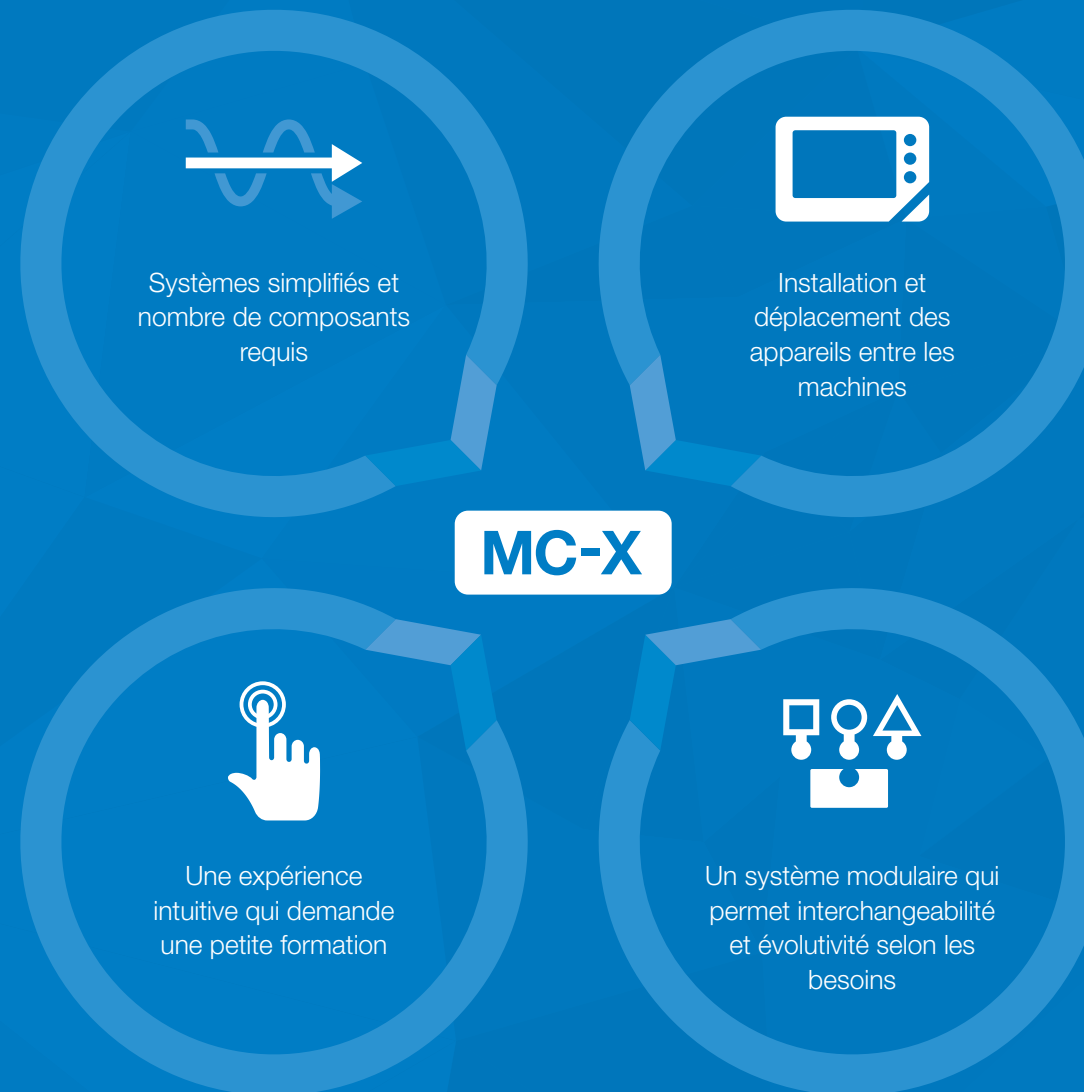


Des projets de construction réussis imposent une planification efficace de l'équipe, du calendrier, des équipements et des matériaux.

La solution réside dans la flexibilité

Nous avons conçu l'architecture MC-X en vue d'une flexibilité ultime pour les systèmes de bulldozer, niveleuse et excavatrice. Cette plateforme, qui allie plusieurs technologies de communication et prend en charge de nombreux capteurs d'altitude et centrales à inertie et antennes GNSS, constitue le choix idéal pour un large éventail d'applications.

MC-X est synonyme de modularité et de fonctionnalités simples d'utilisation, pour vous permettre d'exploiter au mieux vos machines, avec des solutions adaptées à votre façon de travailler. Cette approche limite l'achat d'équipements inutiles et vous offre un meilleur retour sur investissement.



La plateforme MC-X simplifie le guidage de machines et le rend abordable pour tous les entrepreneurs. La plateforme relie des flottes mixtes en interagissant avec plusieurs versions de 3D-MC, en fournissant une connectivité à Sitelink3D et en tirant parti des capacités multiconstellation des antennes GNSS.



Avantage de la plateforme

Les avantages de la flexibilité

La plateforme MC-X est aussi flexible que puissante. Elle s'adapte aux applications et aux types de machines. Le système améliore les performances et la vitesse de nivellement pour les opérateurs expérimentés ou non.

La puissance de traitement de l'algorithme avancé et la technologie moderne de bus CAN permettent de traiter les données de positionnement provenant des centrales à inertie à des fréquences plus élevées que les capteurs des générations précédentes.



Composants modulaires



Évolutivité avec davantage de composants pour différentes machines à mesure que la flotte augmente



Connectivité à plusieurs communications de machines



MC-X s'adapte à votre application

Logiciel et services de correction

Grâce à une expérience logicielle immersive repensée, la plateforme MC-X offre les mêmes applications riches en fonctionnalités qu'auparavant, dans une architecture simplifiée.

Le contrôle des opérations et des données est amélioré grâce à l'expérience et l'intégration transparentes de services embarqués et basés sur le cloud.

Nous garantissons ainsi précision et fiabilité, souvent désignées par un service à constellations complètes, dont la couverture inclut les principaux systèmes de positionnement par satellite GNSS (GPS, GLONASS, Galileo et BeiDou).

Choisissez parmi des stations locales ou des solutions de correction en réseau. Nous fournissons également des systèmes de positionnement basés sur une station totale robotisée dans les situations où aucune couverture satellite n'est disponible.



Topnet Live* propose un large éventail de services de corrections pour les GNSS mondiaux, au travers de différentes formules d'abonnement conçues pour répondre aux besoins spécifiques de nos clients en leur fournissant des informations de positionnement précises et fiables.

Éliminant la nécessité de prévoir des stations de base sur site, Topnet Live est de plus en plus utilisé sur des chantiers de construction de grande envergure.

[Cliquez ici pour en savoir plus sur les services de corrections Topnet Live.](#)

*Topnet Live est un service soumis à un abonnement supplémentaire.



Connectivité sans souci

Une refonte totale de la manière dont les machines se connectent au cloud et de la gestion des données sur site en général.

- Options simples et intuitives de partage et synchronisation de données avec Sitelink3D
- Possibilités d'intégration avec des fournisseurs tiers de solutions de cloud pour des opérations avec un parc mixte



Planification /
Conception



Connecté
via le cloud



Performances /
Résultats



ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

La gamme de composants Topcon*



Écrans de la gamme GX éprouvée et une nouvelle tablette Android pour les systèmes MC-Mobile



Capteurs à inertie précis pour la mesure de l'inclinaison de la rotation



Contrôleurs compacts, robustes et dernier cri conçus pour les applications de guidage de machines et de contrôle



Radios GNSS UHF et à spectre étalé (SS)



Contrôleurs de valve et joysticks compacts et à la sécurité certifiée



Capteurs d'altitude 2D traditionnels



Une sélection d'antennes GNSS à constellations complètes, de prismes LPS et de capteurs GPS millimétrique



*Les composants varient selon les applications.

Présentation des composants modulaires de la plateforme



Unité de commande puissante

Le cœur de la plateforme MC-X est l'unité de commande.

MC-X1 est une unité de commande électronique à puissance de traitement élevée permettant un contrôle de la pente simple, 2D et entièrement automatique. La MC-X1 offre une flexibilité ultime.

MC-X3 dispose du même processeur puissant que MC-X1, avec les communications UHF, à spectre étalé et cellulaire*1, le tout dans un même boîtier. La MC-X3 offre également une haute précision simple ou double intégrée en option et une GNSS multiconstellation pour devenir un appareil tout-en-un très pratique.



Mesure précise des angles

Les centrales à inertie TS-i4 intègrent une technologie MEMS dernier cri dans un capteur compact et robuste, destiné à être monté sur le corps, la lame et le godet de la machine.

Les TS-i4 fournissent des précisions angulaires statiques et dynamiques, même s'il fait -30 °C dehors.

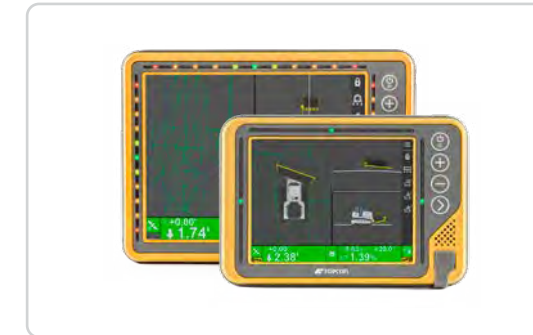
Les TS-i4 possédant une dérive gyroscopique si réduite, elles peuvent être utilisées dans le cadre d'estimations précises des mouvements de lacet de la lame et d'oscillation du corps et de la flèche.



Capteurs GNSS multiconstellation, câblés et sans fil

Les nouveaux récepteurs suivent toutes les constellations majeures, y compris BeiDou et Galileo.

Les designs robustes du récepteur intégré/ de l'antenne offrent une plus grande flexibilité et réduisent la perte de signal par rapport aux modèles précédents.



Écrans robustes, câblés et sans fil

La plateforme MC-X prend en charge nos écrans GX robustes traditionnels, fiables même dans des environnements extrêmes.

La plateforme MC-X prend également en charge des tablettes sans fil qui peuvent être déplacées de machine en machine et des machines vers la canne pour MC-Mobile*2

*1 Les services cellulaires peuvent être soumis à des frais supplémentaires.

*2 Contrôle entièrement automatique de la lame et du godet limité à une utilisation avec les écrans GX

Les avantages d'une plateforme réellement modulaire

Cliquez sur les sections pour afficher plus de détails.

ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

La puissance du guidage de machines pour améliorer une entreprise

Moins de main d'œuvre pour réaliser les mêmes travaux

Diminution des coûts de construction

Réalisation des inspections au fur et à mesure de l'avancée de vos travaux

Raccourcissement des délais de construction

Amélioration de la précision et minimisation des erreurs

Réduction du gaspillage de matériaux

Multiplication des contrats

Augmentation de la compétitivité





MC-Max expliqué

Tirez davantage profit de votre flux de travail de construction.

Planification | Exécution | Gestion de données



Présentation de MC-MAX

Visibilité totale sur les opérations complexe

MC-Max est la dernière évolution dans le guidage des engins : il est conçu comme une solution pour environnements à parc mixte, soutenue par un écosystème de gestion des données en temps réel et basé sur le cloud.

Nous avons créé une solution flexible capable d'évoluer avec vos besoins et capacités. MC-X peut être installé sur une gamme complète de machines, en utilisant les mêmes composants.

Avec MC-Max, le guidage de machines ne se limite pas à certains aspects d'un projet, mais couvre l'ensemble du flux de travail, même en divers endroits.

ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

Une expérience totalement revisitée

La plateforme MC-X offre aux opérateurs une expérience utilisateur améliorée et des interactions intuitives entre le système de commande et l'interface de conception.

L'écran reflète dorénavant la taille de la machine selon un fichier de configuration, afin d'augmenter la précision de la représentation des composants et de la surface d'encombrement de la machine, par rapport aux polygones, bordures, et obstacles et zones du chantier potentiellement dangereux.

Cette même précision d'échelle offre aux utilisation Sitelink3D à distance une vue en temps réel plus nette des positions des machines, des activités et de l'avancée sur le chantier.



Un nouveau niveau de performance

MC-Max peut augmenter votre vitesse, précision, polyvalence et fiabilité. Les interfaces utilisateur et produit modernes repensées s'appuient sur des applications du monde réel ainsi que les besoins et le retour des clients.

Conçue pour un éventail complet d'applications sur une large gamme de machines, cette solution modulaire et flexible s'adapte à vos besoins au sein de vos parcs et selon vos évolutions.

Certains composants modulaires du MC-X peuvent être déplacés de machine en machine. Le fait d'acheter moins de composants permet de réduire les coûts.

L'expérience utilisateur immersive simplifiée permet à l'opérateur de maîtriser le système sans connaissances ni compétences prérequis.



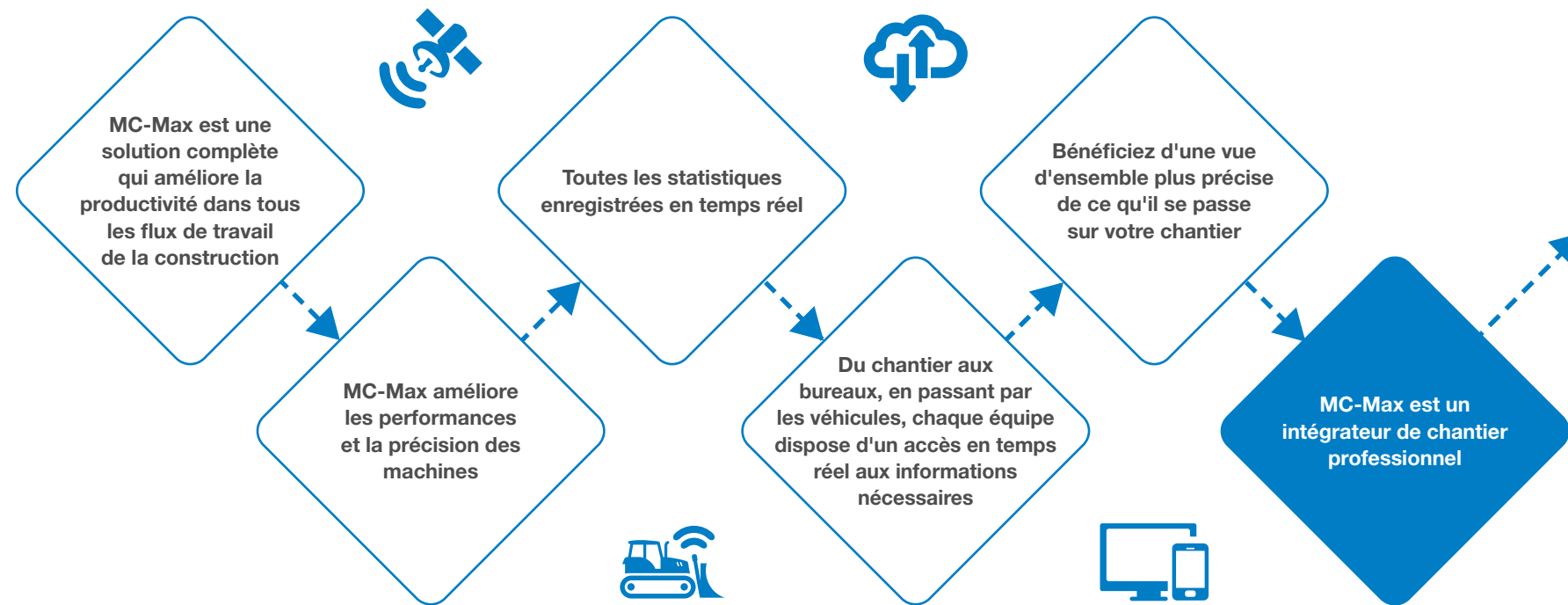
ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

Une solution flexible pour tirer davantage profit de votre flux de travail de construction



- Solutions flexibles dans la cabine et sur la lame
- Contrôle automatique de la lame et du godet en option
- Flexibilité plug-and-play des technologies de positionnement allant du contrôle de la pente au laser au GNSS 3D multiconstellation, en passant par les systèmes de positionnement local et GPS millimétriques.
- Options de communication sur site flexibles

Quand la puissance rencontre la flexibilité

La technologie avancée de guidage de machines aide les entrepreneurs là où ils sont. La plateforme MC-X intégrant des composants modulaires, la solution MC-Max peut assurer une opération entière et créer de la visibilité entre les processus et les sites.



Cliquez sur les cases pour afficher plus de détails.

ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

Excavation

Réalisez systématiquement des coupes plus précises et dites adieu à la double manipulation des matériaux. Réduisez le temps consacré à chaque étape, les heures de travail, le temps d'utilisation des engins et les coûts de carburant. Chacun de ces éléments se cumule, alors qu'une seule coupe en moins peut représenter des économies considérables.

Nivellement grossier

MC-Max remplace le tâtonnement et les devinettes par la précision et l'exactitude. La fonctionnalité automatique vous garantit un travail de niveau.

Connectivité

Avec Sitelink3D*, les fichiers circulent aisément entre le bureau et les machines. L'opérateur en charge des travaux peut aisément et rapidement renvoyer les plans d'ouvrage au bureau.

De plus, la connectivité offre une assistance à distance pour les opérateurs en demande d'informations ou d'assistance.

*Nécessite le service Sitelink3D en option.

**Pour d'excès de coupe
Moins de remaniements**

Plus de tâtonnement

**Synchroniser le chantier
et le bureau**

ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

Pourquoi MC-Max ?



Marquage minimisé
sur le chantier



Réduction du nombre
de travailleurs requis



Pas de délais d'attente
pour des personnes spécialisées



Du bon travail
toujours à temps



Travaux précis et validés
et élimination des remaniements



Capacité améliorée à achever
davantage de travaux en un an



Suivi et mesure de toutes les activités
et quantités de matériaux déplacés



Les machines automatisées per-
mettent des offres plus compétitives



La plateforme MC-X : des solutions flexibles



MC-Max

Fonctions et automatisation complètes

Dédiée à une seule machine pour en améliorer les performances



MC-Mobile

Fonctionnalité d'indication portable

De nombreux composants peuvent être partagés parmi les machines ou utilisés pour réaliser soi-même des opérations de mesure et d'implantation



ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

À propos de Topcon

Notre technologie peut améliorer vos flux de travail pour accroître la productivité et la rentabilité tout en réduisant les remaniements et les pertes.

Informations pour les OEM



Informations pour les OEM

Faites confiance à Topcon

Nous sommes le partenaire idéal pour développer des solutions avancées qui répondent à tous vos défis de positionnement et de guidage de machines. Grâce à notre expérience, notre expertise technique et la solidité générale de notre entreprise, nous sommes totalement qualifiés pour fournir des technologies d'automatisation de pointe et pour améliorer en définitive la productivité de vos clients – en même temps que votre part de marché, et ainsi atteindre des niveaux toujours plus hauts.

RAPIDITÉ DE COMMERCIALISATION | RÉSEAU GLOBAL | ÉQUIPE OEM EXPÉRIMENTÉE

ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

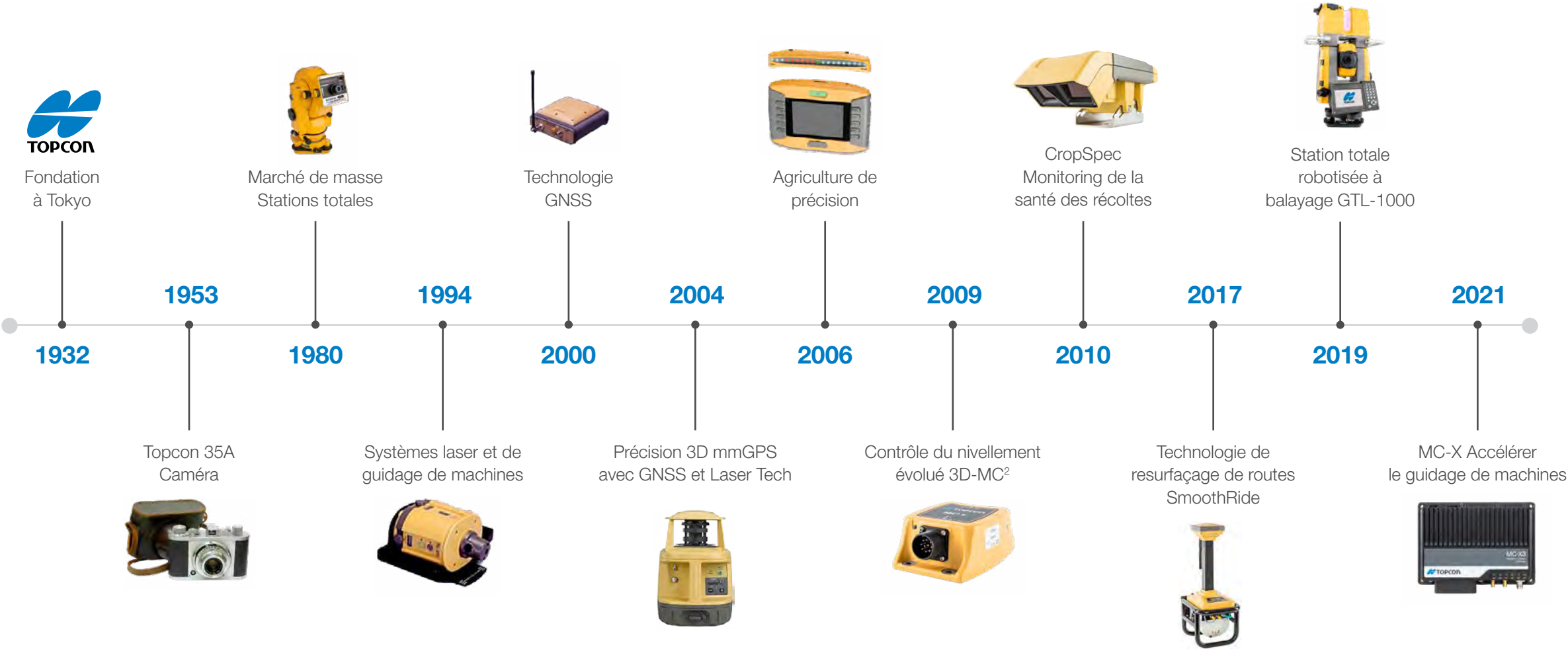
AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

Historique de Topcon Corporation

Informations pour les OEM



ACCÉLÉRER LE GUIDAGE DE MACHINES

AVANTAGE DE LA PLATEFORME

PRÉSENTATION DE MC-MAX

À PROPOS DE TOPCON

Informations pour les OEM

Faites confiance à Topcon et à ses solutions de positionnement et d'automatisation de qualité supérieure taillées pour votre stratégie produit.

Solutions indépendantes

Dans un secteur marqué par de nombreuses alliances contractuelles, nous restons indépendants. Nous sommes libres de mettre au point des technologies qui s'adaptent au mieux à vos objectifs uniques. Nos solutions OEM sur mesure sont toujours nouvelles, ce qui vous permet de vous distinguer davantage de vos concurrents.

Rapidité de commercialisation

Le développement de produits est systématiquement soumis à une pression poussant à tout faire plus vite et mieux qu'avant, surtout depuis qu'une technologie ne peut être considérée comme novatrice que si elle arrive sur le marché avant les technologies concurrentes. Notre expérience contribue à simplifier et raccourcir le processus de conception, ce qui vous permet de commercialiser votre produit plus rapidement – et avec la plus grande confiance.



Topcon Training Center,
Livermore, CA

Topcon Technology
Roadshow Truck

Topcon Positioning Systems Headquarters,
Livermore, CA

ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON



ACCÉLÉRER LE GUIDAGE DE MACHINES

Informations pour les OEM



Plus de 4 900 collaborateurs | Plus de 2 100 brevets

Réseau international

Forts d'un vaste réseau international de bureaux, centres de R&D et groupes techniques, nous disposons d'une capacité sans pareille pour épauler n'importe quel constructeur, où qu'il se trouve, avec nos solutions intégrées d'automatisation des machines. Cela nous positionne parfaitement pour créer des programmes d'assistance et d'encadrement des réseaux de concessionnaires, en direct ou par l'intermédiaire de programmes de formation complets.

Une équipe OEM expérimentée

Notre équipe OEM expérimentée sait à quelles questions il convient de répondre en premier et connaît les obstacles éventuels à éviter. Leur premier objectif est de s'assurer que notre technologie conviendra parfaitement à votre application et d'être votre partenaire à chaque étape.

ACCÉLÉRER
LE GUIDAGE DE
MACHINES

AVANTAGE DE
LA PLATEFORME

PRÉSENTATION
DE MC-MAX

À PROPOS DE
TOPCON

FIELDWORK

Systemes de guidage d'engins et systemes de relevé

———  **TOPCON** | AUTHORIZED DEALER ———

Bleichelstrasse 22 | CH-9055 Bühler | +41 71 440 42 63 | info@fieldwork.ch



Toujours une longueur d'avance

topconpositioning.com

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

© 2023 Topcon Corporation. Tous droits réservés. Rév. A 01/23