

Solutions AGV

Construction modulaire pour les systèmes mobiles



Construction modulaire pour les systèmes mobiles

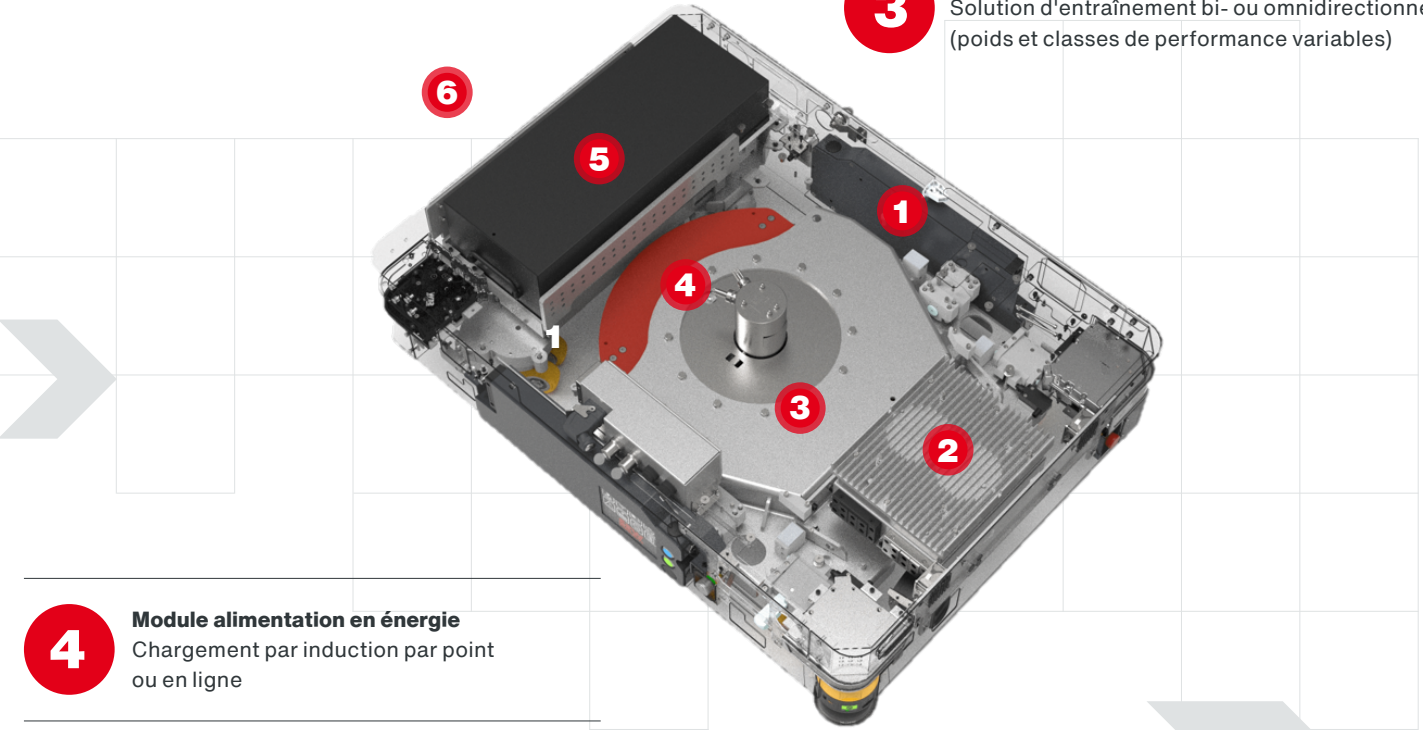
Sous la marque **MAXOLUTION®**, **SEW USOCOME** étudie et propose des solutions système destinées à l'usine du futur intelligente. Nous mettons à disposition nos compétences en matière de solutions complètes et la modularité pour les multiples d'applications client dans la production et la logistique, dans toutes les branches d'activité à travers le monde entier.

Tous les véhicules sont basés sur une construction modulaire qui permet de construire des solutions personnalisées avec des modules standardisés et de les intégrer de manière flexible dans un système global.

1 **Module système de navigation**
Ligne de guidage optique et inductive, reconnaissance des contours par laser, RFID

2 **Module système de sécurité**
Positionnement sûr et solution de freins décentralisés, contrôleur de sécurité

3 **Module d'entraînement**
Solution d'entraînement bi- ou omnidirectionnelle (poids et classes de performance variables)



4 **Module alimentation en énergie**
Chargement par induction par point ou en ligne

5 **Module stockage d'énergie**
Système de stockage d'énergie MOVI-DPS®, batteries, solution hybride de stockage d'énergie

6 **Module logiciel**
Le gestionnaire de flotte MAXOLUTION® connect, interface VDA5050

Sommaire

➤ **Nos dernières réalisations**

➤ **Gestionnaire de flotte MAXOLUTION® connected**

➤ **Transmission d'énergie sans contact MOVITRANS®**

➤ **Une solution globale, un partenaire à vos côtés**

➤ **Questions à un expert**



Nos dernières réalisations

Chaque environnement industriel a ses propres exigences.

Chez SEW USOCOME, nous savons que l'efficacité d'un système mobile repose autant sur la technologie que sur l'adéquation avec le terrain. C'est pourquoi, au-delà de notre offre modulaire, nous accompagnons nos clients dans la réalisation de solutions spécifiques, pensées pour répondre aux particularités de leurs processus, de leurs charges ou de leurs contraintes d'implantation.

Les exemples présentés ici sont extraits de projets concrets, développés dans le cadre d'applications réelles, souvent en co-construction avec nos clients. Ils témoignent de notre capacité à allier savoir-faire industriel et souplesse d'adaptation pour répondre à des besoins variés, que ce soit en matière de flux logistiques, de production ou de manutention automatisée.



Transport de palette avec convoyeur

Véhicule plateforme robuste

Ce véhicule a été spécialement conçu pour le transport d'Europalettes. Le convoyeur longitudinal intégré permet le transfert du chargement des deux côtés. Des possibilités d'utilisation dans toutes les branches d'activité ainsi qu'une interface spécifique entre le véhicule de base et le convoyeur assurent une grande flexibilité.



Les références

- | | | |
|--|---|--|
|  Cotes
L = 1400 mm, l = 1000 mm,
H = 620 mm |  Navigation
Navigation laser sur
données de contour |  Autonomie
jusqu'à 3 heures |
|  Poids
850 kg |  Principe de recharge
Recharge inductive par point |  Dispositif de manutention
de chargement
Convoyeur longitudinal avec
système de calage du
chargement et contrôle sûr
de la distance |
|  Charge utile
1000 kg max. |  Stockage d'énergie
Batterie lithium | |
|  Vitesse
1,6 m/s max. |  Concept d'entraînement
Entraînement bidirectionnel | |








Véhicule plateforme

Véhicule plateforme pour convoyage transversal

Le véhicule plateforme est un concept basé sur un véhicule standardisé sans dispositif de manutention. Les différentes interfaces électriques et mécaniques permettent aux clients de concevoir et d'intégrer leurs propres dispositifs pour satisfaire à leurs exigences logistiques spécifiques.



Les références

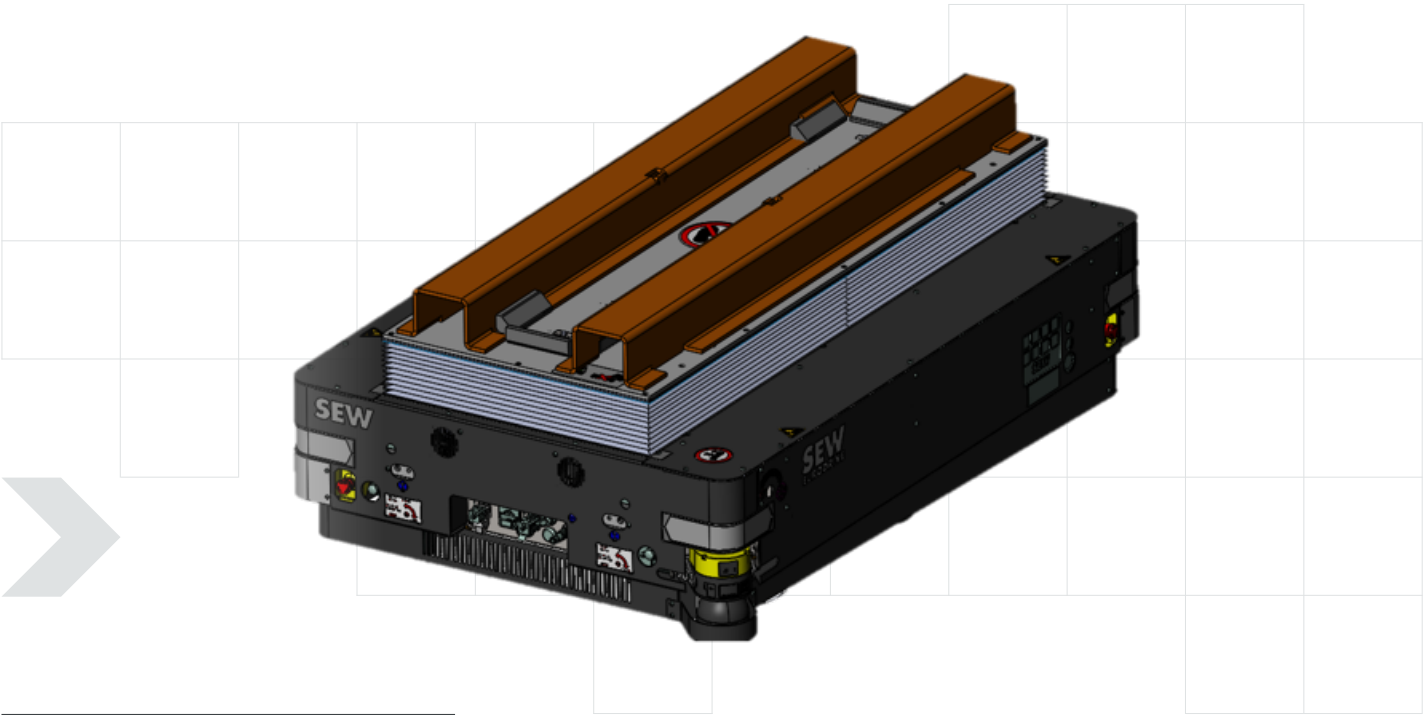
- | | | |
|--|--|--|
|  Cotes
L = 1500 mm, l = 1000 mm,
H = 375 mm |  Navigation
Navigation laser sur
données de contour |  Autonomie
jusqu'à 50 min |
|  Poids
600 kg |  Principe de recharge
Recharge inductive par point |  Dispositif de manutention
de chargement
Interface pour dispositif de
manutention de chargement
personnalisé |
|  Charge utile
1600 kg max. |  Stockage d'énergie
Batterie lithium | |
|  Vitesse
1,6 m/s max. |  Concept d'entraînement
Transmission différentielle
centrale | |













Transport de palette avec levage

Véhicule pour palette avec levage intégré

Le véhicule est équipé d'un dispositif de levage qui prend et dépose des Europalettes (1200 x 800 mm) ou d'autres formats (adaptateurs) à une station de transfert active ou passive. Les palettes sont transportées et transférées dans le sens longitudinal.



Les références



- | | | |
|---|--|--|
|  Cotes
L = 1500 mm, l = 1000 mm,
H = 425 mm
Hauteur de transfert = 450 mm |  Navigation
Navigation laser sur
données de contour |  Autonomie
jusqu'à 50 min |
|  Poids
600 kg |  Principe de recharge
Recharge inductive par point |  Dispositif de manutention
de chargement
150 mm max. |
|  Charge utile
1250 kg max. |  Stockage d'énergie
Batterie lithium | |
|  Vitesse
1,6 m/s max. |  Concept d'entraînement
Transmission différentielle
centrale | |

Transport de rack

Véhicule omnidirectionnel pour rack



Les références



- | |
|--|
|  Cotes
L = 1200 mm, l = 860 mm,
H = 380 mm |
|  Charge utile
600 kg |

Transport de grandes charges

Véhicule omnidirectionnel avec levage



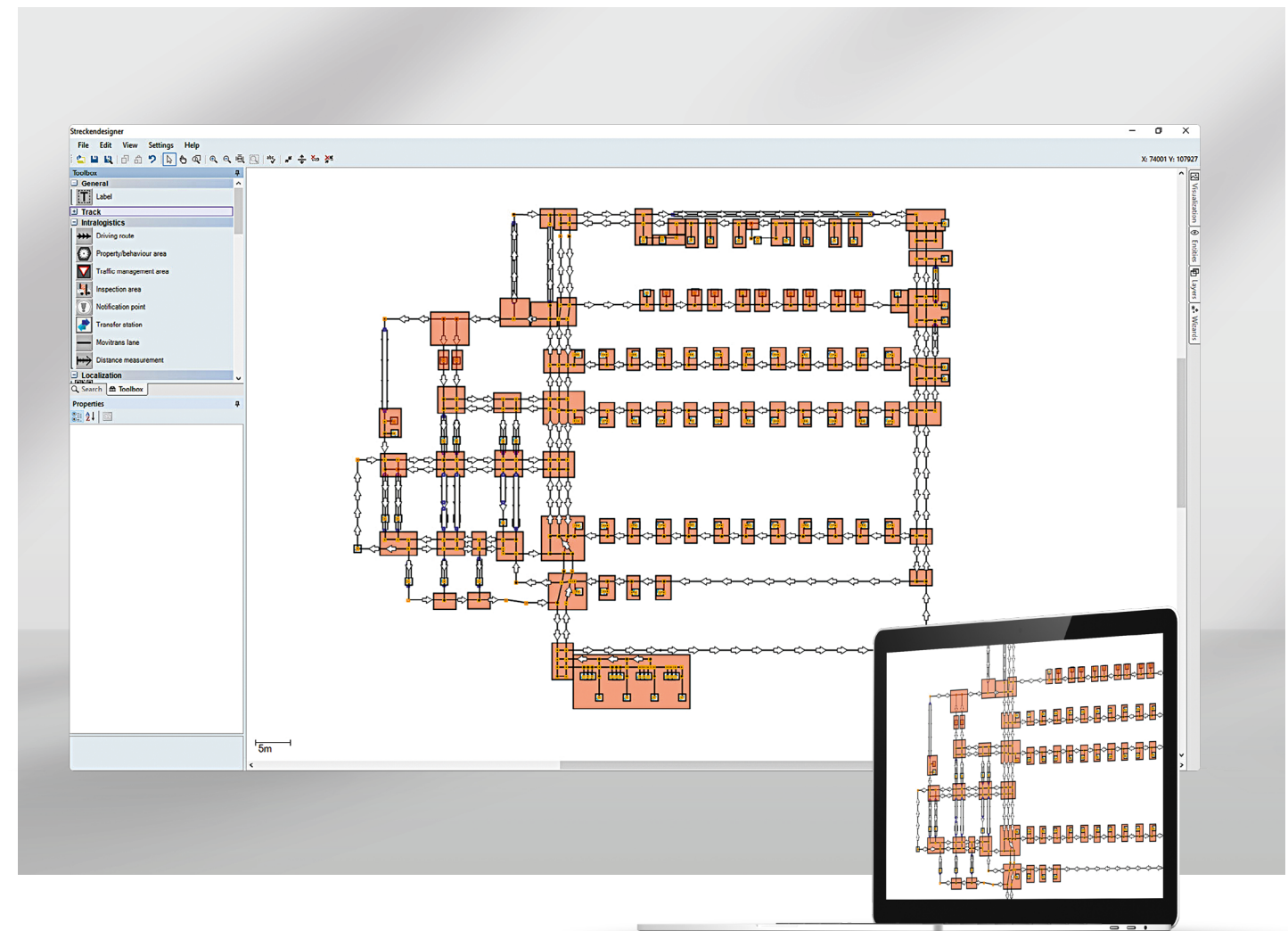
Les références

- | |
|---|
|  Cotes
L = 3800 mm, l = 1100 mm,
H = 450 mm |
|  Charge utile
3000 kg |



Gestionnaire de flotte MAXOLUTION® connected

Le gestionnaire de flotte fait office de système de pilotage maître des AGV et assure la gestion des missions de transport, la disponibilité des véhicules et le traitement des missions de déplacement. Pour cela, le gestionnaire de flotte utilise l'interface de communication AGV standard VDA5050.



- Concepteur de trajectoires pour la définition précise des itinéraires
- Création d'itinéraires simplifiée par zones fonctionnelles
- Surveillance en temps réel de l'état des AGV
- Affichage des états et diagnostics intégrés pour une maintenance facilitée



Transmission d'énergie sans contact MOVITRANS®

Dès qu'il s'agit de parcourir de longues distances à grande vitesse et sans usure, les exploitants d'installation ne peuvent plus se passer de systèmes mobiles.

La technologie MOVITRANS® est le système d'alimentation en énergie parfait : sans contact, propre et silencieux.

MOVITRANS® spot



Composants mobiles

- Puissance de recharge jusqu'à 11 kW par tête de transmission

Composants statiques

- Alimentation décentralisée jusqu'à 8 kW à une fréquence de 50 kHz
- La platine émettrice de champ peut être installée dans ou sur le sol.
- Exécution pour charges lourdes disponible

MOVITRANS® line



Composants mobiles

- Puissance de recharge jusqu'à 1,5 kW par tête de transmission

Composants statiques

- Alimentation décentralisée jusqu'à 14 / 16 kW à une fréquence de 50 / 25 kHz - Puissance de raccordement possible jusqu'à 48 kW (branchement en parallèle de plusieurs appareils)
- Solution avec conducteur de ligne ou conducteur à section rectangulaire
- Installation simple, rapide et ouverte de conducteurs à section rectangulaire possible
- Installation dans ou sur le sol possible
- Le conducteur inductif peut être utilisé pour la recharge et la navigation (précision de mesure +/- 2 mm).



Les principaux avantages

- Transmission d'énergie sans contact
- Intégration possible dans la dalle du bâtiment ou un plancher additionnel
- Rendement élevé et efficacité optimisée
- Systèmes décentralisés IP65, sans armoire de commande
- Raccordements débrochables pour une installation simplifiée
- Transmission sans entretien ni usure
- Flexibilité maximale grâce à de multiples options d'installation



Une solution globale, un partenaire à vos côtés



➤ Véhicules autonomes (AGV)



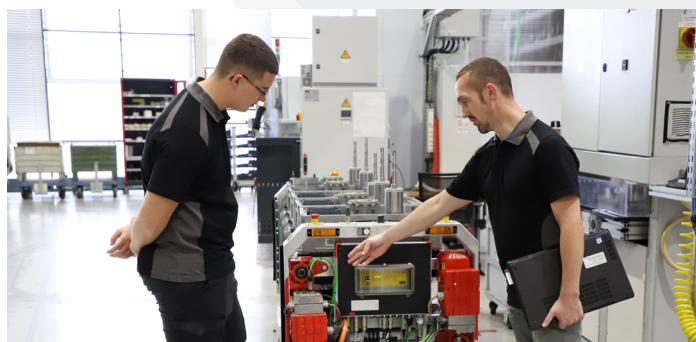
➤ Solutions logicielles : logiciels embarqués, gestionnaire de flotte



➤ Systèmes d'entraînement, composants et pièces détachées



➤ Installation, mise en service et services après-vente



➤ Accompagnement technique et conseil personnalisé



➤ Configuration et adaptation sur mesure selon les besoins client

Questions à un expert

Les AGV jouent un rôle clé dans l'automatisation des flux.

Pour mieux comprendre leurs enjeux, leur mise en œuvre et leurs atouts, Francis Huselstein, Technology Field Manager MAXOLUTION® Automotive chez SEW USOCOME, répond aux questions les plus fréquentes posées par les industriels.

➤ Que m'apporte une solution AGV de SEW USOCOME dans la gestion de mes flux ?

Nos AGV apportent avant tout une grande flexibilité. Grâce à une architecture évolutive, la flotte peut facilement s'adapter aux fluctuations de charge ou aux changements de cadence, ce qui est un véritable atout dans un environnement industriel en constante évolution. Ils permettent également d'améliorer la sécurité sur site. En remplaçant les chariots élévateurs classiques, on limite les risques

pour les opérateurs et on évite de nombreux dommages matériels liés aux manipulations manuelles. Par ailleurs, nos AGV intègrent une large part de composants développés par SEW USOCOME. Ce sont des éléments que nous connaissons parfaitement, reconnus pour leur fiabilité, et qui assurent une performance durable de l'ensemble du système.

➤ Comment déterminez-vous la solution la plus adaptée à chaque projet ?

Notre démarche s'appuie avant tout sur une solide expérience acquise au fil des années dans le domaine des flux automatisés. À chaque nouveau projet, nous réalisons une analyse approfondie de l'environnement et des besoins du client. De nombreux facteurs sont pris en compte : la nature des charges à transporter, leur mode de chargement sur le véhicule, les points de prise et de dépose, les flux à assurer et les cadences à respecter. Nous examinons également les contraintes liées aux bâtiments, qu'il

s'agisse du type de sol, de son état ou des largeurs de passage disponibles. La cohabitation avec d'autres flux, qu'ils soient humains ou mécanisés, fait également partie des sujets centraux, tout comme la sécurité, à la fois pour les opérateurs et pour les équipements. Enfin, les considérations énergétiques viennent compléter cette approche globale, afin de proposer une solution techniquement fiable, efficace et parfaitement adaptée au contexte du client.

➤ Pouvez-vous vous adapter à tous types de charges ?

Absolument. En complément de notre gamme standard, nous disposons d'une palette de solutions suffisamment large pour couvrir des besoins très variés. Nous nous appuyons sur une approche modulaire, basée sur le poids et l'encombrement des charges à transporter. Cela nous permet de proposer une réponse adaptée à chaque configuration. Le système de manutention embarqué est ajusté au

cas par cas : nous pouvons gérer aussi bien le transport de petits bacs que celui de charges longues ou lourdes, pesant plusieurs tonnes. Selon les besoins, la charge peut être transférée sur l'AGV via un convoyeur ou être directement soulevée par le véhicule. Cette flexibilité fait partie intégrante de notre savoir-faire.

➤ Comment se passe la cohabitation avec les opérateurs présents sur la zone ?

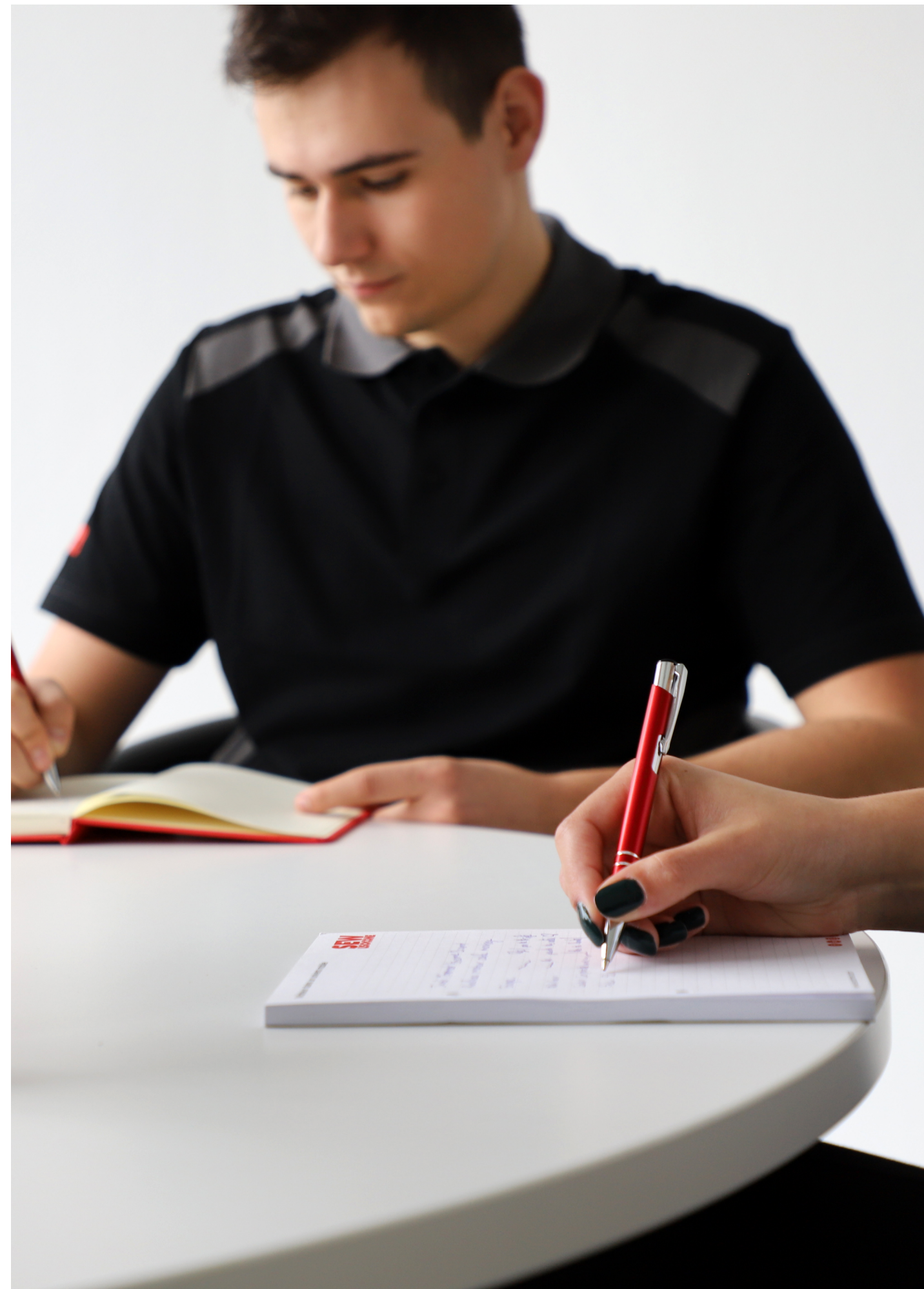
C'est une question que nos clients posent très souvent, et à juste titre. La sécurité est au cœur de nos préoccupations, dès la conception de la solution. Les AGV de SEW USOCOME sont conçus pour évoluer en toute sécurité dans des environnements partagés : les vitesses s'adaptent automatiquement aux conditions, la surveillance s'effectue à 360 degrés — avec vision 3D si nécessaire — et les déplacements sont contrôlés en permanence. Au-delà de l'aspect sécurité, la bonne coordination entre les opérateurs et les véhicules est également essentielle. Dans les faits, cette cohabitation se met très

rapidement en place. Les opérateurs adoptent naturellement les bons réflexes et ajustent leur comportement pour éviter tout ralentissement ou arrêt imprévu. De leur côté, les AGV signalent clairement leurs déplacements en cours ou à venir grâce à des dispositifs lumineux intégrés. Après une courte phase de formation, l'intégration est très fluide et naturelle. C'est d'ailleurs un point fort que nous constatons systématiquement sur le terrain. La sécurité reste, tout au long du projet, un fil rouge qui guide notre approche.

➤ En cas de modification de flux ou de cadences, comment puis-je faire évoluer mon installation ?

C'est une situation que nous rencontrons fréquemment, et nos solutions sont conçues pour y répondre avec souplesse. La cartographie de la zone, les points de prise et de dépose ainsi que les trajets des véhicules peuvent être modifiés facilement dans notre système. Si les cadences augmentent, il est tout à fait possible d'ajouter de nouveaux véhi-

cules ou de nouveaux points de recharge, en fonction des besoins. Ce type d'évolution fait partie du cycle de vie normal d'une installation, et nous restons bien entendu disponibles pour accompagner nos clients dans ces ajustements. Notre objectif est de garantir la continuité et la performance de l'ensemble, même lorsque les conditions évoluent.



SEW USOCOME

Que pouvons-nous faire pour vous ?

SEW USOCOME fabrique, en France, des systèmes d'entraînement et d'automatisation à destination de tous les secteurs industriels. Sans cesse en quête d'innovation, l'entreprise poursuit son développement industriel et commercial dans l'hexagone depuis plus de 60 ans, afin d'accompagner l'évolution des industries et des services de manière optimale.

Aujourd'hui, **SEW USOCOME** propose des solutions complètes intégrant la motorisation, le pilotage électronique et les automatismes. Des systèmes indispensables dans l'environnement industriel du futur. Forte de trois usines de production et cinq Drive Technology Center, l'entreprise emploie plus de 2000 personnes et déploie ses produits et services sur l'ensemble du territoire. Elle exporte également à travers le monde une grande partie de sa production.

Mis en œuvre dans toute son organisation, les processus innovants et les nouvelles technologies font de **SEW USOCOME** une référence incontournable dans le domaine de l'industrie du futur.

Plus d'informations sur
www.usocome.com

Siège et usine de fabrication

SEW USOCOME

48—54 route de Soufflenheim, B.P. 20185
F-67506 Haguenau Cedex
Tél. : 03 88 73 67 00
sew@usocome.com



Usines de fabrication

SEW USOCOME BRUMATH
1 rue de Bruxelles
F-67670 Mommenheim
Tél. : 03 88 37 48 00

SEW USOCOME FORBACH
Zone Industrielle Technopôle
Forbach Sud, B.P. 30269
F-57604 Forbach Cedex
Tél. : 03 87 29 38 00

Drive Technology Center

SEW USOCOME BORDEAUX
Parc d'activités de Magellan
62 avenue de Magellan, B.P. 182
F-33607 Pessac Cedex
Tél. : 05 57 26 39 00
dtcbordeaux@usocome.com

SEW USOCOME HAGUENAU
48—54 route de Soufflenheim
B.P. 20185
F-67506 Haguenau Cedex
Tél. : 03 88 73 67 00
dtchaguenau@usocome.com

SEW USOCOME LYON
Parc technologique
75 rue Antoine Condorcet
F-38090 Vaulx-Milieu
Tél. : 04 74 99 60 00
dtclyon@usocome.com

SEW USOCOME NANTES
Parc d'activités de la forêt
4 rue des Fontenelles
F-44140 Le Bignon
Tél. : 02 40 78 42 00
dtcnantes@usocome.com

SEW USOCOME PARIS
Zone industrielle
2 rue Denis Papin
F-77390 Verneuil-l'Étang
Tél. : 01 64 42 40 80
dtcparis@usocome.com