



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Assistance · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/category/support>

Assistance

Questions fréquentes, dépannage, offres de service, formation et moyens de contacter l'assistance.



Questions fréquentes

[10 pages](#)



Dépannage

[8 pages](#)



Service et garantie

[8 pages](#)



Formation

[3 pages](#)



Contacter l'assistance

[4 pages](#)



Produit et capacités

Réponses aux questions les plus fréquentes sur le J1600 et [ses capacités](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/features-and-benefits/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/features-and-benefits/>). Pour une présentation complète, consultez la [vue d'ensemble du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/>) et les [caractéristiques techniques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/>).

Qu'est-ce que le J1600 ?

Le J1600 est un transpalette électrique compact à conduite autonome et à double mode, destiné au transport intérieur de palettes entre emplacements au sol. Vous pouvez le conduire à l'aide du timon comme un transpalette électrique accompagnant classique, ou l'envoyer de manière autonome vers des emplacements enregistrés. Il s'agit du premier produit de [The Mobile Robot Company ApS](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/about/company-overview/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/about/company-overview/>), une entreprise danoise de robotique fondée en novembre 2024 et dont le [siège social se trouve à Hvidovre, au Danemark](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/headquarters/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/headquarters/>). Le J1600 est fabriqué au Danemark.

Que signifie « Dual Mode » ?

Le Dual Mode réunit deux modes de fonctionnement dans un même véhicule :

- **Mode manuel** — une personne commande le timon et les fonctions de levage exactement comme sur un transpalette électrique classique. Elle peut notamment effectuer des prises de palettes exigeant de la précision, manutentionner des charges jusqu'à 1,6 m de hauteur, gérer les approches difficiles ainsi que les [charges sensibles ou instables](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/>).
- **Mode automatique** — une fois que l'opérateur a sélectionné une destination enregistrée et confirmé le changement de mode, le véhicule [se déplace de manière autonome](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>), dépose la palette au sol, puis exécute le comportement configuré de retour, de stationnement ou d'attente.

Consultez la page [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) pour une explication complète.

Quelle charge le J1600 peut-il transporter ?

Sa capacité de charge nominale est de 1600 kg (environ 3500 lb).

Jusqu'à quelle hauteur peut-il lever une palette ?

En [mode manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/), le J1600 prend et dépose des palettes à des hauteurs allant jusqu'à 1600 mm (63 in). En mode autonome, les palettes sont déposées au sol. Le levage à 1,6 m est uniquement disponible en mode manuel : [le robot ne dépose pas de palette en hauteur en mode automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/).

À quelle vitesse se déplace-t-il ?

Sa [vitesse maximale](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dimensions-and-performance/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dimensions-and-performance/) est de 5,4 km/h (1,5 m/s / 3,4 mph).

Combien de temps opérateur permet-il de gagner ?

[Jusqu'à 80 % du travail manuel et du temps opérateur consacrés aux transports répétitifs](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/productivity-improvements/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/productivity-improvements/). Ce chiffre concerne les déplacements répétitifs liés au transport de palettes, et non l'ensemble des processus de l'entrepôt. L'objectif de conception est d'automatiser environ 80 % du travail plutôt que 100 % : l'opérateur conserve les prises qui exigent du discernement et la [gestion des exceptions](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/), tandis que le robot [supprime les déplacements à pied répétitifs](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/reduction-in-manual-walking/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/reduction-in-manual-walking/). Consultez [Automatisation avec maintien de l'opérateur dans la boucle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/).

Que fait le robot après avoir livré une palette ?

Vous choisissez le comportement après livraison lors de la création de la tâche : revenir au point de départ ou vers l'opérateur, rejoindre un autre emplacement enregistré ou la zone de stationnement, ou s'arrêter et attendre à destination (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-wait/>). La tâche la plus courante associe une prise manuelle et une livraison autonome (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>), une dépose au sol et un retour au point de départ (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-return/>).

Une connexion Wi-Fi ou une intégration informatique sont-elles nécessaires ?

Non. Le Wi-Fi est facultatif pour une utilisation de base (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>), et aucun système de gestion d'entrepôt, gestionnaire de flotte ni autre système informatique intégré (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/>) n'est nécessaire. Des fonctions de connectivité avancées — VDA 5050 (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/vda-5050/>), une REST API (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>) et la gestion de flotte — sont disponibles sous forme de mise à niveau logicielle facultative lorsque l'application prend de l'ampleur. Consultez Logiciels et intégrations (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/software-and-integrations/>).

Combien de temps faut-il pour apprendre à l'utiliser ?

Environ 30 minutes pour un opérateur qui utilise déjà un transpalette électrique. Le timon et le fonctionnement manuel sont conçus pour offrir des sensations similaires à celles d'un transpalette électrique classique. Les tâches sont créées sur l'écran tactile, sans programmation.

De quelles commandes l'opérateur dispose-t-il ?

Un écran tactile multipoint de 15 pouces (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/interface-specifications/>) pour gérer les tâches et les emplacements, un bouton physique à LED pour démarrer ou reprendre l'exécution automatique, un

sélecteur à clé à trois positions (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/>) (arrêt, mode manuel uniquement, mode automatique) et le timon. Saisir ou déplacer le timon redonne immédiatement la commande manuelle à l'opérateur.

À qui le J1600 est-il destiné ?

Le segment principal (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/about/markets-we-serve/>) comprend les petites et moyennes entreprises travaillant en une seule équipe avec environ un à cinq opérateurs de transpalette, c'est-à-dire les entreprises qui ne peuvent pas justifier un grand projet d'automatisation. Le J1600 convient également aux grands sites comportant des îlots de travail locaux (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/local-work-cell-automation/>), aux flux trop faibles ou trop variables pour un projet de flotte classique et aux installations existantes (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/>) recherchant une automatisation progressive.

Quels types de flux automatise-t-il ?

Les flux intérieurs de palettes entre emplacements au sol : réception des marchandises (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/goods-receiving/>), stockage, alimentation de la production, gestion des zones de transit et des stocks tampons (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/buffer-and-staging-management/>), cross-docking (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/cross-docking/>), stockage temporaire (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/temporary-storage/>) et expédition (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/shipping-and-dispatch/>). La prise des palettes est toujours manuelle ; le robot automatise le déplacement et la dépose au sol. Consultez Palettes et charges (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pallets-and-loads/>) pour connaître les charges qu'il peut transporter.

Le J1600 a-t-il remporté des prix ?

Oui. Le J1600 a remporté l'IFOY AWARD 2026 (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/awards/ifo-award-2026/>) dans la catégorie « chariot de manutention de l'année ». Cette distinction a été annoncée le 26 juin 2026 après la cérémonie organisée à Stuttgart. Le J1600 était en compétition avec des produits de fabricants établis de chariots de manutention, a réussi les trois étapes de l'audit IFOY et a reçu le Best in Intralogistics Certificate (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/awards/best-in-intralogistics/>) le 16

avril 2026. The Mobile Robot Company a également figuré sur une [liste de 100 jeunes entreprises de robotique à suivre](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/awards/startup-recognition/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/awards/startup-recognition/>), en novembre 2025 et a rejoint le programme [NVIDIA Inception](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/collaborations/nvidia-inception/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/collaborations/nvidia-inception/>) le même mois.

Où puis-je consulter toutes les caractéristiques techniques ?

La page [Caractéristiques techniques du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/>) indique les dimensions, les performances, les caractéristiques de la batterie, les conditions ambiantes admissibles et les données de sécurité.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRÉLIMINAIRES

Les caractéristiques techniques du J1600 de janvier 2026 sont préliminaires et susceptibles d'être modifiées.

Palettes et charges

Questions fréquentes sur les charges que le J1600 peut prendre et transporter. En bref : tout support de charge à base ouverte permettant l'insertion des fourches, dans les limites de dimensions et de poids indiquées ci-dessous.

Quelles palettes sont compatibles avec le J1600 ?

Le J1600 nécessite un **support de charge à base ouverte, sans plancher inférieur** pour que ses fourches puissent s'y engager. Les supports compatibles comprennent :

- les palettes Europe EPAL, EPAL 3 et EPAL 6 ;
- toutes les palettes GMA (Grocery Manufacturers Association) à base ouverte ;
- tout autre support de charge à base ouverte permettant l'insertion des fourches et respectant les limites de dimensions.

Quelles sont les dimensions et le poids maximaux de la charge ?

Paramètre	Limite
Longueur maximale hors tout de la palette/charge, débord compris	1250 mm / 49 in
Largeur maximale hors tout de la palette/charge, débord compris	1250 mm / 49 in
Hauteur maximale de la charge depuis le sol	1700 mm / 67 in
Charge utile maximale	1600 kg / environ 3500 lb

Le gabarit maximal exact est de 1250 mm ; certaines présentations succinctes l'arrondissent à 1,2 m. Utilisez la valeur exacte pour contrôler une charge.

Peut-il transporter des cages ouvertes, des fûts et des supports non standard ?

Oui. Les cages ouvertes, fûts et supports autres que les palettes Europe (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/open-cages-and-alternative-load-carriers/>) sont compatibles à condition que leur base soit ouverte, permette l'insertion des fourches et respecte les limites de dimensions. La compatibilité dépend de la géométrie de la base, des dimensions, de la stabilité et du jugement de l'opérateur. Il n'existe aucune homologation générale (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safe-deployment/approved-loads-and-pallets/>) applicable à tous les supports de charge ni aux matières dangereuses.

Quelles sont les dimensions des fourches ?

Paramètre	Métrique	Impérial
Longueur des fourches	1150 mm	45 in
Largeur d'une fourche	180 mm	7 in
Épaisseur des fourches	60 mm	2,4 in
Écartement extérieur des fourches	680 mm	27 in
Écartement intérieur des fourches	320 mm	13 in
Hauteur des fourches en position basse	90 mm	3,5 in
Hauteur des fourches en position haute	1600 mm	63 in

À quelle vitesse les fourches montent-elles et descendent-elles ?

Mouvement	Vitesse
Levage à vide	0,10 m/s (0,33 ft/s)
Levage à pleine charge	0,08 m/s (0,26 ft/s)
Descente à vide	0,08 m/s (0,26 ft/s)
Descente à pleine charge	0,12 m/s (0,39 ft/s)

Peut-il manutentionner des charges instables ou sensibles ?

Oui — c'est l'un des principaux avantages du Dual Mode. L'opérateur utilise la conduite manuelle et son jugement pour la prise et les manœuvres de précision avec des charges sensibles ou instables (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/>) (les fûts en sont un exemple courant), puis confie au mode autonome le transport long et répétitif. La détection de palette et les limites de hauteur restent sous le contrôle de l'opérateur pendant la manutention manuelle. Voir Dual Mode (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>).

Le robot effectue-t-il lui-même la prise des palettes ?

Non. La prise des palettes s'effectue toujours manuellement. L'opérateur prend la palette, crée ou sélectionne une tâche sur l'écran tactile, puis confirme le passage en mode autonome. Le robot se déplace ensuite, évite les obstacles et dépose la palette au sol.

Peut-il déposer une palette dans un rayonnage ou en hauteur ?

Non. La dépose de palettes en mode autonome s'effectue au sol. La dépose d'une palette en hauteur — jusqu'à 1600 mm — est une fonction disponible en mode manuel

(<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>). Voir [Produit et fonctionnalités](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/product-and-capabilities/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/product-and-capabilities/>).

Le robot détecte-t-il la présence d'une charge ?

Oui. Un détecteur de charge fait partie de l'[architecture de sécurité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/>), et la [fonction de sécurité de détection de charge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/load-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/load-detection/>) est classée au niveau de performance b. Voir [Sécurité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/safety/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/safety/>).

Navigation et cartographie

Questions fréquentes sur la manière dont le J1600 se repère, l'apprentissage des emplacements et les zones dans lesquelles il peut circuler.

Comment le J1600 navigue-t-il ?

Grâce au **SLAM LiDAR 3D** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>) (localisation et cartographie simultanées), dont les données sont traitées par un ordinateur industriel d'IA NVIDIA Jetson. Le J1600 crée et met à jour en continu une carte tridimensionnelle de l'installation pendant qu'un opérateur le conduit. Il se localise ensuite sur cette carte et calcule des itinéraires vers les destinations enregistrées. Il balaie les structures environnantes jusqu'à 70 m au-dessus du véhicule. Sa cartographie 3D est conçue pour offrir une précision et une fiabilité supérieures à celles de la navigation 2D traditionnelle dans les environnements complexes ou changeants.

Dois-je installer des rails, des fils de guidage, des réflecteurs ou des repères ?

Non. Le J1600 ne nécessite aucun rail fixe, fil de guidage, réflecteur ni modification du bâtiment. Il cartographie l'installation telle quelle.

Comment créer la carte ?

Conduisez manuellement le J1600 dans l'installation (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-map/>) à l'aide du timon. Il cartographie et met à jour en continu son environnement pendant que vous conduisez. Aucune procédure de cartographie distincte n'est à lancer.

Comment ajouter une destination ?

Conduisez manuellement le J1600 jusqu'au [point de dépose au sol](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/>), souhaitez, appuyez sur **Enregistrer l'emplacement** sur l'écran tactile, puis donnez-lui un nom. Répétez cette opération pour chaque destination nécessaire. Les opérateurs enregistrent eux-mêmes les emplacements ; l'intervention d'un automaticien ou du service informatique n'est pas nécessaire.

Combien d'emplacements puis-je enregistrer ?

Le logiciel ne limite pas le nombre d'[emplacements enregistrés](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/>). Seul l'espace disponible dans l'entrepôt impose une limite pratique.

Dois-je apprendre chaque trajet au J1600 ?

Non. Les emplacements peuvent être combinés librement. Le J1600 se rend depuis sa position actuelle jusqu'à n'importe quel emplacement enregistré. Vous n'avez pas à lui montrer chaque combinaison possible entre un point de départ et une destination. Cela facilite les [flux multipoints](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/multi-point-pallet-transport/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/multi-point-pallet-transport/>), tels que le [cross-docking](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/cross-docking/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/cross-docking/>). Consultez [Palettes et charges](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pallets-and-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pallets-and-loads/>) pour savoir ce qu'il transporte sur ces trajets.

Comment gère-t-il les obstacles et les personnes ?

Le J1600 détecte et évite les obstacles dans les environnements changeants et [adapte son itinéraire pour contourner les personnes et les objets](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/>), grâce à sa carte 3D mise à jour en continu. La protection des personnes est assurée par une [architecture de sécurité 2D distincte et certifiée](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/>) — deux scrutateurs de sécurité LiDAR 2D et un automate de sécurité indépendant — distincte des capteurs de navigation. Consultez [Sécurité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/safety/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/safety/>) et [Fonctionnement des systèmes de sécurité du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

Puis-je définir les zones de circulation à privilégier ?

Oui. Il est possible de définir des zones de circulation préférentielles afin de calculer des itinéraires plus sûrs dans les zones de production.

Fonctionne-t-il dans les sites existants et lorsque l'implantation change ?

Oui. Le J1600 est conçu pour les [sites industriels existants](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/) et les implantations évolutives : la cartographie 3D prend en charge les environnements changeants, le J1600 contourne les obstacles sur son trajet et les opérateurs peuvent [réenregistrer ou ajouter des emplacements](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/teach-and-repeat/) en quelques minutes lorsque [l'implantation change](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/dynamic-route-changes/).

Quelles conditions de sol et d'environnement sont nécessaires ?

Paramètre	Exigence
Pente franchissable, mode automatique	0° / 0 % — sols horizontaux uniquement
Pente franchissable, mode manuel	2,86° / 5 % à vide ; 1,72° / 3 % à pleine charge
Bosse maximale franchissable	25 mm / 1 in
Fente maximale franchissable	20 mm / 0,8 in
Planéité/horizontalité du sol	TR34 FM3 (FF 25 / FL 20)
Température de fonctionnement	5–40 °C / 41–104 °F
Humidité relative	20–80 %, sans condensation
Indice de protection	IP21 — utilisation en intérieur

La conduite autonome est [réservée aux environnements intérieurs et aux sols horizontaux](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/route-and-floor-suitability/).

Les ponts de liaison de quai fortement inclinés et les pentes doivent être franchis en mode manuel.

Quels sont précisément les capteurs de navigation ?

Un LiDAR 3D et une caméra RVB dotée d'IA fournissent les données au système de navigation et de commande, qui s'exécute sur le PC industriel NVIDIA Jetson. Aucune valeur n'est publiée concernant la géométrie exacte des capteurs, leur portée, leur précision, la largeur minimale des allées, la tolérance de localisation ou les catégories d'obstacles. Consultez les [spécifications techniques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/>), pour obtenir la liste complète du matériel.

Sécurité

Questions fréquentes sur la manière dont le J1600 protège les personnes lorsqu'il se déplace en mode automatique. Pour une présentation complète de l'architecture, consultez [Comment fonctionne la sécurité du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

Peut-on utiliser le J1600 en toute sécurité à proximité de personnes ?

Le J1600 repose sur une architecture de sécurité à plusieurs niveaux : [navigation et évitement d'obstacles](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>), détection de sécurité certifiée, automate de sécurité indépendant, commande des actionneurs certifiée pour la sécurité, [confirmation par l'opérateur avant le fonctionnement automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/manual-and-autonomous-mode-safety/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/manual-and-autonomous-mode-safety/>) et dispositifs physiques permettant de reprendre la main. Un champ de protection complet à 360 degrés sécurise les déplacements automatiques en marche avant comme en marche arrière. Les fonctions de sécurité intégrées rendent le comportement du J1600 plus prévisible et peuvent [réduire les accidents du travail](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/safety-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/safety-improvements/>) par rapport à la manutention manuelle des palettes.

De quels composants de sécurité est-il équipé ?

- un automate de sécurité indépendant ;
- deux scanners LiDAR de sécurité 2D couvrant l'avant et l'arrière ;
- trois boutons d'arrêt d'urgence ;
- un bouton anti-écrasement assurant l'arrêt et la marche arrière ;
- un [capteur de détection de charge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/load-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/load-detection/>) ;
- des [interrupteurs de position du timon](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/>) pour l'arrêt d'urgence et la commande manuelle ;
- des [codeurs de vitesse et de sens de déplacement certifiés pour la sécurité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/speed-monitoring/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/speed-monitoring/>) ;

- deux variateurs moteurs certifiés pour la sécurité.

Les LiDAR de sécurité 2D sont [distincts du LiDAR de navigation 3D](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/>) : le système de navigation cartographie l'environnement et évite les obstacles, tandis que la chaîne de sécurité 2D certifiée assure la protection des personnes. Consultez [Navigation et cartographie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/navigation-and-mapping/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/navigation-and-mapping/>).

Comment fonctionne le champ de protection ?

Le champ de protection entoure le véhicule sur 360 degrés et [s'adapte à la vitesse](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/>) : il s'étend à mesure que la vitesse de déplacement augmente. Des bandes lumineuses bleues au sol matérialisent la zone de protection active lorsque le robot fonctionne en mode automatique ; une lumière blanche indique le mode manuel. La [détection de personnes](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/person-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/person-detection/>) dans le champ de protection déclenche les fonctions de sécurité prévues, notamment le [freinage](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/braking/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/braking/>).

Que se passe-t-il avant que le robot commence à se déplacer seul ?

L'opérateur doit [confirmer le passage en mode automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>) à l'aide du bouton physique de démarrage/reprise, puis le robot lui demande de s'éloigner avant de se mettre en mouvement. Le fonctionnement automatique ne démarre jamais sans une confirmation explicite de l'opérateur.

Comment reprendre la main ou arrêter le robot ?

Saisissez ou déplacez le timon : le véhicule repasse immédiatement sous commande manuelle. Vous pouvez également utiliser l'un des [trois boutons d'arrêt d'urgence](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/>), le bouton anti-écrasement assurant l'arrêt et la marche arrière, ou le [sélecteur à clé](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/>), qui

permet de sélectionner la mise hors tension, le mode manuel uniquement ou le mode automatique.

Quels sont les niveaux de performance des fonctions de sécurité ?

La fiche technique préliminaire indique les niveaux de performance (PL) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/>), suivants selon EN ISO 13849-1 (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/iso-13849-1/>) :

Fonction de sécurité	Niveau de performance
Système de freinage	PL d
Surveillance et contrôle de la vitesse	PL c
Réglage de la taille du champ de protection	PL d
Détection de charge	PL b
Relais de courant de charge	PL b
Bouton d'arrêt d'urgence	PL d
Détection de personnes dans le champ de protection	PL d
Sélection du mode automatique/manuel	PL c
Détection de la position du timon	PL c

Ces niveaux s'appliquent aux fonctions individuellement et ne signifient pas que tous les sous-systèmes ont le même PL.

À quelles normes et directives le J1600 est-il conforme ?

Le J1600 porte le marquage CE (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/certificates/ce-declaration-of-conformity/>). La liste préliminaire de conformité (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/certificates/compliance-statements/>) comprend :

- la [Directive 2006/42/EC \(Machines\)](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/eu-machinery-requirements/), les directives [2014/30/EU \(CEM\)](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/emc-red-rohs-and-battery-regulations/), [2014/53/EU \(Équipements radioélectriques\)](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/emc-red-rohs-and-battery-regulations/), [2011/65/EU \(RoHS\)](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/emc-red-rohs-and-battery-regulations/), ainsi que le [Règlement \(EU\) 2023/1542 \(Batteries\)](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/emc-red-rohs-and-battery-regulations/) ;
- [EN ISO 3691-4:2023](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/iso-3691-4/), [EN ISO 12100:2010](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/iso-12100/) et [EN ISO 3691-1:2015+A1:2020](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/iso-3691-1/) ;
- [ANSI/ITSDF B56.5-2024](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/ansi-itsdf-b56-5/) et [ANSI/ITSDF B56.1-2020](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/standards/ansi-itsdf-b56-1/) ;
- les [essais de transport des batteries selon UN 38.3](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/certificates/battery-un-38-3-documentation/).

Cette liste résume la conformité aux exigences de sécurité de l'UE et des États-Unis, en particulier aux normes ISO 3691-4 et ANSI/ITSDF B56.5. Les [certificats](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/certificates/), rapports d'essai, numéros de déclaration, informations sur les organismes notifiés et homologations propres à chaque pays ne sont pas publiés ; utilisez la documentation produit à jour pour prendre les décisions relatives au déploiement.

Peut-il reculer en toute sécurité en mode automatique ?

Oui. Le champ de protection à 360 degrés permet une marche arrière sûre et certifiée, sans zones cibles spécialement balisées.

La supervision humaine est-elle le seul mécanisme de sécurité ?

Non. La reprise en main par l'opérateur complète l'[architecture de sécurité certifiée](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/) : l'automate indépendant, les LiDAR de sécurité, les arrêts d'urgence et le champ de protection adapté à la vitesse restent actifs indépendamment de l'opérateur. Consultez [Automatisation avec intervention humaine](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) pour comprendre comment le rôle de l'opérateur et le système de sécurité fonctionnent ensemble.



Recharge et batterie

Questions fréquentes sur l'alimentation du J1600 pendant une journée de travail.

Quelle batterie équipe le J1600 ?

Une batterie lithium-fer-phosphate (LiFePO4) de 24 V et 200 Ah (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/battery-specifications/>). Le moteur de traction (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/electrical-specifications/>) est un moteur à courant alternatif de 1,5 kW et la puissance nominale du moteur de levage est de 2,2 kW. La batterie est testée conformément à la norme UN 38.3 (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/certificates/battery-un-38-3-documentation/>) (Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, sous-section 38.3) en vue de son transport.

Quelle est son autonomie après une recharge ?

L'autonomie dépasse huit heures dans un cycle d'utilisation type. Les taux de décharge mesurés sont les suivants :

Condition	Décharge de la batterie
Déplacement avec charge maximale	environ 13 % par heure
Déplacement à vide	environ 12 % par heure
Veille	environ 2 % par heure

Ces taux correspondent à environ 7,7 heures de déplacement continu avec une charge maximale ou 8,3 heures à vide, sans tenir compte de la veille, du levage, du cycle d'utilisation, de la réserve de batterie ni des conditions d'exploitation. Ces valeurs calculées sont données à titre indicatif et ne constituent pas des autonomies garanties.

À quelle vitesse se recharge-t-elle ?

Environ 47 points de pourcentage de charge par heure.

Quelles sont les options de recharge ?

Deux options sont disponibles :

- **Recharge manuelle** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/carging/>) — branchez le chargeur pendant une pause ou lorsque la machine est inutilisée, comme pour un transpalette électrique classique.
- **Recharge automatique** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/automatic-charging/>) — avec le chargeur automatique proposé en option, le robot se rend à la station, se place face au chargeur, puis le dispositif de contact du chargeur se déploie jusqu'aux plaques de recharge du véhicule. Cela permet une recharge d'opportunité chaque fois que le robot n'est pas utilisé.

La recharge automatique est une fonction d'automatisation avancée. Si cette option est achetée, sa configuration fait partie du premier jour de la [prestation d'installation et de mise en service](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/installation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/installation/>).

Combien coûtent les chargeurs ?

Prix catalogue 2026 pour l'utilisateur final :

Article	Prix catalogue
Chargeur manuel	3 600 €
Chargeur automatique	8 400 €

Un chargeur est-il fourni avec le robot ?

Aucun chargeur n'est fourni avec le J1600 (à partir de 65 000 €) — [choisissez un chargeur manuel ou automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/charger-installation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/charger-installation/>) lors de la configuration de votre commande. Consultez la page

[Tarifs et achat](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pricing-and-purchasing/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pricing-and-purchasing/>) pour connaître les configurations types.

Le robot peut-il assurer un poste complet ?

C'est l'objectif de conception : le produit est conçu, en termes de rentabilité et d'autonomie, pour une exploitation sur un seul poste de huit heures par jour, cinq jours par semaine. Grâce à la recharge d'opportunité via le [chargeur automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/>), le robot profite de chaque période d'inactivité pour recharger sa batterie. Consultez la page [Produit et fonctionnalités](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/product-and-capabilities/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/product-and-capabilities/>) pour connaître le profil d'exploitation prévu.

Logiciels et intégrations

Questions courantes sur les logiciels, la connectivité et les [options d'intégration](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/integration-overview/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/integration-overview/>), du J1600.

Quels logiciels sont fournis avec le J1600 ?

Une même plateforme matérielle prend en charge [deux versions logicielles](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/software-comparison/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/software-comparison/>) :

- **Standard software** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/standard-software/>) — limité aux fonctions essentielles pour une simplicité d'utilisation maximale. Il repose sur la fonction [Teach and Repeat](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/teach-and-repeat/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/teach-and-repeat/>), sans configuration, conçue pour être aussi simple qu'un produit grand public pour un opérateur sachant déjà utiliser un transpalette. Il est idéal pour déployer une seule machine [sans intégration de systèmes](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/>). Les tâches sont lancées depuis l'écran tactile à l'aide des emplacements enregistrés, et le [Wi-Fi est facultatif](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>).
- **Advanced software** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/>) — ajoute l'interopérabilité VDA 5050, une REST API, Fleet Manager, la planification avancée des tâches et des fonctions d'intégration avancées avec d'autres logiciels et équipements. Il est proposé comme une mise à niveau payante distincte.

Qu'est-ce que Teach and Repeat ?

L'opérateur montre le travail à effectuer au lieu de le programmer : conduisez jusqu'à un emplacement, [appuyez sur Enregistrer l'emplacement](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/saving-the-first-location/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/saving-the-first-location/>), puis le robot peut s'y rendre en mode autonome à la demande. Aucun code à écrire, aucun projet de configuration. Consultez [Navigation et cartographie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/navigation-and-mapping/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/navigation-and-mapping/>), pour comprendre le fonctionnement des emplacements et de la

cartographie, ainsi que le [glossaire](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/glossary/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/glossary/>) pour connaître la définition des termes.

Le J1600 prend-il en charge VDA 5050 ?

Oui. La prise en charge complète de [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/vda-5050/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/vda-5050/>) est incluse dans Advanced software. VDA 5050 est l'interface d'interopérabilité qui permet à des robots mobiles de différents fournisseurs de fonctionner ensemble dans un même espace sous le contrôle d'un système de gestion de flotte compatible. L'entreprise collabore avec des fournisseurs reconnus de systèmes de gestion de flotte compatibles avec VDA 5050. Aucune version précise de VDA 5050, aucun schéma d'API, aucun modèle d'authentification, aucune liste de gestionnaires de flotte pris en charge et aucune certification d'intégration ne sont publiés.

Existe-t-il une API ?

Oui. Advanced software comprend une [REST API](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>) permettant l'intégration à d'autres systèmes et équipements.

Un WMS ou un gestionnaire de flotte est-il nécessaire pour utiliser le robot ?

Non. L'utilisation de base ne nécessite aucun système de gestion d'entrepôt (WMS), aucun gestionnaire de flotte ni aucune intégration informatique, et le Wi-Fi est facultatif. [L'intégration est un choix à faire lorsque l'application se développe](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/external-system-integration/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/external-system-integration/>), pas un prérequis.

Qu'est-ce que Fleet Manager ?

[Logiciel de coordination des déploiements de plusieurs robots, sous licence par robot](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/fleet-manager/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/fleet-manager/>), disponible avec Advanced software. Son tarif est calculé par robot.

Quelles fonctions d'automatisation sont disponibles à chaque niveau ?

Niveau	Fonctions
Automatisation de base	Lancement des tâches à l'écran ; emplacements enregistrés ; dépose autonome au sol ; déplacement autonome vers les emplacements enregistrés ; retour vers l'opérateur ; départ vers le stationnement
Automatisation avancée	Come-to-me ; recharge automatique ; gestion de flotte VDA 5050 ; intégrations par API

Come to me (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/>) fait venir le robot à votre emplacement à l'aide d'une application mobile ou d'une interface web. La recharge automatique est décrite dans **Recharge et batterie** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/charging-and-battery/>).

Est-il possible de passer ultérieurement de Standard à Advanced ?

Oui, mais il faut l'anticiper : la mise à niveau est plus facile à installer en usine lors de la commande du robot. Un partenaire peut l'effectuer ultérieurement ; le client ne peut pas l'effectuer lui-même.

Combien coûtent les logiciels ?

Tarifs publics 2026 pour les utilisateurs finaux :

Élément logiciel	Tarif public
Mise à niveau vers Advanced software	14 500 €
Fleet Manager, par robot	6 500 €

Consultez **Tarifs et achat** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pricing-and-purchasing/>) pour obtenir la liste complète des tarifs.

Des robots d'autres marques peuvent-ils partager le même espace ?

Oui, grâce à [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/vda-5050-documentation/) : cette interface permet à des robots de différents fournisseurs de cohabiter sous le contrôle d'un système de gestion de flotte compatible.

Installation

Questions fréquentes sur la [mise en service d'un J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/j1600-quick-start-guide/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/j1600-quick-start-guide/>), dans votre établissement.

Le J1600 est-il vraiment prêt à l'emploi dès sa livraison ?

Oui. Le J1600 standard est [prêt à l'emploi dès sa livraison](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/delivery-and-unpacking/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/delivery-and-unpacking/>) : aucun aménagement du bâtiment, rail, fil de guidage ou réflecteur n'est nécessaire ; [Wi-Fi en option](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>) ; aucune intégration obligatoire avec un [WMS, un gestionnaire de flotte ou le système informatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/>). Un tutoriel intégré ou en ligne vous guide pendant la [configuration initiale](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/first-time-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/first-time-setup/>). [La configuration prend généralement quelques heures ou une journée](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/faster-deployment/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/faster-deployment/>), [selon le périmètre](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/deployment-scope-examples/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/deployment-scope-examples/>).

Quelles sont les étapes de configuration de base ?

1. Mettez le J1600 sous tension et suivez le tutoriel affiché à l'écran.
2. [Conduisez-le manuellement dans l'établissement](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-map/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-map/>) à l'aide du timon — le robot cartographie son environnement en continu pendant la conduite.
3. Conduisez-le jusqu'à chaque [point de dépose au sol](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/>), souhaité pour le fonctionnement autonome.
4. [Appuyez sur Enregistrer l'emplacement, nommez le point](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/saving-the-first-location/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/saving-the-first-location/>), puis répétez l'opération pour toutes les destinations.

Le nombre d'emplacements enregistrés n'est soumis à aucune limite logicielle. Consultez [Navigation et cartographie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/navigation-and-mapping/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/navigation-and-mapping/>).

De quelle formation les opérateurs ont-ils besoin ?

Environ 30 minutes (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/>), pour un opérateur qui utilise déjà un transpalette électrique. La conduite manuelle est volontairement familière, et la création de tâches (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/>) s'effectue sans programmation sur l'écran tactile.

Que doit fournir mon établissement ?

- utilisation en intérieur (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/operating-environment-requirements/>), de 5 à 40 °C (de 41 à 104 °F), humidité relative de 20 à 80 %, sans condensation ;
- sols plans pour la conduite autonome (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/route-and-floor-suitability/>) (franchissement de pente de 0 % en mode automatique), planéité conforme à TR34 FM3 (FF 25 / FL 20) ;
- bosses de 25 mm de hauteur maximum et interstices de 20 mm de largeur maximum sur les itinéraires autonomes ;
- alimentation électrique pour le chargeur manuel ou automatique (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/charger-installation/>) — consultez Recharge et batterie (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/charging-and-battery/>).

L'indice de protection du robot est IP21.

Existe-t-il une prestation d'installation formelle ?

Oui — une prestation optionnelle d'installation et de mise en service (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/installation-and-commissioning/>), sur cinq jours, au prix catalogue de 10 000 € pour l'utilisateur final, conçue pour réduire les risques lors du démarrage de l'exploitation :

Phase	Contenu
Préinstallation	Vérification de la faisabilité de toutes les tâches et charges sélectionnées ; évaluation des risques ; plan de projet
Jour 1	Déballage ; connexion au Wi-Fi si souhaitée ; installation de la recharge automatique si cette option a été achetée ; création de 25 points de dépose maximum ; validation des tâches ; validation de la sécurité
Jour 2	Formation collective de tous les opérateurs ; exercices pratiques individuels pour six opérateurs maximum
Jours 3 et 4	Suivi des performances ; dépannage et assistance sur site ; formation complémentaire des opérateurs si nécessaire
Jour 5	Test de réception ; remise au client

Les prestations complémentaires comprennent l'intégration avec d'autres logiciels ou équipements, des points de dépose validés supplémentaires et la [configuration du système de gestion de flotte](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/>).

La prestation de mise en service est-elle nécessaire pour utiliser le robot ?

Non. Cette prestation de déploiement est optionnelle — elle ne doit pas être confondue avec la capacité de la machine à être utilisée dès sa livraison. Pour de nombreux déploiements, les étapes de configuration de base ci-dessus suffisent.

Puis-je essayer le J1600 avant de l'installer définitivement ?

Oui. Un [essai payant de deux semaines](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/two-week-trial/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/two-week-trial/>) (4 000 €, configuration et assistance comprises) est disponible. Vous pouvez également effectuer des essais dans la [zone de démonstration et d'essais de l'entreprise à Copenhague](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/test-and-demonstration-facility/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/test-and-demonstration-facility/>), ou réaliser une [preuve de concept](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/proof-of-concept-planning/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/proof-of-concept-planning/>) sur votre propre site. Consultez [Tarifs et achat](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pricing-and-purc) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pricing-and-purc>

hasing/) et [Partenaires et disponibilité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/partners-and-availability/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/partners-and-availability/>).

Qui effectue l'installation ?

Les [partenaires locaux](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/fin-d-a-local-partner/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/fin-d-a-local-partner/>) assurent les démonstrations, les essais, le déploiement et la maintenance, tandis que l'entreprise fournit la formation, les pièces détachées, les logiciels et l'assistance technique. Consultez [Partenaires et disponibilité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/partners-and-availability/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/partners-and-availability/>).

Tarifs et achat

Questions fréquentes sur [le prix du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/pricing-and-roi/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/pricing-and-roi/>) et les modalités d'achat. Tous les prix indiqués sont les prix catalogue 2026 pour utilisateurs finaux, en euros.

Combien coûte le J1600 ?

Le prix du transpalette à conduite autonome J1600 commence à **65 000 €**.

Quel est le tarif complet ?

Article	Prix catalogue utilisateur final
Transpalette à conduite autonome J1600	65 000 €
Essai payant de deux semaines, configuration et assistance comprises	4 000 €
Installation et mise en service	10 000 €
Chargeur manuel	3 600 €
Chargeur automatique	8 400 €
Mise à niveau vers Advanced software	14 500 €
Fleet Manager, par robot	6 500 €
Basic Care, par robot et par an	4 900 €
Full Care, par robot et par an	13 000 €
Assistance sur site, par jour, hors frais de déplacement	2 400 €

Les prix sont susceptibles d'évoluer ; confirmez les tarifs en vigueur auprès de l'entreprise ou d'un [partenaire local](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/find-a-local-partner/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/find-a-local-partner/>).

Combien coûte une configuration type ?

Environ 80 000 €, voire moins. Voici deux configurations de référence aux prix catalogue :

- J1600 + chargeur manuel + [installation et mise en service](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/installation-and-commissioning/) : **78 600 €** ;
- J1600 + chargeur automatique + installation et mise en service : **83 400 €**.

Aucun chargeur n'est fourni avec le J1600 de base — voir [Charge et batterie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/charging-and-battery/).

Puis-je l'essayer avant de l'acheter ?

Oui, de trois façons :

- une **démonstration avec prise en main** (30–60 minutes) dans le centre de démonstration d'un partenaire ou sur votre site ;
- un **essai payant de deux semaines** à 4 000 €, configuration et assistance comprises, avec retour gratuit à tout moment et sans avoir à vous justifier ;
- une **preuve de concept** dans la **zone de démonstration de Copenhague** ou dans votre propre usine.

Voir [Partenaires et disponibilité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/partners-and-availability/).

Comment acheter un J1600 ?

Les prix catalogue sont publics. Vous pouvez demander ou réserver une démonstration, un essai ou [un achat](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-quote/) sur www.mobilerobot.com.

L'entreprise **ne vend pas directement ses robots aux utilisateurs finaux** : les demandes sont transmises au distributeur, à l'intégrateur ou au prestataire de services compétent dans votre région.

Lors de l'achat, vous choisissez une formule de service après-vente. Voir [Service et garantie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/service-and-warranty/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/service-and-warranty/>).

Quel est le retour sur investissement ?

Le J1600 permet d'économiser [jusqu'à 80 % du travail manuel et du temps de l'opérateur](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/productivity-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/productivity-improvements/>) sur les transports répétitifs — et non 80 % de chaque processus. Le modèle économique est conçu pour être viable pour une PME fonctionnant avec une seule équipe, huit heures par jour, cinq jours par semaine. Le prix de départ de 65 000 € est à comparer aux projets d'automatisation intégrale, qui peuvent atteindre environ 1 million d'euros une fois [l'intégration entre le WMS et le gestionnaire de flotte](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/>) comprise. Aucun modèle complet de calcul du ROI (hypothèses salariales, taux d'utilisation, maintenance, financement et délai d'amortissement) n'est disponible — établissez l'analyse de rentabilité à partir des chiffres de votre propre site.

Quels sont les avantages autres que les économies de main-d'œuvre ?

Les [avantages autres que les économies de main-d'œuvre](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/features-and-benefits/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/features-and-benefits/>) comprennent [la réduction des accidents du travail et des blessures](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/safety-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/safety-improvements/>), ainsi que des dommages aux produits ; une satisfaction accrue du personnel grâce à la [suppression des déplacements à pied répétitifs](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/reduction-in-manual-walking/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/reduction-in-manual-walking/>) ; un meilleur suivi et un meilleur contrôle des stocks dans un processus automatisé ; des flux de matières et une cadence plus réguliers ; une utilisation plus productive du personnel qualifié ; une [réponse plus facile aux pénuries de main-d'œuvre](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/labor-reallocation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/labor-reallocation/>) ; ainsi qu'un risque de mise en œuvre et de changement inférieur à celui d'une automatisation intégrale rigide.

Quel est son intérêt économique par rapport aux autres solutions ?

Modèle	Mise en place	Flexibilité	Économie de main-d'œuvre
Transpalette manuel	Aucune	Souplesse totale en conduite manuelle	Aucune
J1600 Dual Mode	Quelques heures	Conduite manuelle et trajets autonomes enregistrés	Jusqu'à 80 % du temps de l'opérateur sur les trajets ciblés
Système entièrement automatisé	Plusieurs semaines ou un projet plus long	Préprogrammé et configuré par un spécialiste	Jusqu'à 100 % de la main-d'œuvre requise pour la tâche, si celle-ci est entièrement automatisée

Voir [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>) pour comprendre pourquoi le produit vise une automatisation à 80 % plutôt qu'à 100 %.

Service après-vente et garantie

Questions fréquentes sur l'assistance après l'achat d'un J1600.

Quelles formules d'assistance sont proposées ?

Trois formules standard, choisies lors de l'achat. Les interventions sur site sont facturées séparément dans les trois formules.

Formule Free

- aucun forfait annuel fixe ;
- interventions et pièces achetées à la demande au prix catalogue ;
- garantie pendant la première année ;
- mises à niveau logicielles pendant la première année ;
- portail d'aide en libre-service en ligne.

Formule Basic Care — 4 900 € par robot et par an

- mises à niveau logicielles tant que la formule est active ;
- assistance à distance illimitée ;
- garantie pendant la première année incluse ;
- remise de 10 % sur les prix catalogue des pièces.

Formule Full Care — 13 000 € par robot et par an

- extension de garantie tant que la formule est active ;
- mises à niveau logicielles ;
- remplacement gratuit des pièces usées ou cassées dans le cadre d'une utilisation normale ;
- remise de 10 % sur les remplacements dus à un dommage accidentel ou à une mauvaise utilisation ;
- prêt gratuit d'un robot lorsqu'une réparation dure plus de deux jours ouvrés ;
- assistance à distance prioritaire et illimitée.

Un contrat de service après-vente est-il obligatoire ?

Non. Le contrat est facultatif : la formule Free ne comporte aucun forfait annuel, et les interventions et les pièces peuvent être achetées à la demande.

De quelle garantie le J1600 bénéficie-t-il ?

La première année de garantie est incluse dans toutes les formules, y compris la formule Free. La formule Full Care prolonge la garantie tant qu'elle reste active.

Comment obtenir de l'aide pour un problème technique ?

Directement depuis la machine : ouvrez le menu **Help/Support** sur l'écran tactile et scannez le code QR pour envoyer une demande technique directement au service d'assistance. Le portail d'assistance permet également de créer des tickets et de téléverser les journaux de la machine. Une assistance à distance est aussi proposée directement par l'entreprise. Avec Basic Care et Full Care, l'assistance à distance est illimitée.

Qui assure localement la maintenance du robot ?

Votre partenaire local (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/>). Les partenaires emploient des techniciens d'intervention disposant d'une formation produit à jour (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/training/technician-training/>), assurent l'installation et les interventions sur site, et peuvent consulter et créer des tickets d'assistance pour leurs clients. L'entreprise leur fournit les pièces, les logiciels et l'assistance technique nécessaires. Voir Partenaires et disponibilité (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/partners-and-availability/>).

Combien coûte une intervention sur site ?

2 400 € par jour, plus les frais de déplacement, selon le prix catalogue utilisateur final 2026. Consultez la liste complète des prix dans Tarifs et achat (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pricing-and-purchasing/>).

Que se passe-t-il si mon robot nécessite une réparation longue ?

Avec la formule Full Care, vous bénéficiez du prêt gratuit d'un robot lorsqu'une réparation dure plus de deux jours ouvrés.

Les mises à niveau logicielles sont-elles incluses ?

Les mises à niveau logicielles (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/service-maintenance/software-updates/>), de la première année sont incluses dans toutes les formules. Basic Care et Full Care incluent les mises à niveau logicielles tant que la formule reste active. Le passage de Standard software à Advanced software (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/>) doit être acheté séparément — voir Logiciels et intégrations (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/software-and-integrations/>).

Partenaires et disponibilité

Questions fréquentes sur les pays où vous pouvez obtenir le J1600 et sur le [fonctionnement du réseau de partenaires](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/program-overview/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/program-overview/>).

Le J1600 est-il disponible dans mon pays ?

Le J1600 est [disponible dans le monde entier](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/become-a-partner/country-availability/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/become-a-partner/country-availability/>), notamment aux États-Unis, au Canada, en Australie et en Chine. En juin 2026, The Mobile Robot Company avait conclu des partenariats de distribution dans huit pays et développait son réseau. Confirmez la disponibilité, les prix, les taxes, les devises, les délais de livraison et les détails de certification pour votre marché auprès de The Mobile Robot Company ou d'un [partenaire local](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/find-a-local-partner/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/find-a-local-partner/>).

Puis-je acheter directement auprès de The Mobile Robot Company ?

Non. Les prix catalogue sont publics et vous pouvez demander des démonstrations, des essais et [effectuer des achats](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-quote/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-quote/>) via www.mobilerobot.com (<https://www.mobilerobot.com>), mais The Mobile Robot Company [ne vend pas directement ses robots aux utilisateurs finaux](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/about/business-model/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/about/business-model/>). Les demandes sont transmises à un distributeur, un intégrateur ou un partenaire de maintenance, qui prend en charge la relation client locale. Voir [Tarifs et achats](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pricing-and-purchasing/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/pricing-and-purchasing/>).

Quel est le rôle des partenaires ?

Les partenaires assurent localement les démonstrations, les essais, la vente, l'installation, la maintenance et l'assistance continue aux clients. The Mobile Robot Company fournit les robots, les pièces de rechange, les logiciels, la formation, l'assistance technique, les supports marketing et les prospects commerciaux. Les partenaires emploient des [techniciens d'intervention ayant suivi une formation produit](#)

à jour (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/training/technician-training/>) et désignent en interne un référent produit comme principal contact expert.

Qu'est-ce qu'un centre de démonstration ?

Il s'agit d'un espace d'exposition géré par un partenaire et équipé d'un robot dédié, de palettes et de chargeurs, où les clients bénéficient de [démonstrations pratiques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-demonstration/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-demonstration/>). Une démonstration standard dure de 30 à 60 minutes. Lors de sa première visite, un client peut généralement faire exécuter au robot une tâche en mode automatique en environ 15 minutes.

Quelles sont les étapes du parcours client ?

Le parcours comprend quatre étapes, dont les deux premières peuvent être omises, par exemple pour les clients existants :

1. **Démonstration** — prise en main de 30 à 60 minutes dans un centre de démonstration ou sur votre site.
2. **Essai** — un [essai payant de deux semaines](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/two-week-trial/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/two-week-trial/>), avec retour sans frais à tout moment et sans justification.
3. **Achat** — le robot et les [options retenues](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/available-options/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/available-options/>).
4. **Service après-vente** — un contrat de maintenance continue facultatif. Voir [Service et garantie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/service-and-warranty/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/service-and-warranty/>).

Puis-je tester le robot avant de le déployer ?

Oui. En plus des démonstrations et de l'essai de deux semaines, vous pouvez effectuer des tests dans la [zone de démonstration et d'essai de Copenhague](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/test-and-demonstration-facility/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/test-and-demonstration-facility/>) de The Mobile Robot Company. Elle sert à valider le robot dans des conditions volontairement réalistes, notamment sur des sols irréguliers et avec des charges contenant de l'eau. Vous pouvez également réaliser une [validation de concept](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/proof-of-concept-planning/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/proof-of-concept-planning/>) dans votre propre établissement, avec des

machines apportées sur votre site. Voir [Installation](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/installation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/installation/>).

Qui peut devenir partenaire ?

Les [intégrateurs, distributeurs et partenaires de maintenance qualifiés](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/partner-types/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/partner-types/>) [peuvent déposer une candidature par pays](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/application-process/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/application-process/>). Le programme recherche des [entreprises dont l'activité principale complète naturellement celle des robots](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/become-a-partner/who-we-are-looking-for/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/become-a-partner/who-we-are-looking-for/>), par exemple des entreprises spécialisées dans les chariots de manutention à conduite manuelle ou dans les solutions de manutention automatisée. Les partenaires doivent exploiter un centre de démonstration, disposer de produits en stock, proposer toute la gamme de produits et de services, y compris les essais payants et les contrats de service après-vente, et participer régulièrement à une planification commerciale conjointe.

Quels avantages commerciaux offre le partenariat ?

Les partenaires perçoivent une [marge sur les produits ainsi que des revenus issus des logiciels et des services](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/why-partner-with-us/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/why-partner-with-us/>). Les activités de service après-vente passent par le partenaire, qui conserve les revenus des prestations réalisées localement par ses équipes, tandis que The Mobile Robot Company fournit les pièces et les logiciels. Les tarifs partenaires en vigueur, les niveaux de remise et les conditions du programme sont disponibles auprès de l'équipe chargée des partenaires. Le partenariat n'accorde aucune exclusivité au partenaire.

Comment déposer une candidature ?

[Contactez The Mobile Robot Company](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/become-a-partner/contact-the-partner-team/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/become-a-partner/contact-the-partner-team/>), à l'adresse hello@mobilerobot.com ou via www.mobilerobot.com (<https://www.mobilerobot.com>), pour discuter de votre intégration au réseau. Consultez la [section partenaires](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/category/partners/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/category/partners/>), pour en savoir plus sur le programme.

Le robot ne démarre pas

Effectuez ces contrôles dans l'ordre lorsque le J1600 ne se met pas sous tension ou ne réagit pas. Si le robot ne démarre toujours pas, contactez l'assistance par l'un des moyens indiqués sur la page [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/>).

Contrôler le contacteur à clé

Le J1600 dispose d'un [contacteur à clé à trois positions](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/>) : hors tension, mode manuel uniquement et mode automatique. Si le contacteur est en position hors tension, le robot n'est pas alimenté. Tournez la clé en position manuelle ou automatique avant d'attendre une réaction du J1600.

Contrôler la charge de la batterie

Le J1600 fonctionne avec une [batterie lithium-fer-phosphate \(LiFePO4\) de 24 V et 200 Ah](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/battery-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/battery-specifications/>). Même au repos, la batterie se décharge d'environ 2 % par heure en veille. Un robot laissé débranché pendant une période prolongée — un week-end ou des congés — peut donc se retrouver avec une batterie déchargée.

Pour rétablir le fonctionnement :

1. Branchez le chargeur manuel ou envoyez le robot à sa station de recharge automatique, si une telle station est installée.
2. Laissez la batterie se recharger. La vitesse de recharge est d'environ 47 points de pourcentage par heure. Une recharge complète à partir d'une batterie vide prend donc un peu plus de deux heures.

Consultez la page [Problèmes de recharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/trouble-shooting/charging-problems/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/trouble-shooting/charging-problems/>) si la batterie ne se recharge pas comme prévu.

Contrôler les commandes d'arrêt d'urgence

Le J1600 dispose de trois boutons d'arrêt d'urgence (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/>), et la position du timon (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/>) fait également fonction de commande d'arrêt d'urgence. Vérifiez qu'aucun bouton d'arrêt d'urgence n'est enfoncé et que le timon se trouve dans une position normale de fonctionnement avant d'essayer de démarrer le robot.

AVERTISSEMENT

N'ouvrez pas le châssis et n'essayez pas d'effectuer vous-même des réparations électriques. L'entretien et les réparations sont pris en charge par votre partenaire de maintenance — consultez Trouver un partenaire de maintenance (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/>).

Le robot ne démarre toujours pas

Si le contacteur à clé, la batterie et les arrêts d'urgence sont tous en état normal, mais que le robot ne se met toujours pas sous tension, envoyez une demande d'assistance. La procédure accessible depuis la machine est normalement indisponible lorsque le robot n'est pas alimenté. Utilisez donc le portail d'assistance ou contactez directement votre partenaire de maintenance.

Le robot ne passe pas en mode autonome

Le J1600 se déplace de manière autonome uniquement lorsque l'opérateur lui a explicitement attribué une tâche et a [confirmé le changement de mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/>). La plupart des échecs de passage en mode autonome sont dus à l'une des conditions préalables ci-dessous.

Vérifier la position du sélecteur à clé

Le [sélecteur à clé à trois positions](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/>), permet de choisir entre la mise hors tension, le mode manuel uniquement et le mode automatique. En position manuelle uniquement, le robot ne se déplace jamais de manière autonome. Tournez la clé en position automatique.

Sélectionner et confirmer une tâche

La [conduite autonome](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>) commence toujours par une tâche :

1. Créez ou sélectionnez une tâche sur l'écran tactile, avec une destination enregistrée.
2. Lancez la tâche. Le robot demande de confirmer le passage en mode automatique.
3. Confirmez avec le bouton physique à LED de démarrage/reprise. Une sélection à l'écran ne suffit pas à démarrer la conduite autonome.

Si la destination voulue ne figure pas dans la liste, elle n'a pas encore été enregistrée — consultez [Problèmes de tâches et d'emplacements](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/>).

S'éloigner du robot

Après confirmation, l'interface demande à l'opérateur de s'éloigner. Le champ de protection à 360 degrés du robot doit être dégagé avant tout déplacement. Si vous ou une autre personne vous trouvez dans la zone protégée — matérialisée par les éclairages bleus au sol — le robot ne démarrera pas. Consultez [Arrêts dus à un obstacle ou au champ de protection](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/obstacle-or-safety-field-stops/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/obstacle-or-safety-field-stops/>).

Relâcher le timon

Saisir ou déplacer le timon active le [mécanisme de reprise en main](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/>), qui remet le J1600 sous commande manuelle. Les [contacteurs de position du timon](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/>) font partie du système de sécurité. Lorsque vous confirmez le passage en mode automatique, assurez-vous que le timon est relâché et dans sa position normale.

Vérifier le sol

Le mode autonome est [réservé aux sols horizontaux](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/route-and-floor-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/route-and-floor-suitability/>) : la pente admissible en mode automatique est de 0 %. Les pentes, les rampes et les ponts de liaison doivent être franchis en mode manuel. Si la tâche doit faire monter ou descendre une pente au robot, [parcourez cette partie en mode manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>).

Si le robot reste en mode manuel

Si toutes les conditions préalables sont remplies et que le robot refuse toujours de changer de mode, contactez l'assistance — consultez [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/>). Pour comprendre le fonctionnement prévu du passage d'un mode à l'autre, consultez [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>).

Problèmes de navigation

Le J1600 utilise la [technologie 3D LiDAR SLAM](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (localisation et cartographie simultanées) sur un ordinateur industriel NVIDIA Jetson dédié à l'IA. Il crée et actualise en permanence une carte tridimensionnelle du site lorsqu'un opérateur le conduit en mode manuel, puis planifie lui-même ses itinéraires vers les destinations enregistrées, sans rails, fils de guidage, réflecteurs ni autres modifications du bâtiment. En cas de problème de navigation, vérifiez les points suivants.

L'implantation a changé

Le robot actualise en permanence sa représentation de l'environnement pendant les déplacements en mode manuel. Après une [modification importante de l'implantation](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/dynamic-route-changes/) (par exemple des rayonnages déplacés, de nouveaux murs ou des îlots de production déplacés, conduisez manuellement le robot dans la zone modifiée afin qu'il puisse actualiser sa carte. Les changements courants, comme des palettes temporairement entreposées et des personnes en mouvement, sont gérés par le système d'évitement des obstacles et ne nécessitent pas de nouvelle cartographie. Voir [Problèmes de cartographie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/mapping-problems/).

L'itinéraire est bloqué

Le J1600 détecte les obstacles et adapte son itinéraire pour les contourner dans les environnements évolutifs. Si un itinéraire est entièrement bloqué, [dégagez l'obstacle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/obstacle-or-safety-field-stops/) ou reprenez la commande manuelle à l'aide du timon. Choisir un passage dans une [zone de circulation encombrée](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/) est précisément le type de décision qui, sur un véhicule [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/), reste du ressort de l'opérateur.

Il est possible de définir des zones de circulation privilégiées afin que le robot emprunte des itinéraires plus sûrs dans les zones de production.

Le sol n'est pas conforme aux spécifications

Le déplacement en mode automatique suppose un [sol intérieur plan](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/route-and-floor-suitability/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/route-and-floor-suitability/) :

Condition	Limite
Pente franchissable en mode automatique	0° / 0 %
Hauteur maximale d'une bosse franchissable	25 mm / 1 in
Largeur maximale d'un interstice franchissable	20 mm / 0,8 in
Planéité/horizontalité du sol	TR34 FM3 (FF 25 / FL 20)

Les pentes et les plaques de quai se franchissent en [mode manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/), dans lequel la pente franchissable est de 5 % à vide et de 3 % à pleine charge.

Les conditions ambiantes ne sont pas conformes aux spécifications

Le J1600 présente un indice de protection IP21 et fonctionne entre 5 et 40 °C (41–104 °F), avec une humidité relative de 20 à 80 % sans condensation. Les entrepôts frigorifiques, les cours extérieures et les zones humides sortent des [conditions d'utilisation spécifiées](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/operating-environment-requirements/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/operating-environment-requirements/). Consultez les [caractéristiques techniques complètes](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/).

Le problème persiste

Si les problèmes de navigation persistent sur un sol conforme avec une carte à jour, contactez l'assistance. Voir [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/).

Problèmes de cartographie

Le J1600 établit la carte pendant la conduite (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-map/>) : un opérateur le conduit manuellement dans le site à l'aide du timon, tandis que le système apprend et met à jour en continu un modèle tridimensionnel de son environnement grâce au SLAM LiDAR 3D (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>). Aucun rail, fil, réflecteur ni aucune modification du bâtiment n'est nécessaire. La plupart des problèmes de cartographie sont dus à une couverture insuffisante.

Le J1600 ne connaît pas une zone

Le J1600 ne connaît que les zones dans lesquelles il a déjà circulé. Pour étendre la couverture, conduisez-le manuellement dans chaque allée et chaque zone où il devra ensuite circuler de façon autonome. Le LiDAR 3D analyse les structures environnantes jusqu'à une hauteur de 70 m au-dessus du véhicule. Il peut ainsi cartographier de grands halls depuis le sol, sans équipement supplémentaire.

Une destination est manquante

Les destinations sont des emplacements enregistrés (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/>), et non des annotations ajoutées à la carte depuis un poste de travail :

1. Conduisez manuellement le J1600 jusqu'au point de dépose exact.
2. Appuyez sur **Enregistrer l'emplacement** sur l'écran tactile.
3. Nommez l'emplacement, par exemple « Emplacement palette 1 ».

Le nombre d'emplacements enregistrés n'est soumis à aucune limite logicielle ; la seule limite pratique est la surface disponible. Les emplacements enregistrés peuvent être librement combinés dans des tâches sans devoir enregistrer chaque paire origine-destination. Consultez Problèmes de tâches et d'emplacements (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/>).

La carte n'est plus à jour

Après une [modification importante de l'implantation](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/dynamic-route-changes/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/dynamic-route-changes/>), conduisez manuellement le J1600 dans la zone modifiée afin d'actualiser la carte. Cette opération n'est pas nécessaire pour l'encombrement quotidien : le système d'évitement d'obstacles gère les objets temporaires. C'est ce qui rend le J1600 adapté aux [sites industriels existants](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/>) et aux implantations évolutives.

Un emplacement a été déplacé

Si un [point de dépose](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/>) est déplacé — par exemple après le déplacement d'une zone de préparation ou d'une zone tampon — conduisez le J1600 jusqu'à la nouvelle position et enregistrez de nouveau l'emplacement. L'ajout ou le déplacement d'un emplacement ne prend que quelques minutes et ne nécessite aucun spécialiste de l'automatisation.

Si le problème persiste

Si le J1600 ne parvient pas à se localiser ou [se perd à plusieurs reprises dans une zone cartographiée](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/navigation-problems/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/navigation-problems/>), contactez l'assistance ; consultez [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/>).

Arrêts dus à un obstacle ou au champ de protection

Lorsqu'un J1600 s'arrête pendant [une tâche en mode automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/), il remplit généralement sa fonction. Le véhicule est entouré d'un champ de protection à 360 degrés, surveillé par deux scanners LiDAR de sécurité 2D et un automate de sécurité indépendant. Il s'arrête lorsqu'une personne ou un objet pénètre dans ce champ. Cette page explique ce comportement et comment reprendre le déplacement.

Comportement du champ de protection

- Le champ de protection entoure le véhicule et couvre les déplacements en mode automatique en marche avant comme en marche arrière.
- Le champ [dépend de la vitesse](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/) : il s'étend lorsque la vitesse de déplacement augmente.
- Des bandes lumineuses bleues matérialisent au sol la zone actuellement protégée. Des voyants blancs indiquent le mode manuel.
- La [détection des personnes](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/person-detection/) et le [freinage](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/braking/) sont des fonctions de sécurité certifiées intégrées à l'architecture de sécurité multicouche. Pour en savoir plus sur la conception, consultez [Fonctionnement des systèmes de sécurité du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/).

Reprise après un arrêt

1. Dégagez le champ de protection : sortez de la zone protégée et retirez tout obstacle.
2. Appuyez sur le bouton LED de démarrage/reprise pour poursuivre la tâche.

Le robot [évite également les obstacles](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) de manière autonome : lorsqu'un passage est possible, il contourne les objets et les personnes au lieu de s'arrêter. Un arrêt complet signifie

généralement qu'une personne ou un objet a pénétré dans le champ, ou qu'[aucun itinéraire dégagé n'était disponible](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/navigation-problems/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/navigation-problems/>).

Arrêts fréquents sur un trajet

Si les arrêts sont incessants sur un trajet :

- Réduisez l'encombrement du trajet ou définissez des zones de circulation préférentielles afin que le robot privilégie les passages moins fréquentés dans les zones de production.
- Dans les [zones réellement très fréquentées](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/>), par exemple une zone de réception saturée à l'arrivée des camions, reprenez la commande au timon et parcourez manuellement la partie encombrée. La reprise en main manuelle immédiate est une fonction essentielle du [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>).

Autres dispositifs d'arrêt

Les arrêts peuvent également être provoqués par des dispositifs actionnés volontairement plutôt que par le champ de protection :

- les [trois boutons d'arrêt d'urgence](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/>) ;
- le bouton anti-écrasement du timon, qui arrête le véhicule et le fait reculer pour l'éloigner de l'opérateur ;
- la saisie ou le déplacement du timon, qui repasse le robot en commande manuelle ;
- les [contacteurs de position du timon](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/>), qui servent d'entrées pour l'arrêt d'urgence et la commande manuelle.

Vérifiez si l'un de ces dispositifs a été actionné avant de conclure à un défaut.

Lorsque l'arrêt n'est pas lié au système de sécurité

Si le robot s'arrête alors que le champ est dégagé, qu'aucun dispositif d'arrêt n'est actionné et que l'itinéraire est valide, contactez l'assistance. Consultez [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/>).

Problèmes de recharge

Le J1600 utilise une [batterie lithium-fer-phosphate \(LiFePO4\) de 24 V, 200 Ah](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/battery-specifications/) et prend en charge [deux méthodes de recharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/) : la recharge manuelle par branchement et une station de recharge automatique en option. Avant de considérer le comportement de recharge comme une panne, comparez-le aux taux attendus ci-dessous.

Taux attendus

Comportement	Taux
Recharge	environ 47 points de pourcentage par heure
Décharge, déplacement à pleine charge	environ 13 % par heure
Décharge, déplacement à vide	environ 12 % par heure
Décharge, veille	environ 2 % par heure

L'autonomie dépasse huit heures lors d'un cycle d'utilisation type. Les taux de décharge correspondent à environ 7,7 heures de déplacement continu à pleine charge ou 8,3 heures à vide. Il s'agit toutefois de valeurs calculées, et non d'autonomies garanties : le temps de veille, le levage, le cycle d'utilisation, la réserve de la batterie et les conditions d'exploitation influent tous sur le résultat.

Une batterie qui perd environ 2 % par heure lorsque le robot est à l'arrêt fonctionne normalement ; il ne s'agit pas d'une décharge anormale. Un robot stationné sans être branché pendant un week-end peut tout à fait se retrouver avec un niveau de batterie faible. Voir [Le robot ne démarre pas](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/robot-will-not-start/).

Recharge manuelle

La [recharge manuelle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/manual-charger/) fonctionne comme sur un transpalette électrique classique : branchez le

chargeur pendant une pause ou chaque fois que la machine est à l'arrêt. Si le robot ne se recharge pas, vérifiez que le chargeur est raccordé aux deux extrémités et qu'il est sous tension.

La recharge automatique ne se déclenche pas

La [recharge automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/automatic-charging/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/automatic-charging/>) est une fonctionnalité avancée d'automatisation proposée en option, qui nécessite le chargeur automatique. Lorsqu'elle fonctionne, le robot se rend à la station, se positionne devant le chargeur, puis une interface de recharge se déploie jusqu'aux plaques de contact de recharge du véhicule. Cela permet une recharge d'opportunité chaque fois que le robot n'est pas occupé.

Si le robot ne se recharge jamais automatiquement, vérifiez que :

- un [chargeur automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/>) a bien été acheté ; le chargeur manuel ne permet pas au robot de se connecter automatiquement à une station ;
- [la station a été installée](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/charger-installation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/charger-installation/>) et mise en service. Si elle a été achetée avec la prestation d'installation et de mise en service, la configuration de la recharge automatique est effectuée le premier jour sur site.

Pannes de recharge non résolues

Si le chargeur reste hors tension, si la batterie ne se recharge pas ou si le robot ne parvient pas à se connecter à une station pourtant mise en service, contactez l'assistance technique. Voir [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/>).

AVERTISSEMENT

N'ouvrez pas le compartiment de la batterie et n'intervenez pas vous-même sur le chargeur. Toute intervention sur la batterie ou le chargeur doit être effectuée par [votre partenaire de maintenance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/>).

Problèmes liés aux tâches et aux emplacements

Les tâches du J1600 sont créées sur l'écran tactile à partir des [emplacements enregistrés](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/) et du comportement choisi après la dépose. La plupart des problèmes de tâche sont liés à la façon dont la tâche a été créée plutôt qu'à une panne.

Une destination ne figure pas dans la liste

Seuls les emplacements enregistrés figurent dans la liste des destinations. Pour en ajouter un, [conduisez le robot manuellement jusqu'au point voulu, appuyez sur Enregistrer l'emplacement, puis nommez-le](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/saving-the-first-location/). Le logiciel ne limite pas le nombre d'emplacements enregistrés. Consultez [Problèmes de cartographie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/mapping-problems/) pour les problèmes de couverture cartographique et le réenregistrement des emplacements déplacés.

Le robot ne dépose pas la palette en hauteur

Ce comportement est prévu. En mode automatique, les palettes sont déposées au niveau du sol. La prise et la dépose à une hauteur maximale de 1600 mm (63 in) sont des opérations manuelles, effectuées par l'opérateur à l'aide du timon. Si une tâche semble nécessiter une dépose automatique en hauteur, réorganisez-la afin que le robot dépose la palette au niveau du sol et qu'un opérateur effectue toute mise en place en hauteur.

Le robot ne prend pas une palette tout seul

Ce comportement est également prévu : la prise d'une palette s'effectue toujours manuellement. [L'opérateur vérifie l'état de la palette, la stabilité de la charge et le positionnement des fourches](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safe-deployment/operator-responsibilities/), puis confie au robot la phase de transport. Consultez

[Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>) pour en comprendre les raisons.

Le robot n'effectue pas l'action prévue après la dépose

Le comportement après la dépose fait partie de la définition de la tâche. Lors de la création d'une tâche, vous choisissez l'un des [comportements après la dépose](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/>) : retourner au point de départ ou auprès de l'opérateur, rejoindre un autre emplacement enregistré ou un emplacement de stationnement, ou S'arrêter et attendre à destination. Si le robot attend alors que vous attendiez son retour, vérifiez l'option utilisée par la tâche. Les schémas courants sont les suivants :

- **Boomerang** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-return/>) — dépose, puis retour au point de départ.
- **Simple ABC** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/a-to-b-to-c-transport/>) — dépose de A à B, puis déplacement vers C.
- **Drop and wait** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-wait/>) — dépose, puis attente à destination.
- **Deliver and park** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-park/>) — dépose, puis déplacement vers un emplacement de stationnement.

Come-to-me ne fonctionne pas

[Appeler le robot jusqu'à vous](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/>) depuis une application mobile ou une interface Web est une fonction d'automatisation avancée. Si elle n'est pas disponible, votre robot utilise peut-être [Standard software](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/standard-software/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/standard-software/>) ; renseignez-vous auprès de votre partenaire au sujet d'Advanced software. Consultez [Droits de mise à niveau logicielle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/service-warranty/software-upgrade-entitlements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/service-warranty/software-upgrade-entitlements/>).

Le problème vient de la charge

Le J1600 nécessite un [support de charge à base ouverte, sans plancher inférieur](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/pallet-and-load-compatibility/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/pallet-and-load-compatibility/>), dont

l'encombrement ne dépasse pas 1250 × 1250 mm (débord compris), avec une hauteur de charge maximale de 1700 mm depuis le sol et une charge maximale de 1600 kg. Une tâche qui échoue avec un type de palette donné peut révéler un problème de compatibilité plutôt qu'un problème de tâche. Consultez les [caractéristiques techniques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/>).

Problèmes de tâche non résolus

Si les tâches échouent malgré des emplacements et des réglages corrects, contactez l'assistance. Consultez [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/>).

Problèmes de connectivité

Le J1600 est conçu pour que son fonctionnement de base ne dépende pas d'un réseau. Lors du diagnostic d'un problème de réseau, vérifiez d'abord si la fonction concernée nécessite réellement une connexion.

Fonctions disponibles sans Wi-Fi

Le Wi-Fi est facultatif pour l'utilisation de base (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>). Le processus standard prêt à l'emploi — conduite manuelle, cartographie par conduite, enregistrement d'emplacements, création et exécution de tâches depuis l'écran tactile, transport autonome — ne nécessite ni Wi-Fi ni intégration obligatoire avec un système de gestion d'entrepôt (WMS), un gestionnaire de flotte ou le système informatique (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/>). Une panne de réseau n'interrompt pas l'exécution par un robot de tâches standard d'apprentissage et de répétition (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/teach-and-repeat/>).

Fonctions dépendant de la connectivité

La connectivité est nécessaire pour les fonctionnalités avancées suivantes :

- **Come-to-me** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/>) — commande du robot depuis une application mobile ou une interface Web.
- **Gestion de flotte VDA 5050** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/vda-5050-explained/>) — utilisation du J1600 avec un système compatible de gestion de flotte multiconstructeur.
- **Intégrations REST API** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>) — connexion du robot à d'autres logiciels ou équipements.
- **Fleet Manager** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/fleet-manager/>) — coordination de plusieurs robots.

Ces fonctionnalités font partie d'Advanced software (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/>). Voir Droits de mise à niveau du logiciel (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/service-warranty/software-upgrade-entitlements/>). Si la coordination

de la flotte ou les appels depuis une application cessent de fonctionner alors que les tâches lancées à l'écran s'exécutent normalement, vérifiez le réseau du site ainsi que le système de gestion de flotte ou l'intégration, plutôt que les fonctions de base du robot.

Wi-Fi pendant la mise en service

La connexion du robot au Wi-Fi est facultative. Si elle est souhaitée, elle fait partie du jour 1 de la prestation d'installation et de mise en service.

Obtenir de l'aide

L'assistance à distance est plus facile lorsque le robot est joignable, mais il n'est jamais nécessaire que le robot soit en ligne pour envoyer une demande d'assistance. Le portail d'assistance et [votre partenaire de maintenance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/>) restent toujours disponibles. Voir [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/>).

Formation des opérateurs

Le J1600 est conçu pour qu'un opérateur ayant déjà l'habitude d'utiliser un transpalette électrique puisse l'utiliser après environ **30 minutes de formation**. Aucune programmation ni aucun écran de configuration n'est nécessaire — le J1600 se commande à l'aide du timon et d'un [écran tactile multipoint de 15 pouces](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/interface-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/interface-specifications/>).

Ce qu'apprend un opérateur

- [conduire manuellement à l'aide du timon](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>), comme avec un transpalette électrique classique à conducteur accompagnant ;
- [enregistrer des emplacements](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/saving-the-first-location/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/saving-the-first-location/>) en conduisant le J1600 jusqu'au point souhaité et en appuyant sur **Enregistrer l'emplacement** ;
- créer des tâches : choisir une destination et ce que fait le robot après la dépose de la palette ;
- [confirmer le mode autonome](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>) avec le bouton physique de démarrage/reprise, puis s'écarter ;
- reprendre la main à tout moment en saisissant le timon et utiliser les commandes d'arrêt.

Lors des [démonstrations](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-demonstration/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-demonstration/>), un nouvel utilisateur parvient généralement à envoyer le robot effectuer une tâche autonome en environ 15 minutes. Consultez la [présentation du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/>) pour découvrir le déroulement complet.

Autoformation

Un tutoriel destiné aux opérateurs est disponible directement sur le J1600 et en ligne. De courtes vidéos guidées présentent les procédures les plus courantes — consultez les [vidéos de formation](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/training/training-videos/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/training/training-videos/>).

Formation lors de la mise en service

Si vous achetez le [forfait d'installation et de mise en service](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/installation-and-commissioning/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/installation-and-commissioning/>), la formation des opérateurs est intégrée au programme de cinq jours :

- **Jour 2** : formation en groupe de tous les opérateurs, complétée par une mise en pratique individuelle pour six opérateurs maximum.
- **Jours 3 et 4** : formation complémentaire des opérateurs selon les besoins, en parallèle du suivi des performances et de l'assistance sur site.

Formation pendant un essai

Un [essai payant de deux semaines](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/two-week-trial/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/two-week-trial/>) comprend une journée complète de déploiement sur site et d'accompagnement à la formation, afin que les opérateurs participant à l'essai acquièrent les mêmes bases.

Exigences de sécurité

[Les opérateurs conservent des responsabilités précises](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/operator-manual/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/operator-manual/>) avec un véhicule [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>) : évaluer les charges, confirmer le changement de mode et s'écarter avant tout déplacement autonome. Consultez [le fonctionnement de la sécurité du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

Formation des techniciens de maintenance

La maintenance du J1600 est assurée par des techniciens d'intervention formés et employés par des partenaires de maintenance. Cette page décrit l'organisation de cette formation.

Qui est formé

Les partenaires du réseau de distribution emploient des techniciens d'intervention et veillent à maintenir à jour leur formation sur le produit. Il s'agit de l'une des exigences permanentes applicables aux partenaires de maintenance. Les clients n'effectuent pas eux-mêmes la maintenance du robot. Même la [mise à niveau vers Advanced software](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/>) est installée en usine ou par un partenaire, jamais par le client.

Formation des techniciens des partenaires

Dans le cadre de leur intégration, les nouveaux partenaires suivent un **atelier de formation de deux jours à la vente et à la maintenance** dispensé par The Mobile Robot Company. Après cet atelier, les partenaires bénéficient d'une **assistance à distance illimitée** assurée par l'équipe technique de l'entreprise, ainsi que de journées d'assistance au déploiement sur site pour leurs premières installations. Des journées d'assistance supplémentaires peuvent être achetées si nécessaire.

Chaque partenaire désigne également un **Champion** produit en interne, qui devient son expert référent et son principal interlocuteur technique.

Ce que cela signifie pour les clients

Lorsqu'un technicien intervient sur site, il bénéficie de l'appui de l'entreprise pour l'approvisionnement en pièces détachées, les logiciels et l'assistance technique. Consultez [Assistance sur site](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/service-warranty/on-site-support/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/service-warranty/on-site-support/>), pour connaître les modalités d'organisation et de tarification des

interventions, ainsi que [Trouver un partenaire de maintenance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/>) pour être mis en relation avec un partenaire formé.

Les entreprises souhaitant [devenir partenaires](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/why-partner-with-us/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/why-partner-with-us/>) peuvent commencer par consulter [l'espace partenaires](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/category/partners/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/category/partners/>).

Vidéos de formation

The Mobile Robot Company publie de [courtes vidéos en libre accès](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/videos/full-video-library/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/videos/full-video-library/>), qui servent également de supports de formation. Les plus instructives sont répertoriées ci-dessous ; chacune dure quelques minutes et complète bien les bases pratiques présentées dans la [formation des opérateurs](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/training/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/training/operator-training/>).

Tutoriels pratiques

Vidéo	Contenu
Comment ajouter un emplacement de dépose et créer des tâches (https://www.youtube.com/watch?v=OGiOVtdKbk8)	Conduisez le J1600 en mode manuel jusqu'au point de dépose, appuyez sur Enregistrer l'emplacement, nommez-le, créez une tâche, sélectionnez l'action après dépose, lancez la tâche, confirmez le mode automatique et éloignez-vous.
Comment recharger votre robot (https://www.youtube.com/watch?v=I6GJ07Kbi4Y)	Recharge manuelle par branchement pendant une pause et positionnement du robot sur le chargeur automatique disponible en option pour une recharge d'opportunité.

Comprendre le fonctionnement

Vidéo	Contenu
Qu'est-ce que le Dual Mode ? (https://www.youtube.com/watch?v=MgmWCbdoge8)	Utilisation manuelle du transpalette combinée au mode automatique : prenez la palette en mode manuel, sélectionnez l'emplacement de dépose, appuyez sur le bouton de départ et éloignez-vous.
La tâche la plus courante (https://www.youtube.com/watch?v=b0a0QWWNIws)	Prise de la palette en mode manuel, transport autonome jusqu'à destination, dépose et retour — ainsi que les trois options standard après dépose et la signification du voyant bleu.
Combien d'emplacements de palette puis-je enregistrer ? (https://www.youtube.com/watch?v=RZEsiOgnBvk)	Le logiciel ne limite pas le nombre d'emplacements enregistrés ; la limite pratique dépend de l'espace disponible dans l'entrepôt.
Fonctionnalités supplémentaires du J1600 Dual Mode (https://www.youtube.com/watch?v=HKGV7uzNxlw)	Utilisez votre jugement en mode manuel pour les charges délicates ou instables et les manœuvres dans des espaces restreints, puis confiez au mode autonome le long trajet de transport.
Tout le monde peut-il automatiser un déplacement de palette en quelques minutes ? (https://www.youtube.com/watch?v=PHBLT4XyvyI)	Un utilisateur novice conduit le J1600, enregistre un emplacement, crée une tâche de dépose avec retour et confirme le mode automatique.

Assistance et évaluation

Vidéo	Contenu
Comment obtenir de l'aide en cas de problème technique (https://www.youtube.com/watch?v=2Q5NFYGSmhA)	Le menu Help/Support (Aide/Assistance) sur l'écran du J1600, le code QR permettant d'envoyer une demande d'assistance technique et les trois offres de service.
De l'essai à la preuve de concept (https://www.youtube.com/watch?v=FI0_kXSPRrQ)	Essai dans la zone de démonstration de Copenhague ou réalisation d'une preuve de concept sur votre propre site.

Pour consulter les versions écrites de ces procédures, reportez-vous aux [guides pratiques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/how-to-guides/) dans la [section Documentation](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/category/documentation/). Pour connaître les canaux d'assistance, consultez [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/).

Trouver un partenaire local

The Mobile Robot Company vend et assure la maintenance du J1600 par l'intermédiaire d'un réseau international de [distributeurs, d'intégrateurs et de partenaires de maintenance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/partner-types/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/partner-types/>). [Les tarifs catalogue sont publics](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/pricing-and-roi/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/pricing-and-roi/>), mais l'entreprise [ne vend pas directement ses robots aux utilisateurs finaux](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/about/business-model/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/about/business-model/>) — chaque demande est transmise à un partenaire qui gère la relation locale.

Comment être mis en relation

1. [Contactez l'entreprise](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/contact-information/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/contact-information/>) sur www.mobilerobot.com (<https://www.mobilerobot.com>) ou par e-mail à l'adresse hello@mobilerobot.com.
2. Votre demande est attribuée à un partenaire — en règle générale, celui dont le centre de démonstration est le plus proche. Ce showroom dispose d'un J1600 dédié que vous pouvez essayer directement.
3. Le partenaire vous recontacte pour organiser les démonstrations, les essais, les [devis](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-quote/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-quote/>), le déploiement et la maintenance.

Prestations des partenaires

Les partenaires assurent des [démonstrations locales](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-demonstration/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/request-a-demonstration/>) (généralement de 30 à 60 minutes, avec prise en main), des [essais payants de deux semaines](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/two-week-trial/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/two-week-trial/>), l'[installation et la mise en service](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/installation-and-commissioning/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/buying-and-deployment/installation-and-commissioning/>), le service après-vente avec des [techniciens d'intervention formés](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/training/technician-training/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/training/technician-training/>), ainsi que la fourniture de pièces détachées — avec l'appui de l'entreprise pour l'approvisionnement en pièces, les logiciels, l'assistance technique et la formation.

Pays couverts par les partenaires

Le J1600 est disponible dans le monde entier (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/become-a-partner/country-availability/>), notamment aux États-Unis, au Canada, en Australie et en Chine. En juin 2026, l'entreprise comptait des partenariats de distribution dans huit pays et continuait à développer son réseau. Aucune liste publique des partenaires par pays n'est disponible — contactez l'entreprise pour être mis en relation avec un partenaire couvrant votre région, puis confirmez avec lui les conditions propres au pays, les modalités de livraison et la couverture de maintenance.

Devenir partenaire

Les intégrateurs, distributeurs et partenaires de maintenance qualifiés (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/become-a-partner/who-we-are-looking-for/>) peuvent déposer une candidature par pays (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/partners/program/application-process/>). Consultez la rubrique consacrée aux partenaires (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/category/partners/>).

Consignes en cas d'urgence

Si une situation impliquant le J1600 nécessite une intervention immédiate, arrêtez d'abord le robot, puis signalez l'incident.

Arrêt immédiat du robot

Le J1600 dispose de plusieurs moyens indépendants permettant de l'arrêter immédiatement :

- **Boutons d'arrêt d'urgence** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/>) — le véhicule en possède trois ; appuyez sur le plus proche.
- **Le timon** — le fait de saisir ou de déplacer le timon rend immédiatement la commande manuelle à l'opérateur. Les [contacteurs de position du timon](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/>) assurent également une fonction d'arrêt d'urgence.
- **Le bouton anti-écrasement** — arrête le véhicule et inverse son sens de marche pour l'éloigner de l'opérateur.
- **Le contacteur à clé** — placez-le en position d'arrêt pour couper l'alimentation électrique.

Le robot [s'arrête également automatiquement lorsqu'une personne pénètre dans son champ de protection à 360°](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/obstacle-or-safety-field-stops/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/obstacle-or-safety-field-stops/>). Pour savoir comment ces dispositifs fonctionnent conjointement, consultez [le fonctionnement de la sécurité du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

AVERTISSEMENT

Si une personne est blessée, appliquez d'abord les procédures d'urgence de votre site et contactez les services d'urgence locaux. Cette page explique comment arrêter la machine et signaler l'incident. Elle ne remplace pas les procédures d'urgence et de premiers secours propres à votre site.

Signalement d'un problème technique urgent

Une fois la situation maîtrisée :

1. Laissez le robot à l'arrêt. Ne le remettez pas en service tant que la cause n'a pas été identifiée.
2. Contactez directement votre partenaire de maintenance. C'est le moyen le plus rapide d'obtenir une assistance locale urgente. Consultez [Trouver un partenaire de maintenance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/find-a-service-partner/>).
3. Ouvrez une demande d'assistance afin que l'équipe technique de l'entreprise intervienne : utilisez le code QR Help/Support apposé sur la machine ou le portail d'assistance. Consultez [Envoyer une demande d'assistance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/contact/submit-a-support-request/>).

Aucun numéro d'urgence distinct n'est publié. Les problèmes urgents sont traités par le partenaire et par les canaux d'assistance habituels, avec une assistance à distance prioritaire pour les clients [Full Care](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/service-warranty/full-care/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/service-warranty/full-care/>). L'[adresse de contact générale de The Mobile Robot Company](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/contact-information/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/locations/contact-information/>), est **hello@mobilerobot.com**.