



Robot mobile autonome

Série MILES

THE KNOW-HOW FACTORY

AUTOMATISATION FLEXIBLE ET ACCESSIBILITÉ ILLIMITÉE

SYSTÈMES DE TRANSPORT SANS CONDUCTEUR INDIVIDUELS POUR LES PROCESSUS DE PRODUCTION ET DE LOGISTIQUE

Ces dernières années, les robots mobiles autonomes (AMR) sont apparus comme une force révolutionnaire qui transforme les industries et redéfinit l'efficacité de secteurs très divers. Les AMR sont des machines intelligentes à navigation automatique, conçues pour exécuter des tâches sans intervention humaine directe.

Ils combinent des technologies de pointe pour naviguer dans des environnements complexes, interagir avec des objets et exécuter des tâches avec précision.

Du transport de biens divers comme les palettes, les conteneurs de matériel ou les petites pièces à la flotte entièrement automatisée, en passant par la réception et la livraison automatiques de supports de charge.

NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

Accessibilité libre

- ▶ Visibilité optimale de l'espace de travail à tout moment
- ▶ Système collaboratif homme/machine dans un seul système

Concept modulaire avec configuration libre

- ▶ Aucun boîtier de sécurité nécessaire pour le système d'automatisation
- ▶ Possibilité de positionner librement les différents modules
- ▶ Intégration ultérieure dans les processus existants



Extension simple de l'automatisation

- ▶ Il est possible d'intégrer ultérieurement d'autres AMR dans le système

Possibilité de transporter différents biens avec un seul système

- ▶ (Euro)palettes, off-cut, trolleys
- ▶ Chariots de préparation de commande
- ▶ Modules robot

Encombrement minimal

- ▶ Système de transport libre sans besoin d'installation sur le sol du bâtiment
- ▶ Le parcours de déplacement de l'AMR reste accessible et praticable
- ▶ AMR à rayon de braquage faible

Concept de sécurité intelligent

- ▶ Les scanners laser garantissent la protection des personnes à 360° dans le sens d'entraînement
- ▶ Détection d'objets même sur les côtés du véhicule

Rentabilité

- ▶ Fonctionnement mixte automatisé et manuel possible à tout moment
- ▶ Extension et maintenance simples et rapides
- ▶ Temps d'arrêt minimum de l'automatisation grâce à un remplacement très rapide des AMR
- ▶ Communication intersectorielle selon l'industrie 4.0

VÉHICULE DE BASE SANS DISPOSITIF DE LEVAGE

Réf. art.	▶ Caractéristiques techniques		
	MILES500	MILES1500	MILES3500
Charge max. [kg]	500	1500	3500
Longueur [mm]	1205	1530	2375
Largeur [mm]	678	910	1100
Hauteur [mm]	293	293	350
Vitesse max. [m/s]	1,5	1,5	1,5
Autonomie [h]	10	10	8
Type de châssis	Entraînement différentiel	Entraînement différentiel	Entraînement différentiel
Rayon de braquage [m]	0	0	0



VÉHICULE DE BASE AVEC DISPOSITIF DE LEVAGE

Réf. art.	▶ Caractéristiques techniques		
	MILES500	MILES1500	MILES3500
Dimensions avec dispositif de levage rentré (LxlxH) [mm]	1380 x 678 x 408	1530 x 910 x 408	2375 x 1100 x 360
Charge max. [kg]	500	1500	3500
Course [mm]	55	55	80

AUTOMATISATION COMPLÈTE

DANS LE BÂTIMENT

MILES EN DÉTAIL

Les AMR se déplacent en collaboration avec les humains dans un seul et même système et sont en mesure d'éviter les obstacles. Ils transportent des palettes, des modules de robots, des trolleys, des chariots de préparation de commandes de manière sûre et efficace d'un lieu d'utilisation à un autre.

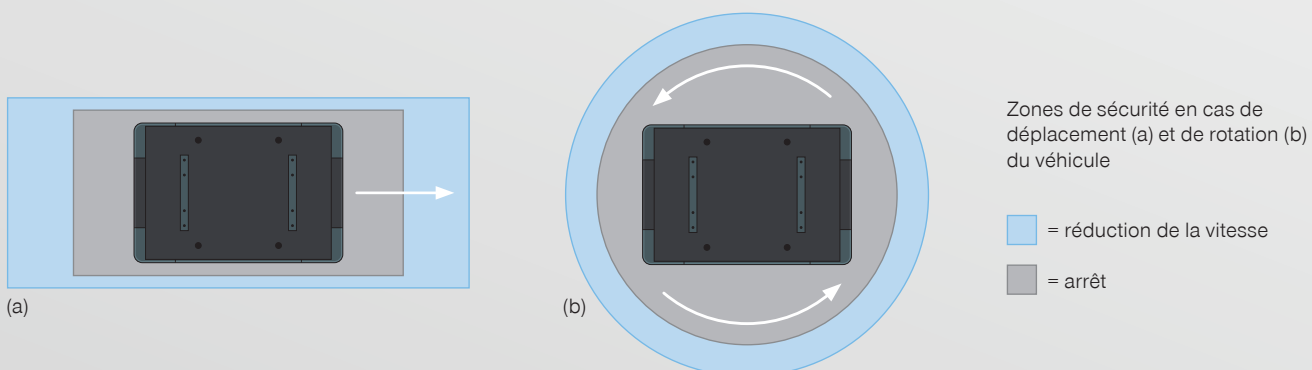
NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

- ▶ Structures sur mesure, spécifiques à vos besoins
- ▶ Solution d'automatisation collaborative à configuration libre
- ▶ Mouvement en partie omnidirectionnel pour un encombrement minimal (rayon de braquage 0 m)
- ▶ Navigation libre
- ▶ Sécurité basée sur la technologie Sick (niveau de performance D)
- ▶ Batterie Li-ions de série
- ▶ Normes de sécurité européennes pour la solution d'automatisation complète
- ▶ Gestion de flotte avec MOSAIC : logiciel développé en interne pour la gestion des commandes et la connexion de périphériques externes



CONCEPT DE SÉCURITÉ INTELLIGENT

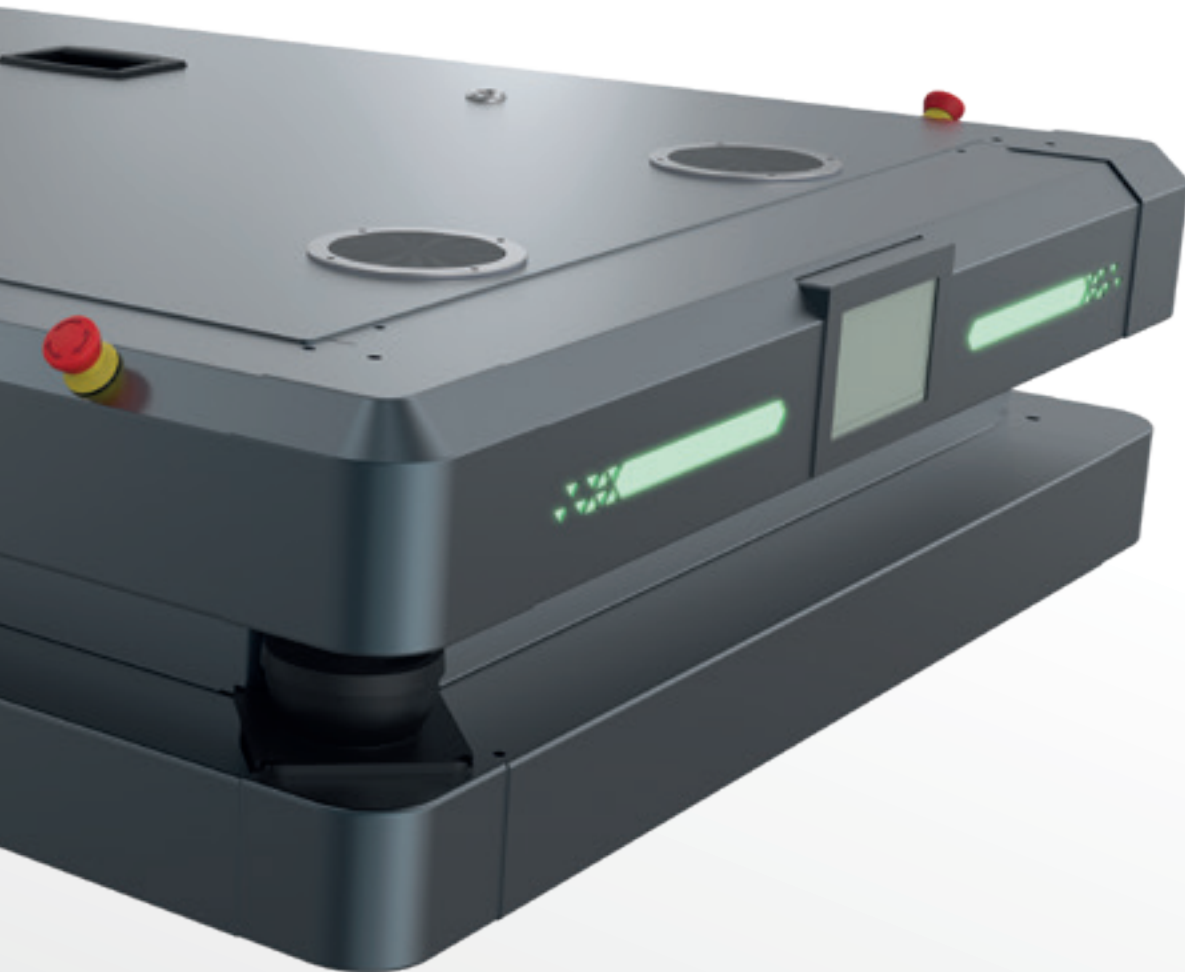
La sécurité est au cœur des robots mobiles autonomes. Or, c'est précisément dans ce domaine que nous établissons de nouveaux standards. Les scanners de sécurité garantissent un environnement sûr pour les personnes et les machines. Utilisés dans le sens du déplacement et de la charge, les scanners détectent les obstacles avec précision, anticipent et assurent une adaptation automatique de la vitesse jusqu'à l'arrêt immédiat afin d'éviter d'éventuelles collisions, même dans les virages. La navigation naturelle permet une localisation ultraprécise et un travail collaboratif, sans aucun marqueur ni réflecteur laser.





COMMUNICATION

Zimmer Group vous propose une intégration complète au sein de la gestion de flotte ainsi que dans votre système ERP via MOSAIC. Le logiciel MOSAIC, développé en interne pour l'organisation des commandes et la connexion vers des périphériques externes, relie l'infrastructure de la production et des bâtiments, gère les modules sur le véhicule et s'occupe ainsi de l'interfaçage entre les machines et les véhicules. MOSAIC sert également d'interface avec le système ERP et permet l'intégration dans les systèmes de gestion de flotte et de commande existants. Les systèmes de diagnostic intégrés facilitent votre planification anticipée et augmentent ainsi la disponibilité.



TECHNOLOGIE DE BATTERIE INDUCTIVE

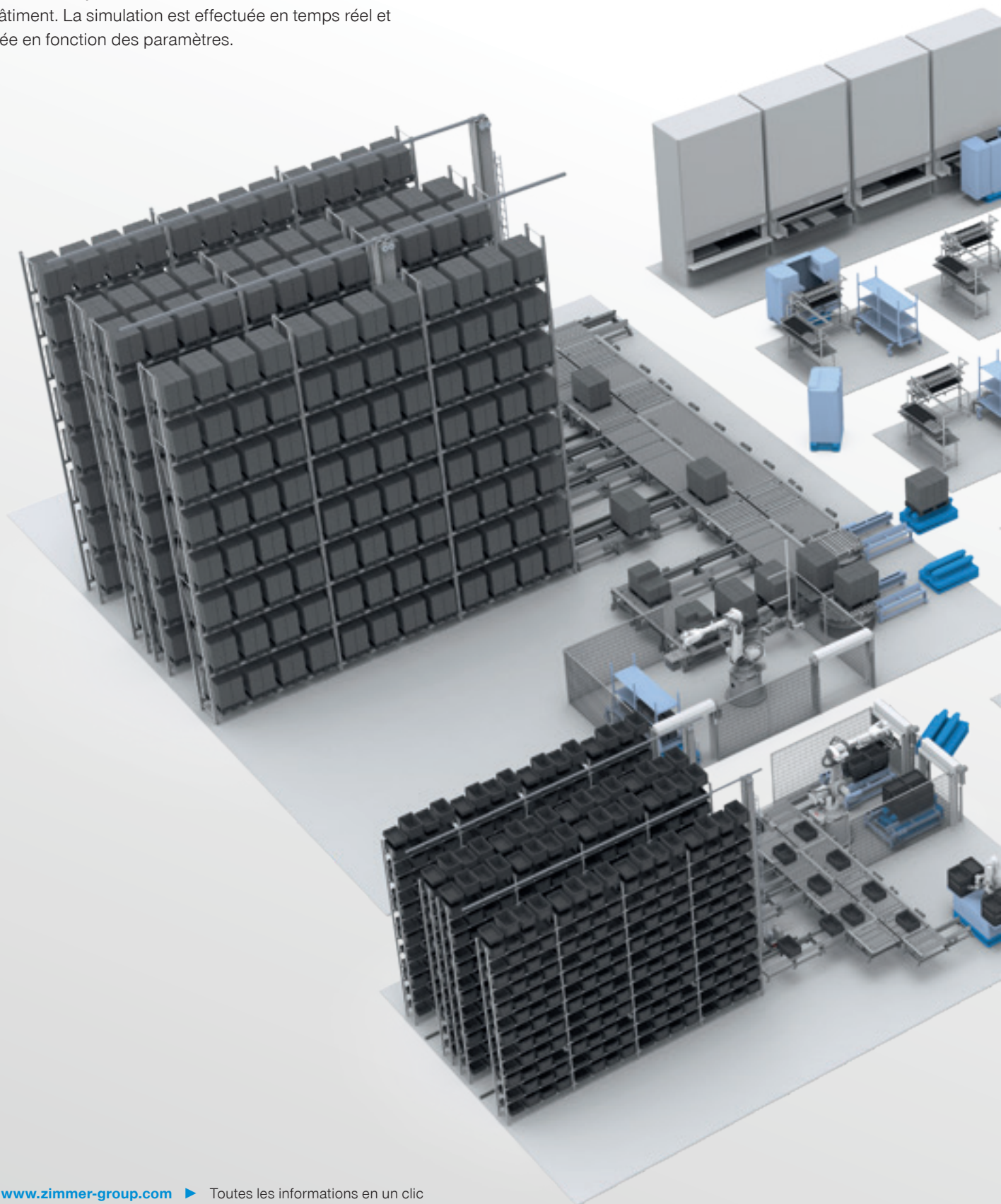
La batterie constitue le cœur des AMR. Zimmer Group utilise une technologie lithium-ion moderne pour assurer une efficacité énergétique maximale. Par ailleurs, elle ne nécessite pas d'entretien, dure longtemps et offre des temps de charge rapides pour une flexibilité d'utilisation maximale. Les robots MILES sont dotés de la technologie de charge inductive sans contact et sans usure. Ce système ne requiert aucune intervention humaine. Les AMR reçoivent leurs tâches de chargement du système de gestion de flotte.

CAS D'UTILISATIONS

DANS UNE PRODUCTION BASÉE SUR AMR

AMR POUR TOUTES LES EXIGENCES

Le développement d'un concept optimal pour toutes les exigences de nos clients se fait à l'aide d'un logiciel de simulation. Le layout est établie en fonction des contraintes du bâtiment. La simulation est effectuée en temps réel et ajustée en fonction des paramètres.



Intégration de MILES et du module robot

Grâce à la grande capacité de stockage et à l'utilisation d'un robot, les entrepôts Kanban sont automatisés et remplis en un temps record.

Sûr et peu encombrant

Fonctionnement garanti sans perturbations, même dans des environnements très fréquentés. Grâce à l'entraînement omnidirectionnel (si disponible), les voies de transport étroites ne posent aucun problème.

MILES et la technique de convoyage

Le système MILES, doté d'une structure avec convoyeur à rouleaux, automatise votre flux de matériel entre la réception des marchandises, l'entrepôt et la production grâce à un transfert rapide des caisses, cartons ou plateaux.

MILES avec unité de levage

Levage et transport de charges jusqu'à 3500 kg comme des palettes, des trolleys, des chariots de préparation de commandes.

UTILISATION COMME UNITÉ DE LEVAGE

Le système MILES avec unité de levage offre une large gamme d'options de personnalisation qui permettent de relever presque tous les défis. Les pièces à transporter peuvent être adaptées de manière très flexible. Malgré sa taille compacte, le système, équipé d'une unité de levage, peut transporter des charges allant jusqu'à 3500 kg.

- ▶ (Euro)palettes
- ▶ Off-cut
- ▶ Trolleys
- ▶ Chariots de préparation de commande
- ▶ etc.

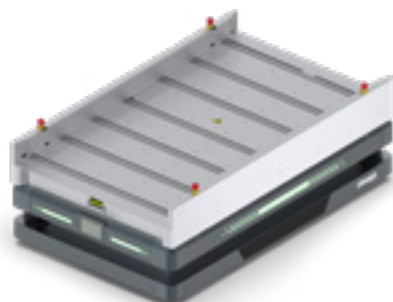


AVANTAGES PRODUIT

- ▶ Course allant jusqu'à 80 mm pour les unités de levage
- ▶ Capacité de charge jusqu'à 3500 kg
- ▶ Conception sur mesure si nécessaire
- ▶ Un système, plusieurs applications

EN COMBINAISON AVEC DES CONVOYEURS À ROULEAUX

Le système MILES, doté d'une structure avec convoyeur à rouleaux, automatise votre flux de matériel entre la réception des marchandises, l'entrepôt et la production. Le convoyeur à rouleaux permet de transférer des caisses, des cartons ou des plateaux vers des stations de transfert, des équipements de convoyage ou des postes de travail, assurant ainsi un chargement et un déchargement rapides et reproductibles. Que ce soit pour approvisionner des postes de montage, transporter des conteneurs Kanban ou raccorder des zones tampons : le système s'adapte à vos configurations et processus pour créer une intralogistique continue prête à répondre à des exigences changeantes.



AVANTAGES PRODUIT

- ▶ Chargement et déchargement rapides et automatisés grâce aux convoyeurs à rouleaux
- ▶ Transfert fluide vers les équipements de convoyage et les stations de transfert
- ▶ Répétabilité garantie
- ▶ Flexibilité en cas de modifications de configuration et de layout
- ▶ Réduction des déplacements et des opérations de manutention manuelles



INFORMATION

La combinaison du système MILES avec un module robot permet de créer une chaîne d'automatisation aux possibilités d'extension pratiquement illimitées.

UTILISATION EN COMBINAISON AVEC UN MODULE ROBOT

Disponibilité et flexibilité maximales grâce à l'intégration de votre robot mobile autonome MILES avec un robot, en fonction de vos processus et de vos produits à transporter. Du trajet effectué par le système Miles vers l'entrepôt central jusqu'au montage où le robot approvisionne les postes de travail en pièces nécessaires selon les besoins, en passant par le remplissage automatisé des rayonnages : vous bénéficiez ainsi d'une chaîne d'automatisation continue, dont les possibilités d'extension sont pratiquement illimitées.

AVANTAGES PRODUIT

- ▶ Robots à grande capacité de charge
- ▶ Disponible en option avec barrière matériel
- ▶ Pack de batteries en option pour une longue durée de vie - pas de biberonnage
- ▶ Design compact
- ▶ Positionnement précis au point de transfert grâce à une caméra



MODULARITÉ COMPLÈTE

MOSAIC (Modular System of Automation, Information and Communication) est une plateforme logicielle modulaire et évolutive, développée en interne par Zimmer Group pour la commande, la mise en réseau et la surveillance de systèmes techniques dans la production et la logistique. Elle combine les technologies d'automatisation et de communication avec un traitement de données performant, gère les commandes, communique avec les périphéries externes, permet de visualiser les véhicules et comble ainsi le fossé de communication entre le niveau des machines et les véhicules.

Unités fonctionnelles et intégration

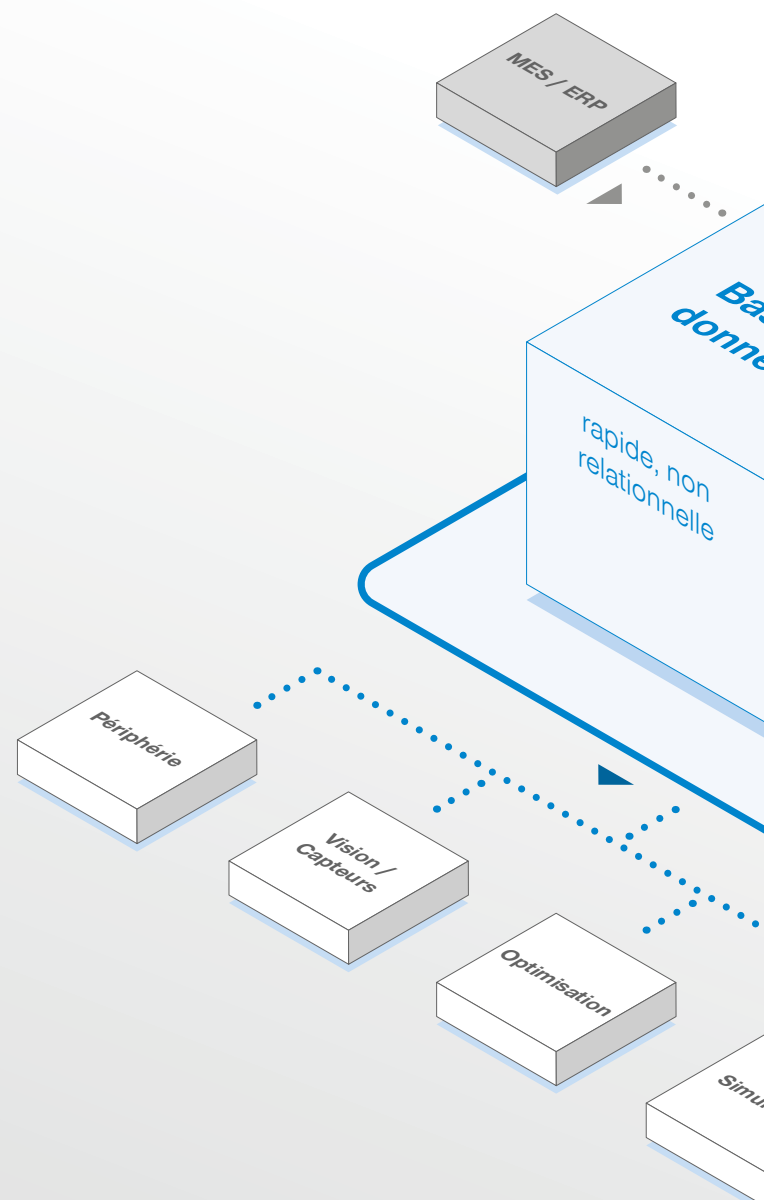
- ▶ Intégration parfaite dans des structures déjà existantes
- ▶ Interfaces dotées de systèmes MES et ERP pour passer directement des commandes et en assurer le suivi
- ▶ Connexion au système de gestion de flotte pour les robots mobiles autonomes (AMR)
- ▶ Régulation efficace du flux de matériel grâce à des commandes de transport modulaires
- ▶ Traitement prioritaire et séquentiel des tâches
- ▶ Communication avec les portes, les ascenseurs et les systèmes incendie

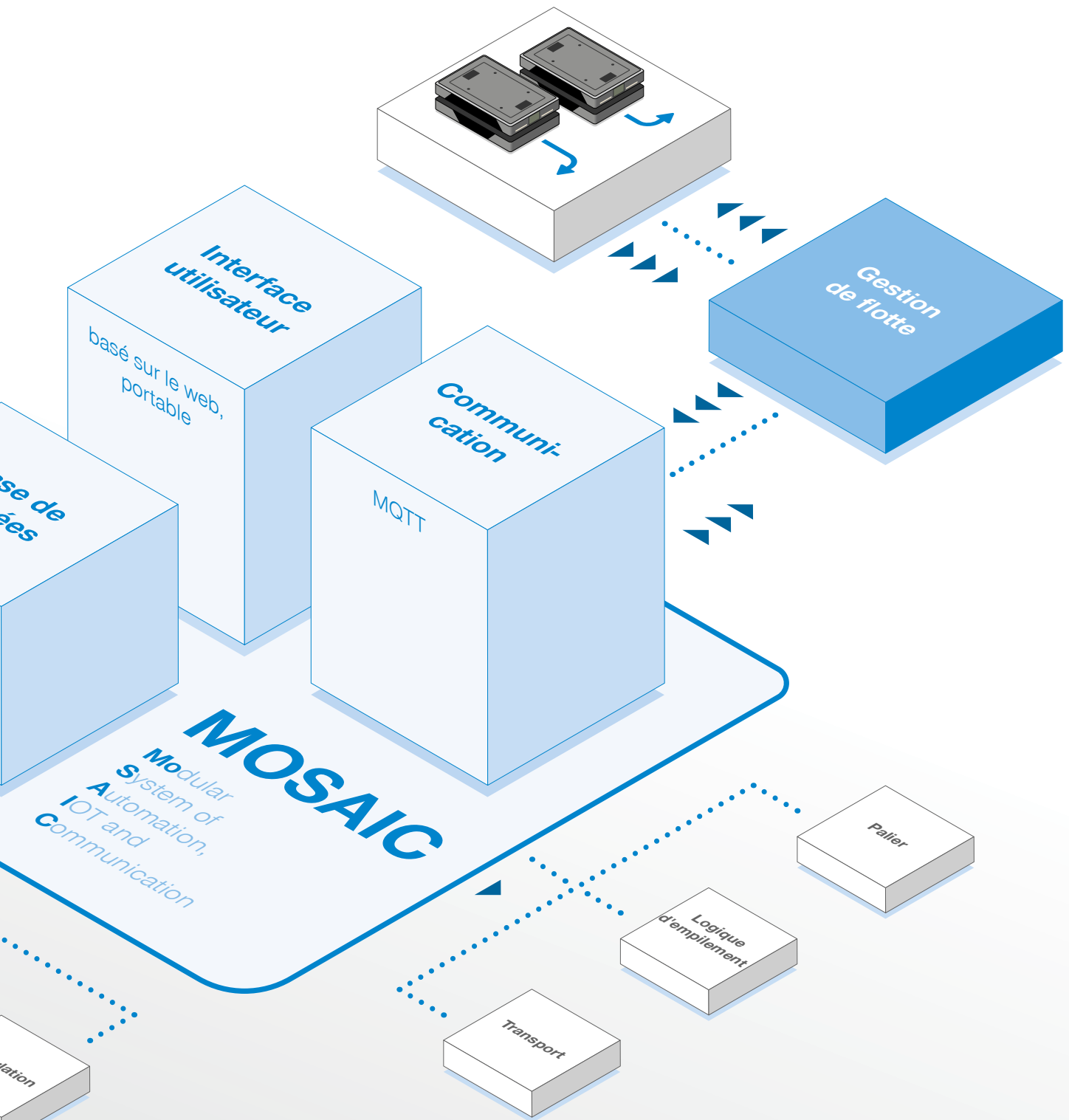
Systèmes de vision et capteurs

- ▶ Identification d'objets, d'états et de critères de qualité
- ▶ Connexion périphérique pour intégrer des composants externes tels que des portes, des portails, des machines ou des systèmes de gestion de bâtiments
- ▶ Modules de simulation et d'optimisation pour le développement logique, le calcul du temps de cycle et l'amélioration des processus

Solution complète

- ▶ MOSAIC, une solution complète pour les environnements modernes d'automatisation et de logistique en réseau.





**PLUS D'INFORMATIONS
SUR MOSAIC**

De la cellule de stockage à l'AMR
Vous trouverez plus d'informations
sur le système de commande et ses
tâches sur notre site Internet.





NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

- ▶ Solutions sur mesure
- ▶ Commande fiable 24h/24, 7j/7
- ▶ Fonctions intuitives et rapides à maîtriser grâce à la commande graphique
- ▶ Intégration complète dans les chaînes de processus de la logistique client

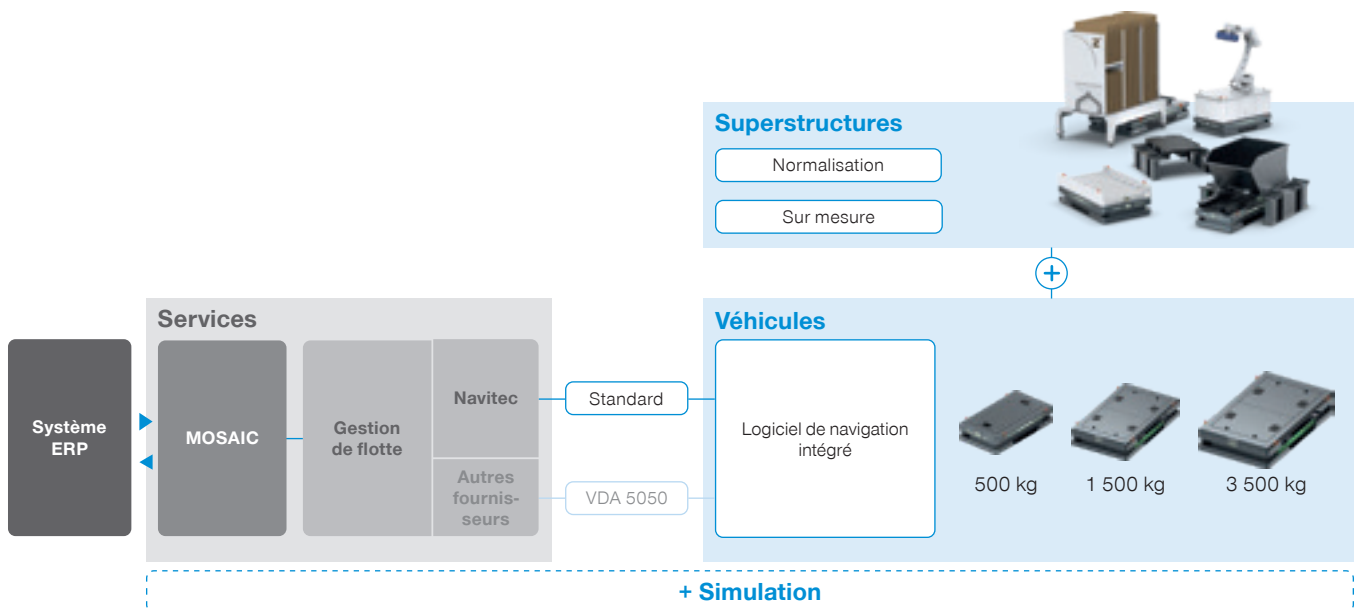
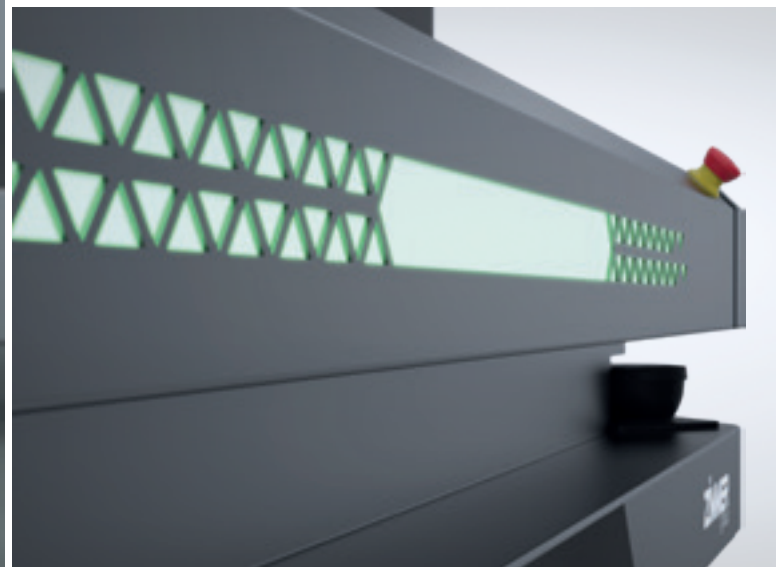
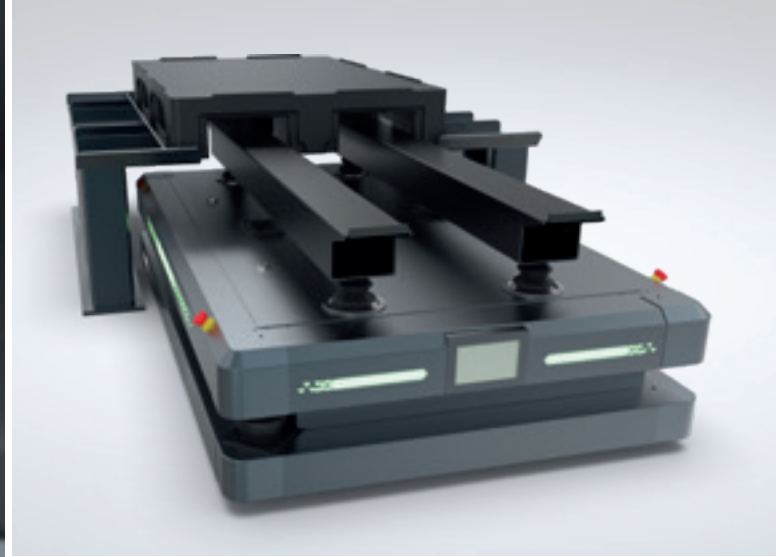


ARCHITECTURE DE PRODUCTION BASÉE SUR AMR

SYSTÈMES COORDONNÉS

Grâce à leur harmonisation optimale, le système ERP, notre logiciel MOSAIC développé en interne ainsi que la gestion de flotte garantissent une commande et une surveillance efficaces de votre flotte et des processus d'exploitation. Le système complet de Zimmer Group, composé de matériel, de logiciels et de services, offre :

- ▶ Des concepts et structures sur mesure
- ▶ Une planification du hall et de la flotte d'AMR grâce à la simulation
- ▶ Des chaînes de processus entièrement automatisées dans différents domaines de la logistique et de la production
- ▶ Une mise en service par Zimmer Group, y compris l'interfaçage avec un système ERP





VOTRE PARTENAIRE DE CONFIANCE

SERVICE APRÈS-VENTE

ASSISTANCE TECHNIQUE



En cas de besoin, vous pouvez compter sur le savoir-faire et l'expérience de nos collaborateurs du service après-vente. Nos produits SAV innovants nous aident à établir des diagnostics et à réparer les pannes rapidement et efficacement. Tout dysfonctionnement est ainsi analysé de façon rapide et ciblée.

ASSISTANCE SUR SITE



- ▶ Assistance de mise en service et installation
- ▶ Présentation des produits et inspection
- ▶ Recherche et réparation des pannes
- ▶ Remplacement de composants
- ▶ Réparations, transformations et extensions

SERVICE DE RÉPARATION



Pour la réparation et la révision de vos produits Zimmer Group, faites confiance au savoir-faire de nos spécialistes. Notre service de réparation comprend :

- ▶ Analyse des dommages observés
- ▶ Réparation ou remplacement des pièces défectueuses
- ▶ Révisions complètes

PIÈCES DE RECHANGE



Les pièces de rechange et d'usures Zimmer Group sont parfaitement adaptés à vos systèmes et répondent aux critères de qualité les plus élevés. Notre réseau logistique international vous garantit une livraison rapide des pièces nécessaires.

Les informations et données sont fournies telles que disponibles au moment de l'impression. Version 04/2026.

Un grand soin a été apporté à l'élaboration de cette brochure et l'exactitude de toutes les indications a été contrôlée. Nous déclinons cependant toute responsabilité en cas d'indication erronée ou incomplète. Zimmer Group se réserve le droit de procéder à des modifications ou à des améliorations techniques dans le cadre du perfectionnement constant de ses produits et prestations. L'ensemble des textes, images, schémas et dessins figurant dans la présente brochure sont la propriété de Zimmer Group et sont protégés par le droit d'auteur. Toute reproduction, édition, modification, traduction, prise de vue, exploitation et sauvegarde sur systèmes électroniques est interdite sans l'autorisation de Zimmer Group.

ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

EN TANT QUE KNOW-HOW FACTORY, NOUS TRAVAILLONS POUR TOUTES LES BRANCHES ET FOURNISSEONS DES PRESTATIONS COMPLÈTES. NOTRE GAMME EST TRÈS VASTE ET TOUT AUSSI LARGE QUE VARIÉE.

UN PROBLÈME DE DÉVELOPPEMENT ? NOUS LE RÉSOUVONS ! METTEZ À L'ÉPREUVE LES CHERCHEURS ET DÉVELOPPEURS QUE NOUS SOMMES. DE NOMBREUSES INNOVATIONS PROVIENNENT DE NOTRE ENTREPRISE. NOUS NOUS ENTHOUSIASMONS POUR LA NOUVEAUTÉ ET INCARNONS UN ESPRIT D'ENTREPRISE PIONNIER.

CONTACT – DANS LE MONDE ENTIER

Avec actuellement 19 succursales dans le monde et des partenaires dans plus de 125 pays, nous vous offrons d'excellentes prestations, dignes d'un leader de la technologie. Nous sommes impatients d'avoir de vos nouvelles !



www.zimmer-group.com/fr/contact

LA TECHNOLOGIE SYSTÈME DE ZIMMER GROUP – LES SPÉCIALISTES DE SOLUTIONS SPÉCIFIQUES

Avec plus de 30 ans d'expérience en matière de développement, la technologie système développe des solutions spécifiques pour le domaine de la manutention et de l'automatisation.



www.zimmer-group.com/fr/technique-dingenierie-systemes

À VOTRE SERVICE 24 HEURES/24 – NOTRE STAND VIRTUEL

Avec des fonctionnalités impressionnantes telles qu'une prise de vue animée, des hotspots cliquables ou des modèles 3D rotatifs, nous sommes certains de pouvoir vous convaincre par nos démonstrations en ligne.



www.zimmer-group.com/fr/expo

NOS NOUVEAUTÉS

Zimmer Group est connu pour son laboratoire d'idées et son esprit inventif. Cela permet de proposer chaque année de nombreuses solutions innovantes et individuelles. Vous trouverez ici les produits phare actuels.



www.zimmer-group.com/fr/nouveautes

SIÈGE SOCIAL:

ZIMMER GROUP

Am Glockenloch 2

DE 77866 Rheinau

T +49 7844 9139-0

F +49 7844 9139-1199

info.de@zimmer-group.com

www.zimmer-group.com