



MasterMover®

Déplacement de charges entièrement autonome

Votre guide des tracteurs pousseurs électriques autoguidés (AGV)

La performance en action



Présentation des AGV

Les tracteurs pousseurs électriques autoguidés (AGV) permettent de transformer et dynamiser l'efficacité opérationnelle dans le secteur de la fabrication industrielle.

Les AGV sont dotés des meilleures technologies de guidage et de sécurité et éliminent toute intervention humaine en assurant en continu et dans les délais le déplacement des produits, des équipements et des matériaux.

En outre, les AGV réduisent les blessures liées à la manutention manuelle. Le personnel peut ainsi consacrer davantage de temps à réaliser des tâches à plus forte valeur ajoutée.

MasterMover est riche de 25 ans d'expérience et dispose d'une expertise confirmée dans le domaine des timons électriques. MasterMover tire parti de cette expertise tout en exploitant les meilleures technologies du secteur afin d'établir de nouveaux moyens et solutions en matière de déplacement de charges autonome...

Les AGV en action

Livraison depuis l'entrepôt

Un AGV peut transporter des produits des entrepôts vers les zones de fabrication.

Magasin

Grâce aux AGV, les opérateurs peuvent se concentrer sur d'autres tâches de logistique et de préparation.

Optimisation de la production

Plusieurs AGV peuvent être utilisés pour transporter un produit tout au long des étapes de production.

Sortie de chaîne

Les AGV transportent les produits de la chaîne de production vers la zone ou l'emplacement suivant.

De bâtiment à bâtiment

Les AGV pouvant être utilisés en extérieur peuvent transférer des charges entre plusieurs bâtiments.

Livraison des pièces à la chaîne

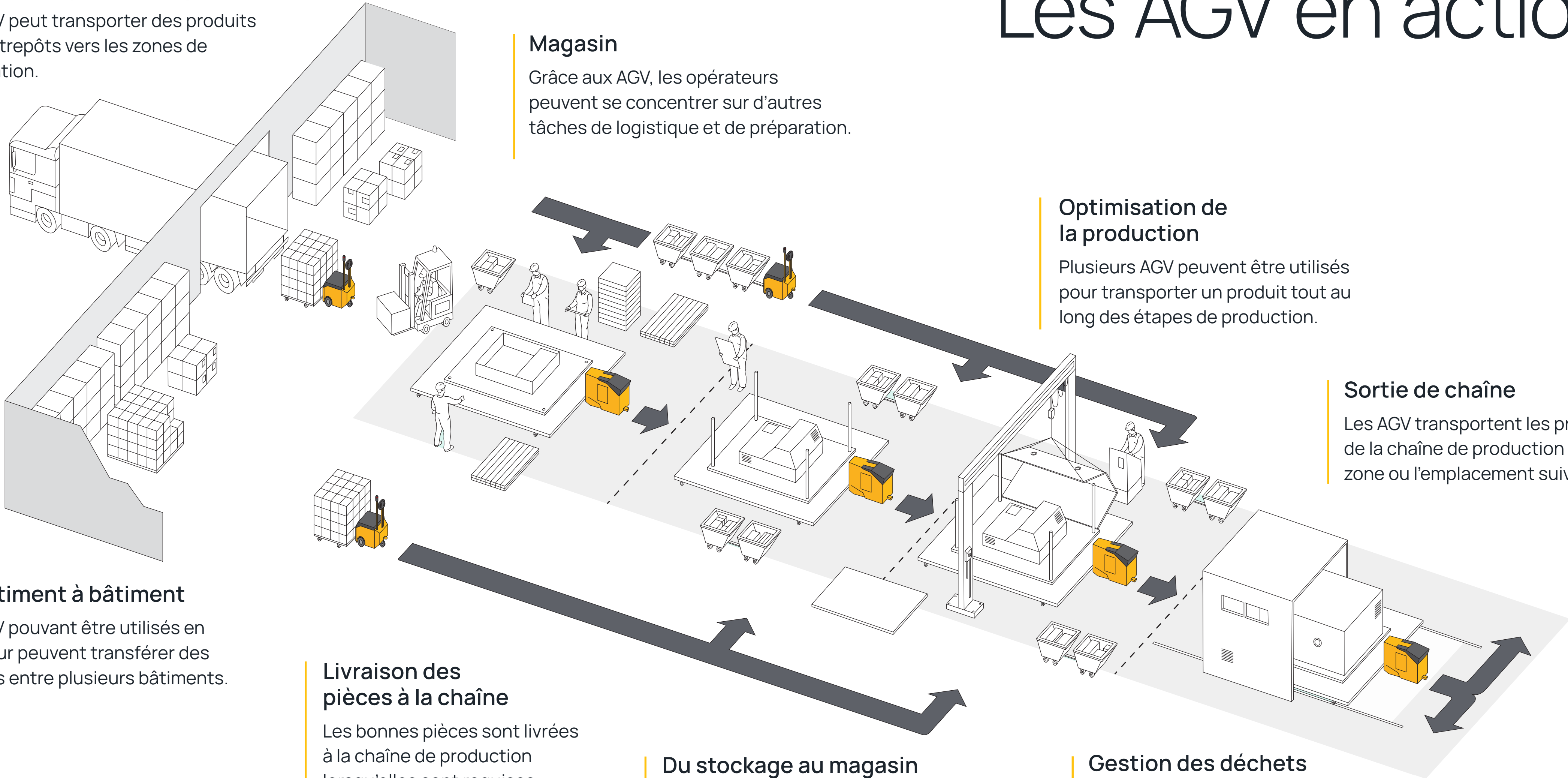
Les bonnes pièces sont livrées à la chaîne de production lorsqu'elles sont requises.

Du stockage au magasin

Les pièces et les composants sont transportés des lieux de stockage vers le magasin, zone de préparation.

Gestion des déchets

Les AGV récupèrent les déchets de la chaîne de production en vue de leur traitement.



Avantages de la technologie AGV



Sécurité maximale

Les AGV détectent les dangers et réagissent en conséquence.

Moins d'erreurs humaines

Les AGV éliminent les erreurs humaines et se mettent à l'arrêt lorsqu'un danger est détecté.

Répétitivité et précision

Les AGV offrent un mouvement et une précision répétitifs, ce qui est très important dans le secteur de la fabrication afin de sécuriser l'environnement et de réduire les risques de dommages aux charges, aux locaux et aux personnes.

Fonctionnement 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

Grâce aux batteries de rechange et aux options de recharge multiple, les AGV fonctionnent 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pour renforcer la sécurité des environnements.

Efficacité améliorée

Par rapport aux tâches manuelles, les AGV exécutent les tâches dans les temps, à une vitesse optimale et plus rapidement.

Optimisation de la gestion du personnel

Les AGV prennent en charge les tâches manuelles lourdes et répétitives. Le personnel peut consacrer ainsi plus de temps à d'autres tâches à plus forte valeur ajoutée ce qui génère un meilleur retour sur investissement.

Flexible et évolutif

Les AGV peuvent passer en mode manuel pour déplacer n'importe quelle charge sur roues en fonction de la capacité de poids. Ce système permet d'effectuer un plus grand nombre de tâches.

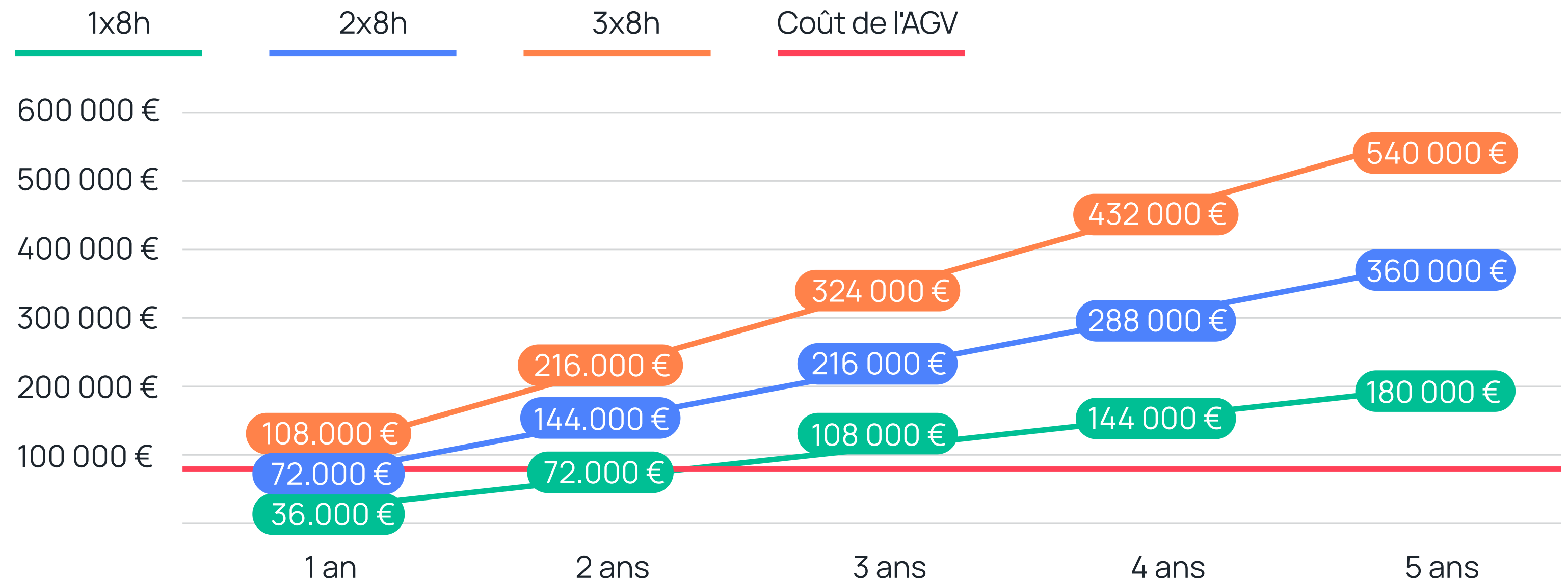
Performance supérieure par rapport aux systèmes automatisés fixes

Les AGV exécutent un plus grand nombre de tâches et sont facilement interchangeables ce qui permet de réduire les perturbations causées par les pannes.

Estimation du retour sur investissement des AGV



Estimation du retour sur investissement d'un AGV



Comme vous pouvez le voir sur le graphique, dès la 2ème année, un AGV utilisé en 1x8h est rentable.

Ainsi, lorsque l'AGV est utilisé en 2x8h et en 3x8h, ce dernier devient rentable dès la première année. Par ailleurs, la rentabilité peut atteindre jusqu'à 600% après 5 ans en 3x8h.

Retour sur investissement sur 3 ans		Retour sur investissement sur 5 ans	
Économies	Retour sur investissement	Économies	Retour sur investissement
€35 904	50 %	€107 904	150 %
€143 904	200 %	€287 904	399 %
€251 904	349 %	€467 904	649 %

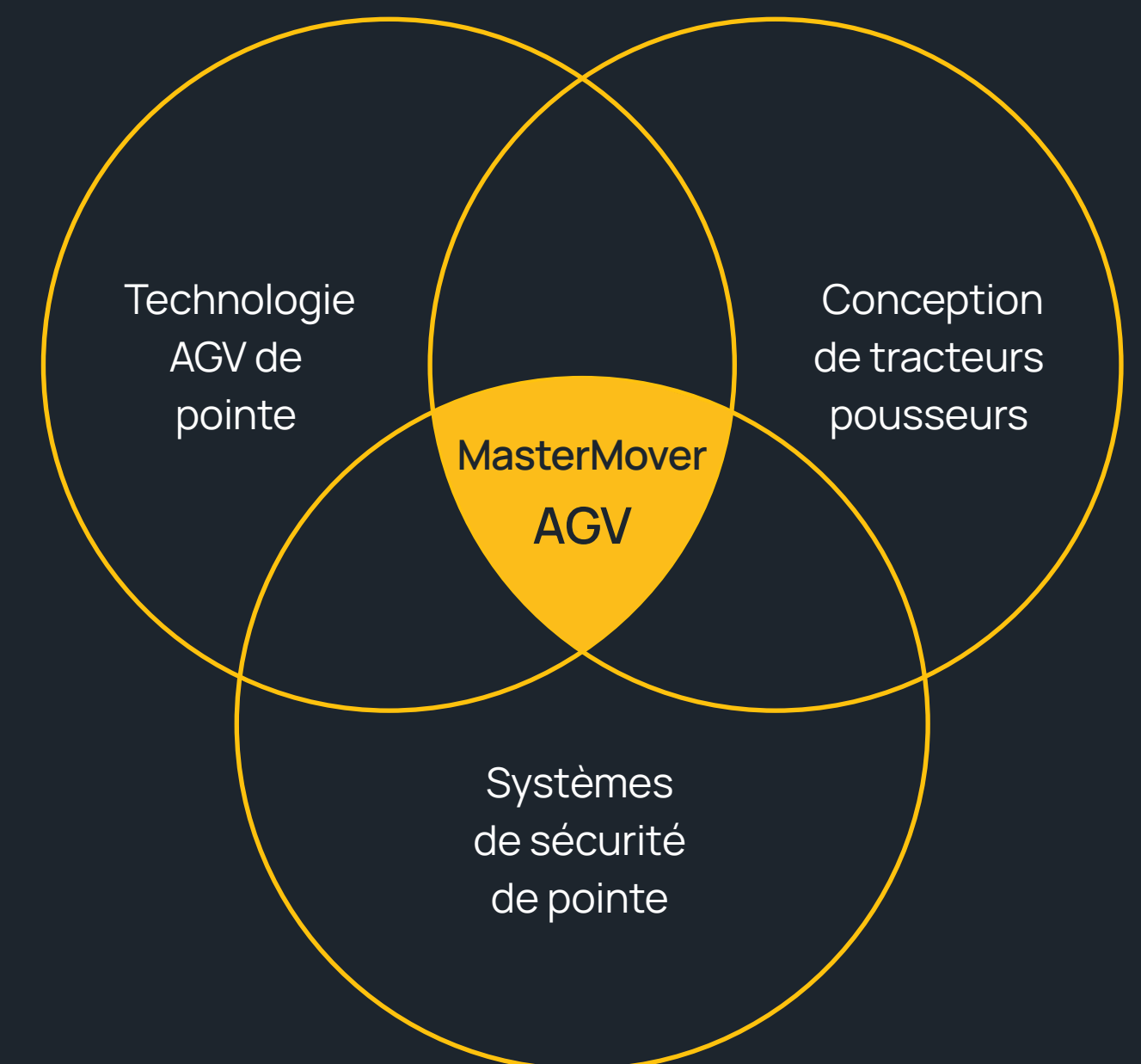


Leader mondial de solutions autonomes de tracteurs pousseurs

Avec plus de 25 ans d'expérience, MasterMover est le leader du marché des solutions de timon électrique. Nos machines sont utilisées dans le monde entier par toutes les grandes entreprises industrielles.

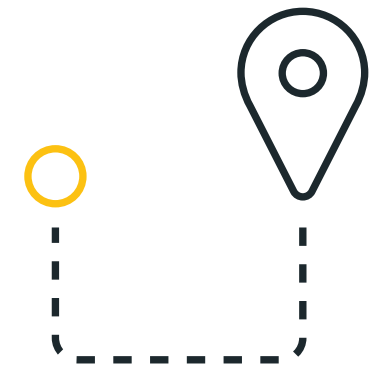
Les solutions autonomes fournies par MasterMover ont permis d'améliorer de manière impressionnante l'efficacité opérationnelle, tout en adhérant à des normes de sécurité les plus élevées.

Nous collaborons avec les meilleurs partenaires technologiques et grâce à notre excellente expertise technique nous sommes en mesure de fournir des solutions AGV performantes.





Exploiter la meilleure technologie



Navigation

Nous exploitons les principales technologies de navigation pour offrir à la fois des solutions de guidage par suivi de bande magnétique et de navigation automatique afin de faciliter les déplacements d'un espace à l'autre.



Gestion du parc

Les AGV de MasterMover s'intégreront à vos opérations existantes et interagiront avec vos systèmes pour que vous puissiez recevoir des données et des commandes, et transmettre des informations vers vos systèmes concernant le statut, l'emplacement et la direction du déplacement des AGV.



Sécurité

Les AGV de MasterMover proposent les meilleurs systèmes de sécurité et scanners et réagissent en conséquence pour gérer les dangers identifiés ou les facteurs environnementaux.

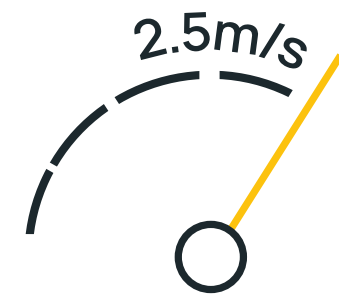
Qu'est-ce qui nous différencie ?

Les solutions AGV de MasterMover offrent un nouveau niveau de capacité et de fiabilité basé sur notre expertise en matière de solutions de déplacement de charges et sur l'utilisation des meilleures technologies...



Capacité de charge

Nos solutions AGV peuvent prendre en charge jusqu'à 30 000 kg et déplacer de manière automatisée des charges extrêmement lourdes.



Vitesse

Les AGV de MasterMover parcourent jusqu'à 2,5 m par seconde, même avec des charges très lourdes.



Terrain

Contrairement aux autres AGV, les AGV de MasterMover sont conçus pour se déplacer à l'intérieur, à l'extérieur, sous la pluie et même en pente.



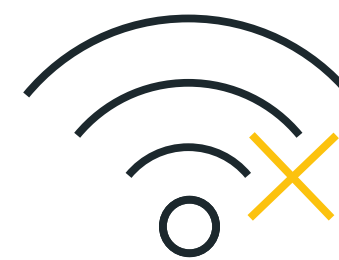
Durabilité

Tous les produits MasterMover sont fabriqués selon les normes les plus strictes. Ils sont donc fiables, durables et sûrs.



Mode mixte (timon et AGV)

Les AGV de MasterMover sont polyvalents. Ils peuvent exécuter d'autres tâches et travaux, ce qui permet d'améliorer le retour sur investissement et la flexibilité.



Intelligence

Comparés aux autres AGV, notre AGV ne dépend pas du WiFi pour fonctionner. Il n'est donc pas nécessaire de modifier de manière radicale l'infrastructure et les systèmes informatiques des environnements opérationnels.



Capacité de batterie

Les AGV bénéficient d'une autonomie de 10 heures, et de 24 heures avec plusieurs batteries. L'efficacité opérationnelle est optimisée.



Solutions techniques client

Notre équipe peut concevoir et développer en interne des solutions complètes ou des éléments spécifiques. De même, les machines peuvent être commandées en acier inoxydable et conformément aux normes ATEX et IP55.

Comparaison avec le marché

Par rapport à de nombreuses autres options automatisées, les AGV de MasterMover sont conçus pour offrir des performances supérieures aux options standard.

	AGV de MasterMover	Autres AGV
Capacité de charge	Jusqu'à 30 000 kg	Conçus principalement pour prendre en charge 1 000 kg ou moins
Vitesse	9 km/h maximum soit 2,5 m/s même avec des charges lourdes	Parfois plus rapides mais uniquement lors du déplacement de charges légères
Terrain	À l'intérieur, à l'extérieur, en pente et sur des terrains accidentés	Généralement à l'intérieur uniquement et sur un sol de haute qualité
Durabilité	Fabriqués pour fonctionner 24h sur 24 et 7 jours sur 7	Limitée en raison de l'autonomie de la batterie
Mode mixte	Oui	AGV uniquement dans la plupart des cas
Intelligence (WiFi)	WiFi non requis	Un accès et un contrôle WiFi très performants sont généralement requis
Capacité de batterie	10 heures (24 heures avec batteries interchangeables)	Autonomie généralement plus courte
Solutions techniques client	Conception complète sur mesure disponible	Solutions génériques

Un AGV qui correspond à votre application

Passer à une solution AGV est un investissement et nous en sommes conscients. Toutefois, cet investissement permettra sans aucun doute d'accroître le retour sur investissement et d'améliorer l'efficacité et la sécurité. Notre équipe est compétente et expérimentée. Elle se tient à votre disposition et vous guidera grâce à notre approche éprouvée.



1 La bonne machine adaptée à vos besoins

Tout d'abord, nous prenons le temps d'examiner votre application en détail pour mieux vous conseiller et vous aider à choisir le produit qui correspond à vos attentes, à savoir un produit existant ou une conception AGV sur mesure destinée à offrir des performances optimisées.



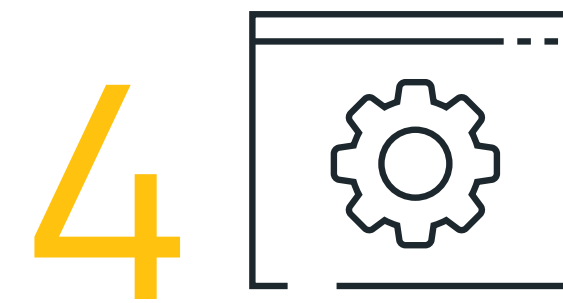
2 La solution de navigation adéquate pour votre site

Nous étudierons le système de guidage le mieux adapté à vos besoins, qu'il s'agisse de navigation au sol (p. ex. suivi de bande magnétique) ou du guidage par points.



3 Commandes de dispatch précises

Ensuite, notre équipe déterminera comment transmettre les instructions de déplacement vers le prochain emplacement à l'AGV, notamment au moyen d'une simple pression d'un bouton ou d'une commande envoyée par le système.



4 Intégration à vos systèmes

Ensuite, nous évaluerons si d'autres intégrations de systèmes sont nécessaires. Parmi les différentes options figurent un système de gestion d'entrepôt, une plateforme de gestion des ressources d'entreprise, ou encore des infrastructures comme des portes et des feux de signalisation.



5 Optimisez vos systèmes de sécurité

En fonction de l'environnement et de l'application, il est essentiel d'identifier les systèmes de sécurité adéquats afin de garantir la protection du personnel, des charges et de l'environnement de travail.

1

La bonne machine adaptée à vos besoins

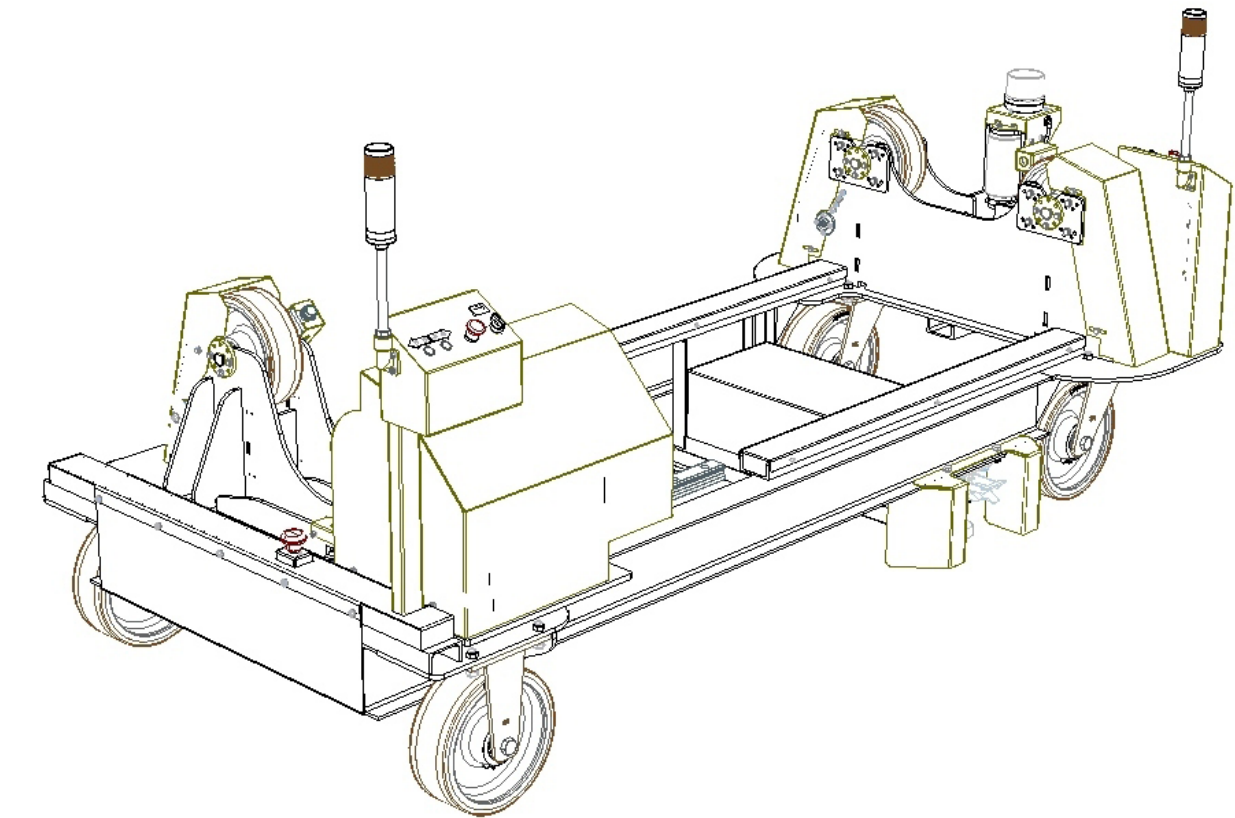
Vous pouvez profiter de notre gamme existante ou collaborer avec notre équipe chargée des solutions techniques client afin de trouver une solution unique pour répondre à des défis opérationnels spécifiques.



Produit existant

MasterMover offre la gamme de solutions de timons électriques la plus vaste proposée par un seul fournisseur d'équipements de manutention.

Quels sont les avantages ? Nous pouvons vous offrir la solution dont vous avez besoin pour soutenir votre application et résoudre les défis opérationnels auxquels vous pourriez être confronté.



Solution sur mesure

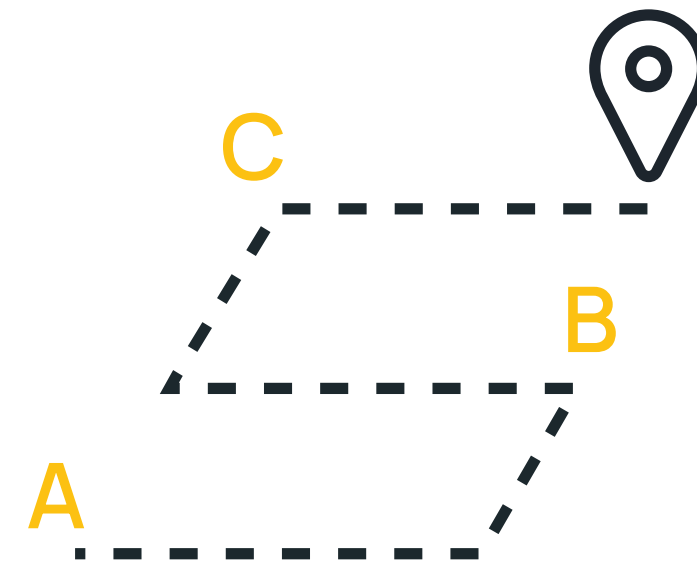
Vous avez besoin d'une solution différente pour répondre à des besoins précis ?

Aucun problème. Notre équipe d'experts spécialisés en matière de projets et d'ingénierie conçoit régulièrement des solutions sur mesure pour nos clients, notamment des solutions complètes ou des solutions distinctes comme des options de couplage sur mesure. De nombreux projets techniques client ont permis de développer plusieurs de nos produits actuels.

2

La solution de guidage adéquate pour votre site

Les logiciels et les capteurs garantissent un guidage très précis afin de favoriser un environnement de travail plus sûr.



Suivi de bande magnétique

Ce procédé permet de suivre une trajectoire déterminée qui peut être spécifiée par l'opérateur. Les capacités de suivi de ligne garantissent que les AGV suivent exactement le même itinéraire à chaque fois, même lorsque des charges sont déplacées dans des espaces restreints ou des zones à dégagement minimal.

Des codes-barres (ou d'autres éléments identifiables similaires) peuvent également être placés au sol afin que les machines puissent les scanner et obtenir des informations programmées supplémentaires comme par exemple l'instruction de ralentir dans une zone spécifique.



Le géoguidage

Les machines fonctionnent en géoguidage grâce aux capteurs et systèmes de lecture. Elles détectent et cartographient leur environnement afin de contourner les obstacles.

Les capteurs génèrent une réponse programmée si un danger est détecté et les unités se mettent à l'arrêt jusqu'à ce que le danger ait été écarté.

3

Commandes de dispatch précises

Vous pouvez déterminer comment transmettre les instructions de déplacement vers le prochain emplacement à l'AGV pour une efficacité maximale dans votre environnement.



Solution embarquée

Une solution simple mais efficace. Avec le dispatch embarqué, l'opérateur utilise l'interface utilisateur de la machine pour donner l'ordre à l'AGV de se déplacer.

L'opérateur utilise cette commande pour indiquer à l'AGV de se diriger vers l'emplacement suivant et pour programmer le moment du déplacement.



Système de gestion de parc

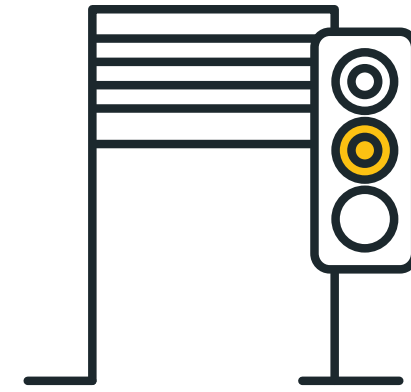
Grâce à une approche axée sur la technologie, l'AGV est entièrement intégré à vos systèmes existants, notamment les solutions de gestion de parc, de gestion de la production ou de gestion d'entrepôt.

Ces systèmes transmettent des commandes à l'AGV afin de l'envoyer vers un emplacement désigné, à un moment précis et en conjonction avec les processus et programmes de production que vous utilisez en interne.

4

Intégration à vos systèmes

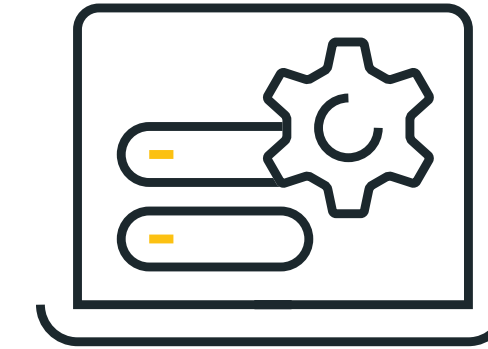
Nos solutions AGV peuvent être programmées pour interagir avec vos systèmes et votre infrastructure afin de garantir un fonctionnement efficace, transparent et sûr.



Interaction avec l'environnement

Les AGV de MasterMover exploitent les meilleurs systèmes de guidage et de sécurité. Ils fonctionneront également avec votre infrastructure existante. Par exemple, ils pourront s'arrêter en fonction des feux de signalisation ou des portes ouvertes et recevront l'ordre de ralentir dans certaines zones.

D'autres processus peuvent également être programmés, comme la recharge automatique ou l'interaction avec nos systèmes de maintenance ou de production.



Interaction avec les systèmes

Nos AGV interagissent avec votre infrastructure et votre environnement et travaillent également avec vos systèmes de gestion.

Il peut s'agir notamment des systèmes de gestion d'entrepôt, de gestion intégrée (GPAO) et d'autres systèmes de gestion de flotte avec communication bidirectionnelle des données et informations clés.

5

Optimisez vos systèmes de sécurité

Nos solutions AGV assurent la sécurité, détectent les dangers et réagissent en conséquence.

Caractéristiques de sécurité.

Scanner de hauteur

Ce scanner recherche les obstacles et les dangers et identifie les objets en saillie.

Détection des conditions météorologiques

Lorsque la visibilité est réduite, l'AGV ralentit afin d'anticiper les obstacles ou les dangers et de les détecter lorsqu'ils se trouvent à proximité de la machine.

Système de sécurité adapté à la vitesse

En fonction de l'analyse de l'environnement, l'AGV réagit en conséquence et redémarre lorsque la voie est libre.

Scanner de sécurité au sol

Ce scanner détecte les dangers ainsi que les facteurs liés à l'état de la surface et la visibilité.



Dispositifs de sensibilisation et d'avertissement.

Feux de sécurité clignotants

Grâce aux feux clignotants, le personnel peut voir l'appareil en mouvement lorsqu'il se trouve à proximité.

Gyrophares et avertissements sonores

Un avertisseur et des bips sonores annoncent la présence du véhicule et la direction empruntée.

Bouton d'arrêt d'urgence / anti-écrasement

Un bouton anti-écrasement permet d'arrêter complètement l'AGV lorsqu'il est utilisé en mode mixte et par un opérateur.

Voyant bleu / rideau lumineux

Les voyants situés à l'avant et sur le côté de l'AGV éclairent le sol et indiquent au personnel se trouvant à proximité la position et la direction empruntée par l'AGV.

Notre gamme d'AGV



AGV TOW

Capacité de charge : jusqu'à 20 000 kg

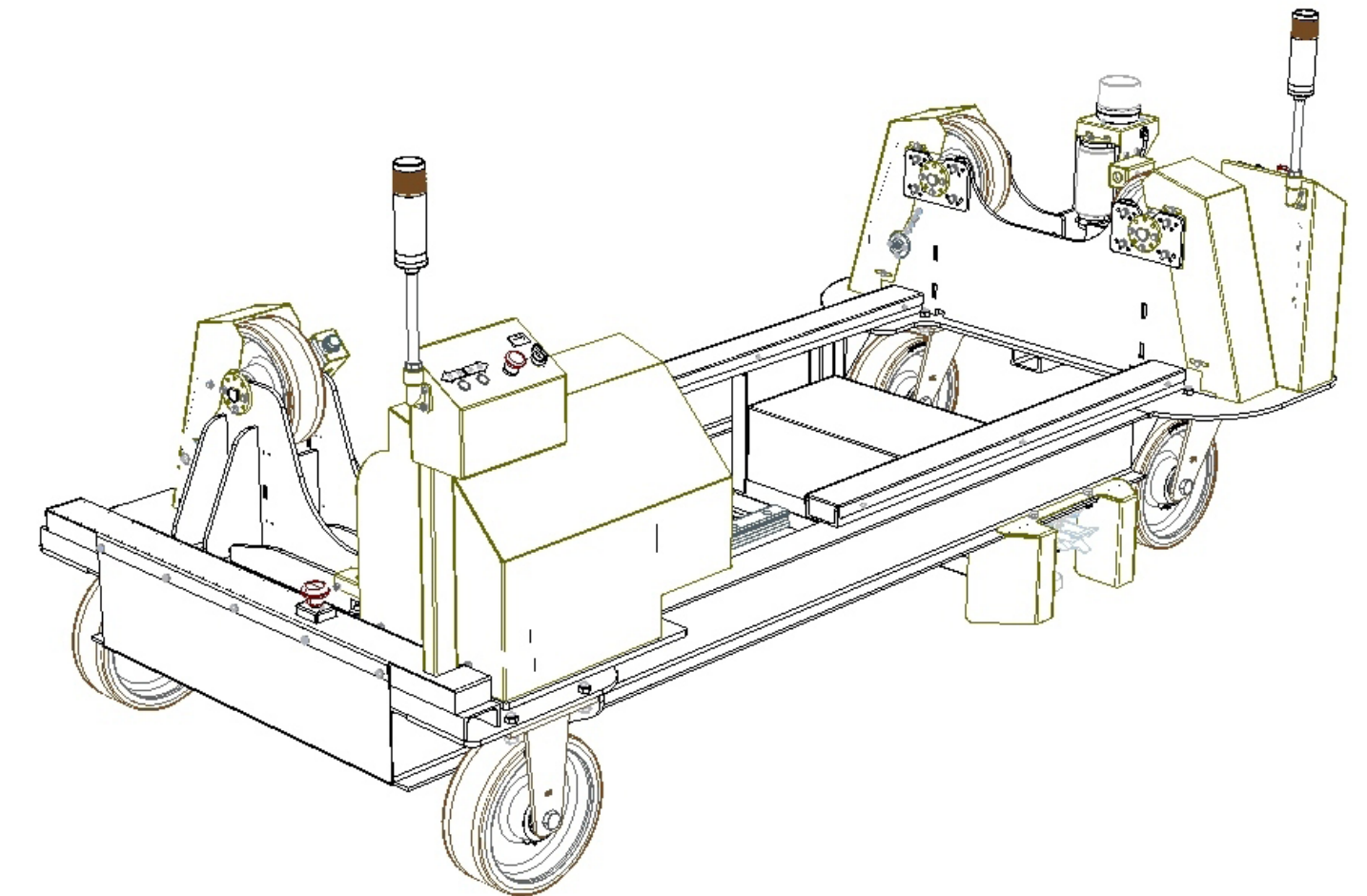
Mouvement : capacité de traction



Direction assistée

Capacité de charge : jusqu'à 30 000 kg

Mouvement : capacité de traction



Solution sur mesure

Capacité de charge : en fonction de la solution sur mesure

Mouvement : en fonction de la solution sur mesure



Produit

AGV300 TOW

AGV300 TOW est très populaire dans le secteur de la fabrication industrielle. Il est aussi utilisé dans d'autres secteurs tels que l'automobile, l'aérospatial et la logistique.

Grâce au guidage et sa technologie de pointe, AGV300 TOW déplace des pièces vers la chaîne de production et récupère les unités vides. Il peut transporter des charges allant jusqu'à 3 000 kg et a une autonomie de 10 heures entre les recharges. AGV300 TOW exécute des tâches de manière plus sûre et plus efficace comparé à un être humain.

3 000 kg

Capacité de traction

Mode mixte :

Mode manuel : jusqu'à 6 km/h maximum en utilisant le timon

Mode AGV : 9 km/h maximum

Attelage manuel

2,5 m / s

Vitesse maximale

Fonctionnement simple de l'AGV avec intelligence embarquée

Instructions simples et personnalisées transmises à l'opérateur de la machine, comme par exemple « Aller à la station de dépôt » ou « Retourner à la station de collecte »

10 heures

Fonctionnement en continu

Géoguidage :

Le véhicule se déplace en tenant compte des éléments fixes naturels Le changement d'itinéraire est contrôlé par logiciel

Travailler avec MasterMover

Notre processus est éprouvé : du concept original à la réception finale sur site, nos solutions AGV répondent toujours aux besoins du client.

1

Identifier les applications de l'AGV

Nos équipes de vente expérimentées travaillent à vos côtés pour identifier les applications et opérations que la technologie AGV peut améliorer.

2

Concept et étude technique

Nos équipes techniques réalisent une étude détaillée pour développer un concept et évaluer pleinement les implications techniques.

3

Conception et fabrication

La phase de conception finalise tous les aspects de l'AGV et de la manière dont il interagit avec votre environnement et vos systèmes. Une fois la conception finalisée, nous fabriquons l'AGV.

4

Installation et essais

Une fois l'AGV construit, nous livrons sur site, démarrons le processus d'installation, testons rigoureusement tous les aspects de l'application avec une phase d'essai de réception sur site et offrons une formation complète à votre équipe.

5

Assistance continue

Nos équipes d'assistance vous accompagnent à chaque étape du processus, proposent régulièrement des améliorations, des mises à jour et des modifications et travaillent à vos côtés pour que vous puissiez tirer le meilleur parti de votre solution AGV.

Service et assistance

Nous serons à vos côtés à chaque étape du processus

La mise en œuvre d'une solution AGV représente le commencement et non la fin du processus pour MasterMover.

Notre équipe chargée du service et de l'assistance se tient à votre disposition pour répondre à vos questions ou vous aider à résoudre tout problème.

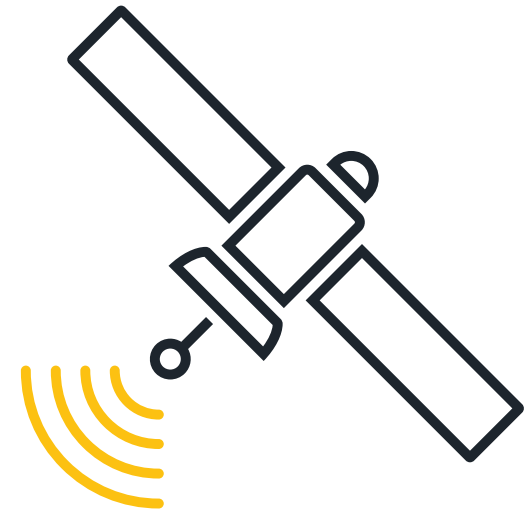
Notre objectif est de maintenir votre AGV en bon état de marche grâce à un entretien régulier. Nous vous accompagnons également au fil des évolutions pour vous fournir les derniers logiciels et adapter la technologie afin qu'elle s'harmonise avec vos opérations.

Nous nous engageons à offrir un service d'excellence à nos clients et notre objectif est de dépasser vos attentes.

Si vous avez besoin d'aide nous sommes à votre service.



Étude de cas



Aérospatial

Aux États-Unis, une société leader dans le domaine des satellites utilise les solutions AGV de MasterMover pour déplacer des satellites d'une valeur de plusieurs millions de dollars tout au long du processus de production.

Cette société doit acheminer ses satellites de grande valeur via des espaces restreints. Elle a donc choisi de faire appel à la technologie de guidage par suivi de bande magnétique afin d'obtenir une précision répétitive et un mouvement contrôlé.

Ainsi, le risque d'erreur humaine a pu être éliminé et les équipements sensibles de grande valeur ont pu être protégés contre les dommages accidentels en cours de déplacement.

Le processus a également gagné en efficacité puisque le transport des satellites via des espaces restreints se déroule à chaque fois sans à-coups, alors qu'auparavant le transport était interrompu ou rencontrait des retards lorsque des risques de dommages étaient identifiés.

Moins de personnes sont désormais impliquées dans le processus de déplacement des charges, ce qui permet aux employés de consacrer plus de temps à des tâches plus importantes.



Automobile

L'un des constructeurs automobiles les plus reconnus au monde et qui innove sans cesse dans le secteur, a intégré les AGV de MasterMover dans le cadre de son processus de production.

Les AGV collectent les pièces à un endroit donné de l'installation de production pour les transporter directement vers la chaîne de production. Ils les déposent ensuite et récupèrent également les plateformes vides pour les ramener à la zone réservée aux pièces pour les recharger.

En outre, la société tire parti des avantages de l'AGV en déplaçant des pièces entre les bâtiments avec des machines conçues pour fonctionner par temps de pluie..

D'énormes avantages découlent de l'utilisation des AGV notamment en termes d'efficacité opérationnelle et de retour sur investissement, qui est impressionnant par rapport aux systèmes plus manuels ou alternatifs de déplacement de charges.

Dans le cadre de cette opération, un AGV de MasterMover parcourt plus de 1 600 kilomètres par mois et fonctionne pendant 10 heures d'affilée entre chaque remplacement de batterie.

Étude de cas



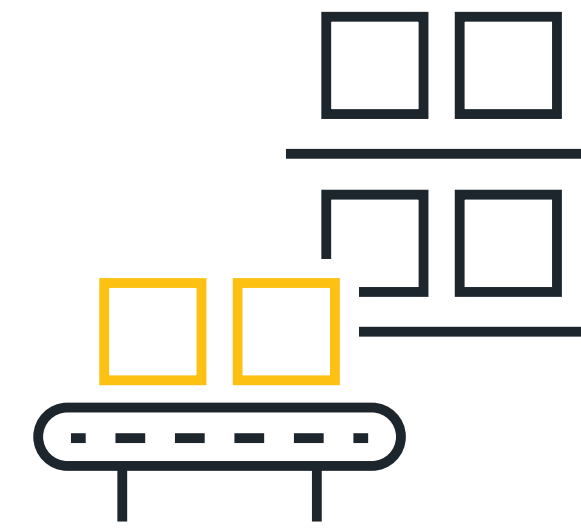
Logistique

Un prestataire de services logistiques (3PL) basé au Royaume-Uni a tiré parti d'une solution AGV de MasterMover pour réduire son parc de chariots élévateurs, ce qui a permis de réduire considérablement le trafic dans les zones densément peuplées et de réaliser des gains d'efficacité.

Ce prestataire de services logistiques (3PL) travaille avec une entreprise bien connue dans le domaine de l'entretien de la maison et du bricolage et utilise des rolls pour transporter les pièces du dépôt aux magasins. Ces rolls sont ensuite envoyés au dépôt et déposés et stockés du côté opposé du site où ils sont utilisés selon les besoins.

Avant les AGV MasterMover, pour déplacer ces rolls, la société utilisait des chariots élévateurs qui ne pouvaient transporter qu'un petit nombre de rolls à la fois. Ce système avait entraîné un trafic important de chariots élévateurs sur le site ce qui avait pour conséquence d'augmenter le risque d'accidents.

Grâce à une solution AGV de MasterMover, le transfert des rolls a été automatisé et l'AGV peut déplacer cinq fois le nombre de rolls en une seule fois. Les chariots élévateurs ne sont désormais utilisés qu'à l'extérieur dans des zones sûres. De plus, moins d'opérateurs sont nécessaires pour transférer les rolls sur le site.



PME industrielles

Les AGV ne sont pas uniquement destinés aux opérations de grande taille ! Cette entreprise dans le secteur de l'extrusion d'aluminium a mis en œuvre une solution automatisée et a ainsi constaté d'importantes améliorations en termes d'efficacité.

Par le passé, la société avait recours à la manutention manuelle pour transporter les matériaux vers la chaîne de production. Ce procédé était la source de plusieurs problèmes. En effet, une plus grande pression était exercée sur le personnel, la rapidité du processus était à revoir et certains membres de l'équipe devaient abandonner des tâches plus importantes.

En outre, en raison du processus de production, certaines tâches devaient être réalisées rapidement afin de ne pas entraîner de retards opérationnels. La manutention manuelle exerçait une pression sur ce processus.

Afin de relever ces défis, la société a déployé une solution AGV de MasterMover et a ainsi éliminé la manutention manuelle et renforcé la protection de ses employés. La société a également amélioré l'efficacité et réduit la pression liée aux objectifs de réalisation des éléments du processus de production selon des délais spécifiques.

Les solutions AGV de MasterMover en action...

Si vous souhaitez découvrir comment vous pouvez tirer parti de nos solutions AGV, contactez-nous pour discuter de :

- Une visite chez un client existant
- Une démonstration chez MasterMover
- Une démonstration sur site

Contactez notre équipe dès aujourd'hui...

[mastermover.com](https://www.mastermover.com)

sales@mastermover.com

01 85 64 12 12



Qui sommes-nous ?

Des solutions compactes pour déplacer efficacement et en toute sécurité des produits, des équipements et des matériaux.

Les solutions de manutention MasterMover aident à déplacer facilement des charges lourdes ou volumineuses, tout en améliorant la sécurité et l'efficacité opérationnelle des organisations du monde entier.

MasterMover®

La promesse de notre marque

Ingénierie innovante.
Performance garantie.

Notre mission

Aider les organisations du monde entier à responsabiliser leur personnel et à assurer leur protection grâce à des solutions adaptées visant à déplacer les produits, les équipements et les matériaux de manière sûre et efficace.

The background is a dark blue color. There are two decorative yellow lines. One is a horizontal line that spans the width of the page. The other is a vertical line that starts from the bottom, goes up, curves to the right, and then continues horizontally across the top of the page.

MasterMover®