



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Prise en main · 2026-08-04

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

Prise en main

De la livraison au premier transport autonome de palette : déballage, configuration, cartographie, emplacements, tâches et formation des opérateurs au J1600.



Guide de démarrage rapide du J1600

Toutes les étapes, de la mise sous tension d'un nouveau J1600 à son premier transport autonome de palette — cartographie, enregistrement des emplacements, création d'une tâche...



Livraison et déballage

Préparatifs avant l'arrivée d'un J1600, poids et dimensions à connaître pour sa réception, éléments inclus avec l'achat et service optionnel d'installation et de mise en service.



Configuration initiale

Configuration d'un nouveau J1600 — mise sous tension, tutoriel à l'écran, cartographie en parcourant le site, enregistrement des emplacements et forfait optionnel de mise en service d...



Formation des opérateurs

Durée et contenu de la formation des opérateurs du J1600, tutoriel intégré et formation structurée incluse dans le forfait de mise en service.



Création de la première carte

Comment le J1600 crée une carte 3D d'un site lors de sa conduite manuelle, sans rails, câbles, réflecteurs ni modifications du bâtiment.



Enregistrement du premier emplacement

Comment créer un emplacement de livraison enregistré sur le J1600 en vous y rendant puis en appuyant sur Enregistrer l'emplacement, et comment fonctionnent les emplacements...



Création de la première tâche

Création pas à pas de la première tâche du J1600 — choix de la destination et du comportement après livraison, confirmation du mode autonome et déroulement de la tâche.



Modes manuel et autonome

Fonctionnement Dual Mode du J1600 — conduite manuelle comme un transpalette, mode autonome confirmé par l'opérateur, sélecteur à clé, transfert de commande et reprise en main...

Guide de démarrage rapide du J1600

Ce guide vous accompagne de la réception d'un nouveau J1600 jusqu'à son premier transport autonome de palette. [Le J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/>), est prêt à l'emploi dès sa livraison : il ne nécessite ni rails, ni câbles, ni réflecteurs, ni modifications du bâtiment, et [le Wi-Fi est facultatif pour une utilisation de base](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/>). La mise en service prend généralement quelques heures ou une journée, [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/>). Un opérateur sachant déjà conduire un transpalette électrique a besoin d'environ 30 minutes de formation.

Le processus de base est le suivant : **cartographier en circulant, enregistrer les destinations, prendre la palette manuellement et l'acheminer en mode autonome** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>).

Avant de commencer

Vérifiez que votre site et vos charges [respectent les conditions d'utilisation du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/is-the-j1600-right-for-my-application/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/is-the-j1600-right-for-my-application/>) :

- Transport intérieur d'un emplacement au sol à un autre, sur des [sols plans](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/>). En mode autonome, la pente admissible est de 0 %. Les pentes et les plaques de quai doivent être franchies en mode manuel.
- [Température de fonctionnement](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/operating-environment-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/operating-environment-requirements/>) de 5 à 40 °C (41 à 104 °F), avec une humidité relative de 20 à 80 %, sans condensation.
- Les palettes et les supports de charge doivent être à base ouverte et dépourvus de planche inférieure. Leurs dimensions hors tout, débord compris, ne doivent pas dépasser 1250 × 1250 mm (49 × 49 in), et la hauteur de la charge ne doit pas dépasser 1700 mm (67 in). Consultez la page [Palettes et charges prises en charge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/supported-pallets-and-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/supported-pallets-and-loads/>).
- La charge utile maximale est de 1600 kg (environ 3 500 lb).

Pour la réception et le déballage, consultez la page [Livraison et déballage](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/delivery-and-unpacking/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/delivery-and-unpacking/>).

Étape 1 — Mettre sous tension et suivre le tutoriel

Tournez l'interrupteur à clé pour mettre le J1600 sous tension, puis suivez le tutoriel affiché sur [l'écran tactile 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/>). Le tutoriel est disponible sur la machine et en ligne.

Étape 2 — Cartographier le site en circulant

Utilisez le timon pour conduire manuellement le J1600 dans votre site, exactement comme un transpalette électrique classique. Pendant que vous conduisez, le J1600 crée et met à jour en continu une carte tridimensionnelle de l'environnement à l'aide du [SLAM LiDAR 3D](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>) (localisation et cartographie simultanées). Aucune modification de l'infrastructure n'est nécessaire. Consultez la page [Création de la première carte](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/>).

Étape 3 — Enregistrer vos destinations

Conduisez le J1600 jusqu'à chaque emplacement où vous souhaitez qu'il dépose des palettes en mode autonome, appuyez sur **Enregistrer l'emplacement** sur l'écran tactile, puis donnez un nom à l'emplacement. Répétez cette opération pour chaque destination nécessaire : le nombre d'emplacements enregistrés n'est soumis à aucune limite logicielle. Consultez la page [Enregistrement du premier 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/>).

Étape 4 — Prendre une palette manuellement

[La prise d'une palette s'effectue toujours manuellement](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/>). Utilisez le timon et les commandes de levage pour prendre une palette ou un support de charge compatible. Le [mode manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>) permet de prendre et de déposer des charges jusqu'à une hauteur de 1600 mm (63 in).

Étape 5 — Créer et exécuter la première tâche

1. Ouvrez la création de tâche sur l'écran tactile.
2. Sélectionnez le type de tâche et une destination de dépose enregistrée.
3. Sélectionnez l'action à effectuer après la dépose : revenir au point de départ, rejoindre un autre emplacement ou une zone de stationnement, ou S'arrêter et attendre (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-wait/>).
4. Lancez la tâche.
5. Le J1600 vous demande de passer en mode automatique (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/robot-will-not-enter-autonomous-mode/>). Confirmez à l'aide du bouton physique de marche.
6. Éloignez-vous lorsque l'interface vous le demande.

Le J1600 circule en mode autonome (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>) jusqu'à 5,4 km/h, évite les obstacles sur son trajet, dépose la palette au sol et exécute l'action après dépose que vous avez sélectionnée.

Consultez la page Création de la première tâche (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-task/>).

Reprendre la commande

Vous pouvez reprendre la commande manuelle à tout moment en saisissant ou en déplaçant le timon, ou en utilisant les commandes d'arrêt et de reprise en main.

L'opérateur lance toujours les tâches et décide du moment où la machine peut passer en mode autonome (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/human-responsibilities/>). Consultez la page Modes manuel et autonome (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/>).

SPÉCIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Les spécifications préliminaires du J1600 de janvier 2026 mentionnées dans ce guide sont susceptibles d'être modifiées. Consultez les spécifications techniques (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/>) pour connaître les valeurs actuelles.

Pour aller plus loin

- [Première mise en service](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 procédure de mise en service plus détaillée, y compris la prestation facultative de mise en service.
- [Formation des opérateurs](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/) — les connaissances que les opérateurs doivent acquérir et la durée nécessaire.
- [Gestion des tâches](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/) — tous les modèles de tâches disponibles au-delà du premier transport.
- [Recharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/) — les options de recharge manuelle et automatique.

Livraison et déballage

Cette page explique à quoi vous attendre lors de l'arrivée d'un J1600 sur votre site et [ce que vous devez préparer au préalable](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/site-readiness-guide/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/site-readiness-guide/>). Le J1600 est conçu pour être prêt à l'emploi dès sa livraison : il fonctionne dès son déballage, ne nécessite aucun aménagement du bâtiment et n'a besoin ni de [Wi-Fi ni d'intégration au système informatique pour une utilisation de base](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/>).

Caractéristiques pour la réception

Prévoyez la zone de réception et les équipements de manutention en fonction des caractéristiques suivantes :

Paramètre	Valeur
Poids de l'engin	980 kg
Longueur de l'engin	1893 mm (75 in)
Largeur de l'engin	850 mm (33 in)
Hauteur de l'engin, fourches abaissées	2 060 mm (81 in)

Le J1600 est fabriqué au Danemark.

Éléments inclus

L'achat de base comprend uniquement le J1600. Le chargeur n'est pas inclus avec l'engin : [commandez le chargeur dont vous avez besoin](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/charger-installation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/charger-installation/>) en même temps que le J1600 :

- [Chargeur manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/manual-charger/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/manual-charger/>) — prix catalogue : 3 600 €. Recharge par branchement, comme sur les transpalettes électriques conventionnels.

- **Chargeur automatique** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/automatic-charger/>) — prix catalogue : 8 400 €. Permet au J1600 de rejoindre seul le chargeur pour effectuer des recharges d'opportunité ; il s'agit d'une fonction d'automatisation avancée.

Consultez la page [Recharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/>), pour savoir comment fonctionnent les deux options.

Emplacement de l'engin

Le J1600 est un engin d'intérieur conçu pour les sols plans :

- Température de fonctionnement : 5–40 °C (41–104 °F) ; humidité relative : 20–80 %, sans condensation.
- Indice de protection IP21 — protégé contre les corps solides de plus de 12,5 mm et contre les chutes verticales de gouttes d'eau. Tenez-le à l'écart des procédés mettant en œuvre de l'eau et ne l'utilisez pas à l'extérieur.
- [Planéité du sol](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/>) conforme à TR34 FM3 (FF 25 / FL 20) ; il franchit des ressauts jusqu'à 25 mm (1 in) et des interstices jusqu'à 20 mm (0,8 in).

Consultez les [caractéristiques détaillées de l'environnement d'utilisation](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/#operating-limits) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/#operating-limits>) dans le manuel d'utilisation.

Déballage et première mise sous tension

Après son déballage, le J1600 est opérationnel sans travaux d'installation supplémentaires. Mettez-le sous tension à l'aide du contacteur à clé et suivez le tutoriel affiché à l'écran. La page [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/>) décrit toute la procédure.

Installation et mise en service en option

Si vous préférez une mise en exploitation encadrée plutôt qu'une configuration par vos soins, un forfait de cinq jours comprenant l'installation et la mise en service est proposé au prix catalogue de 10 000 €. Le premier jour comprend le déballage, la connexion Wi-Fi facultative, la configuration du chargeur, y compris la recharge

automatique si cette option a été achetée, la création de 25 points de dépose au maximum, ainsi que la validation des tâches et de la sécurité. Les jours suivants sont consacrés à la [formation des opérateurs](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/>), à la surveillance, au dépannage, aux essais de réception et à la passation. Consultez la page [Configuration initiale](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/first-time-setup/#the-commissioning-package) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/first-time-setup/#the-commissioning-package>) pour connaître le programme détaillé de chaque journée.

Étape suivante

Passez à 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/>).

Configuration initiale

La configuration d'un J1600 ne nécessite aucun code et s'effectue directement sur la machine par un opérateur. Elle prend généralement quelques heures à une journée, [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/>). Cette page présente la procédure de configuration par l'opérateur et le service optionnel de mise en service.

Ce que la configuration ne nécessite pas

- Aucune modification du bâtiment : aucun rail, câble, réflecteur ni repère.
- Le Wi-Fi n'est pas obligatoire. [La connectivité est optionnelle pour une utilisation de base](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/>).
- [Aucun système de gestion d'entrepôt \(WMS\), gestionnaire de flotte ou intégration informatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/>).
- Aucune programmation. La [création de tâches](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/>) s'effectue par [apprentissage et répétition](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/teach-and-repeat/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/teach-and-repeat/>) sur l'écran tactile.

Étapes de configuration par l'opérateur

1. **Mise sous tension** : mettez le J1600 sous tension à l'aide du contacteur à clé et suivez le tutoriel à l'écran. Le tutoriel est également disponible en ligne.
2. **Parcourez le site en mode manuel** à l'aide du timon. Pendant le trajet, le robot apprend en continu et met à jour sa représentation 3D de l'environnement. Voir [Création de la première carte](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/>).
3. **Conduisez le J1600 jusqu'à chaque point de dépose** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/>), **souhaité pour les trajets autonomes**. La dépose autonome s'effectue au sol. Choisissez donc des emplacements de dépose au sol.

4. Appuyez sur Enregistrer l'emplacement, nommez le point et répétez l'opération pour chaque destination. Le logiciel ne limite pas le nombre d'emplacements enregistrés. Voir [Enregistrement du premier 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/>).

Une fois les emplacements enregistrés, le robot est prêt pour sa première tâche : prenez manuellement une palette en charge, sélectionnez une destination, puis [confirmez le passage en mode autonome](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>). Voir [Création de la première tâche](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-task/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-task/>).

Ajout et modification ultérieurs des emplacements

Les emplacements ne sont pas figés lors de la configuration. Les opérateurs peuvent ajouter un nouveau point en quelques minutes en s'y rendant une fois et en l'enregistrant, sans faire appel à un spécialiste de l'automatisation. Le J1600 convient ainsi aux changements d'agencement, aux [emplacements de stockage temporaire](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/temporary-storage/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/temporary-storage/>) et à [l'automatisation des sites existants](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/>). Voir [Gestion des emplacements](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/>).

Le forfait de mise en service

Un [forfait distinct 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/>) de cinq jours (prix catalogue client final : 10 000 €) est proposé aux clients qui souhaitent un démarrage structuré et validé. Il ne faut pas le confondre avec l'utilisation de base de la machine dès son déballage : il s'agit d'un service optionnel destiné à réduire les risques liés au démarrage opérationnel.

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

Les options complémentaires comprennent l'[intégration avec d'autres logiciels et équipements](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/external-system-integration/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/external-system-integration/>), des points de dépose validés supplémentaires et la [configuration du Fleet Management System](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/>).

Essayer avant le déploiement

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/>) est proposé au prix de 4 000 €, configuration et assistance comprises. Des preuves de concept peuvent également être réalisées sur votre propre site de production ou dans l'[espace de démonstration et d'essai 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/>). Les coordonnées sont disponibles sur [mobilerobot.com](https://www.mobilerobot.com) (<https://www.mobilerobot.com>).

Étapes suivantes

- [Formation des opérateurs](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/>).
- [Création de la première carte](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/>).

- [Modes manuel et autonome \(https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/\)](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/)

Formation des opérateurs

Le J1600 est conçu pour qu'un opérateur utilisant déjà un transpalette électrique puisse apprendre à le manier en 30 minutes environ. La formation est centrée sur l'opérateur et ne nécessite aucune programmation : l'utilisation standard n'exige ni compétences en programmation ni intervention d'un spécialiste de l'automatisation.

Pourquoi la formation est-elle courte ?

- **Le mode manuel est familier.** Le timon et le fonctionnement en mode manuel sont conçus pour offrir les mêmes sensations qu'un transpalette électrique conventionnel. Un opérateur qui utilise déjà ce type de matériel connaît donc l'essentiel de la machine.
- **Les tâches ne nécessitent aucune programmation.** Pour créer une tâche, il suffit de choisir une destination enregistrée et un comportement après dépose sur [l'écran tactile de 15 pouces](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/interface-specifications/) : il s'agit d'un fonctionnement par [apprentissage et répétition](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/teach-and-repeat/), et non d'une configuration.
- **L'interface guide l'opérateur.** Le robot demande une confirmation avant de [passer en mode automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/) et indique à l'opérateur de s'écarter avant de démarrer.

Un nouvel utilisateur qui avait déjà conduit des transpalettes électriques, mais jamais le J1600, a effectué une [démonstration publique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/customer-stories/video-case-stories/) au cours de laquelle il a enregistré un emplacement, créé une tâche de dépose avec retour, confirmé le passage en mode automatique et observé le robot circuler en évitant les personnes, le tout dans les 15 minutes environ suivant sa première prise en main.

Ce qu'apprend un opérateur

1. Conduire et lever une charge en [mode manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (prise et dépose de palettes jusqu'à une hauteur de 1600 mm).

2. Enregistrer et nommer des emplacements — voir [Enregistrement du premier 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/>).
3. Créer des tâches et choisir le comportement après dépose — voir [Création de la première tâche](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-task/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-task/>).
4. Le transfert de commande : confirmer le mode automatique à l'aide du bouton physique de démarrage, puis s'écarter — voir [Modes manuel et autonome](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/>).
5. Reprendre la commande : saisir ou déplacer le timon, utiliser les commandes d'arrêt et de reprise manuelle ainsi que les [arrêts 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/>).
6. Les procédures de charge — voir [Charge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/>).

Supports de formation

Un tutoriel destiné aux opérateurs est directement accessible sur le J1600 et également disponible en ligne. De [courtes vidéos de formation publiques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/videos/how-to-videos/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/videos/how-to-videos/>) expliquent comment ajouter des emplacements de dépose, créer des tâches et charger la batterie.

Formation structurée incluse dans le forfait de mise en service

Le [forfait d'installation et de mise en service](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/first-time-setup/#the-commissioning-package) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/first-time-setup/#the-commissioning-package>) facultatif de cinq jours comprend une formation structurée :

- **Jour 2** : formation collective de tous les opérateurs, suivie d'exercices pratiques individuels pour six opérateurs au maximum.
- **Jours 3 et 4** : formation complémentaire des opérateurs selon les besoins, parallèlement au suivi des performances et au dépannage.

Le rôle permanent de l'opérateur

La formation est courte, mais l'opérateur conserve un rôle central : il évalue la stabilité de la charge et l'état de la palette, effectue toutes les prises de palettes, [gère les situations exceptionnelles](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/>) et décide quand la machine peut fonctionner en mode autonome. Voir [Automatisation supervisée par l'opérateur](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/>) et le [Manuel de l'opérateur](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/operator-manual/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/operator-manual/>).

Création de la première carte

Le J1600 apprend à connaître votre site lorsque vous le conduisez. Aucune étape d'arpentage distincte, aucune infrastructure fixe et aucun logiciel de modification de carte à maîtriser ne sont nécessaires : vous conduisez, le robot cartographie.

Fonctionnement de la cartographie

Le J1600 utilise la **3D LiDAR SLAM** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>) (localisation et cartographie simultanées) pour naviguer. Les données sont traitées par un ordinateur industriel NVIDIA Jetson dédié à l'IA. Pendant qu'un opérateur conduit manuellement le robot à l'aide du timon, celui-ci crée une carte tridimensionnelle de son environnement. Il continue à la mettre à jour lors des déplacements ultérieurs en mode manuel. Il détecte les structures environnantes jusqu'à 70 m au-dessus du véhicule.

La cartographie 3D offre une précision et une fiabilité supérieures à celles de la navigation 2D traditionnelle dans les environnements complexes ou changeants. Elle convient donc aux **sites existants** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/>), où l'agencement change et les obstacles se déplacent.

Cartographie du site

1. Mettez le robot sous tension et suivez le tutoriel à l'écran si vous ne l'avez pas déjà fait.
2. Conduisez manuellement le J1600 dans les zones où il sera utilisé. Il se conduit comme un transpalette électrique classique.
3. Conduisez-le jusqu'à chaque point de dépose prévu en mode automatique, puis enregistrez cet emplacement. Voir [Enregistrement du premier 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/).

Le robot détermine ensuite sa position sur la carte et calcule lui-même ses itinéraires jusqu'aux destinations enregistrées. Vous n'avez pas à lui apprendre des itinéraires de point à point. Dès que des emplacements sont enregistrés, le robot peut rejoindre n'importe lequel d'entre eux sans que vous ayez à lui montrer toutes les combinaisons possibles entre origine et destination.

Aucune modification des infrastructures

La cartographie ne nécessite ni rails, ni câbles, ni réflecteurs, ni repères, ni modifications du bâtiment, [ni Wi-Fi](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/>). Le déploiement ne prend ainsi que quelques heures ou une journée. Le robot peut également être déplacé d'un site ou d'une zone à l'autre en effectuant une [nouvelle cartographie](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/mapping-problems/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/mapping-problems/>), sans devoir modifier l'installation.

Cartographie et détection de sécurité

Le LiDAR 3D et la caméra IA RVB font partie du système de navigation. [La protection des personnes est assurée séparément](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/>) par deux LiDAR de sécurité 2D, des composants certifiés et un automate de sécurité indépendant. Voir [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/>).

Lorsque l'environnement change

La carte n'est pas figée après la configuration. Le robot met continuellement à jour son modèle de l'environnement lors de la conduite manuelle. En mode automatique, il détecte et évite les obstacles. Les opérateurs peuvent également ajouter de nouveaux emplacements à tout moment. Des zones de circulation privilégiées peuvent être définies afin de sécuriser les itinéraires dans les zones de production.

Étape suivante

[Enregistrement du premier 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/>).

Enregistrement du premier emplacement

Un emplacement est une destination enregistrée que le J1600 peut rejoindre de manière autonome. Sa création ne prend que quelques minutes et ne nécessite ni programmation ni assistance spécialisée : rendez-vous une fois à l'emplacement voulu et enregistrez-le.

Création d'un emplacement

1. Utilisez le timon pour conduire manuellement le J1600 jusqu'au point exact où vous souhaitez déposer les palettes en mode autonome. En mode automatique, le robot dépose les palettes au niveau du sol. Choisissez donc une zone au sol dégagée.
2. Appuyez sur **Enregistrer l'emplacement** sur l'écran tactile.
3. Donnez au point un nom facilement reconnaissable, par exemple `pallet1` ou « Emplacement palette 1 ».
4. Répétez cette procédure pour chaque destination nécessaire.

Fonctionnement des emplacements

- **Aucune limite logicielle.** Vous pouvez enregistrer autant d'emplacements que vous le souhaitez. La seule limite pratique est l'espace disponible dans votre entrepôt.
- **Librement combinables.** Chaque point enregistré peut servir de destination dans n'importe quelle tâche. Il n'est pas nécessaire de montrer au robot chaque trajet possible d'un point A à un point B : il calcule lui-même son itinéraire entre les points enregistrés sur la carte créée pendant vos déplacements. Voir [Création de la première carte](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/>).
- **Faciles à modifier.** [Ajoutez un nouveau point en quelques minutes lorsque vos besoins évoluent](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/temporary-location-setup/>) : une [zone de stockage temporaire](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/temporary-storage/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/temporary-storage/>), une nouvelle voie de préstockage ou un autre point de dépose sur une ligne de production. Dans ce type de situation, l'intervention humaine est plus efficace qu'une installation automatisée fixe : il

suffit de conduire le J1600 et d'enregistrer l'emplacement, au lieu de demander au service informatique de reprogrammer une carte.

- **Stationnement inclus.** Les emplacements peuvent également servir de [points de stationnement](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-park/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-park/>) que le robot rejoint après une livraison.

Utilisation du premier emplacement

Dès qu'au moins un emplacement est enregistré, vous pouvez créer la première tâche : prenez en charge une palette en mode manuel, sélectionnez l'emplacement comme destination de dépose, puis [validez 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/>). Continuez avec [Création de la première tâche](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-task/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/creating-the-first-task/>).

Pour gérer au quotidien un nombre croissant d'emplacements, consultez [Gestion des emplacements](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/>).

Création de la première tâche

Une tâche indique au J1600 où déposer une palette et ce qu'il doit faire ensuite. Cette page décrit la première livraison, de la prise manuelle à la dépose autonome. Vous devez d'abord avoir enregistré au moins un emplacement — voir [Enregistrement du premier 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/>).

Exécution de la première livraison

1. **Prenez manuellement une palette compatible.** La prise de palette est toujours une [opération manuelle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>) ; utilisez le timon et les commandes de levée comme sur un transpalette électrique classique.
2. **Ouvrez la création de tâche** sur l'écran tactile de 15 pouces.
3. **Choisissez le type de tâche et la destination de dépose enregistrée** — par exemple « Drop Pallet at Location » (déposer une palette à un emplacement), puis l'emplacement que vous avez enregistré.
4. **Choisissez ce qui doit se passer après la livraison :**
 - revenir au point de départ ou auprès de l'opérateur ;
 - rejoindre un autre emplacement enregistré ou une zone de stationnement ;
 - S'arrêter et attendre à destination.
5. **Lancez la tâche.**
6. **Confirmez le mode automatique.** Le J1600 demande de [passer en mode automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/robot-will-not-enter-autonomous-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/robot-will-not-enter-autonomous-mode/>) ; confirmez avec le bouton physique lumineux de démarrage/départ.
7. **Éloignez-vous.** L'interface vous demande de vous tenir à l'écart avant le déplacement du J1600.
8. Le J1600 [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/>), contourne les obstacles sur son trajet, dépose la palette au niveau du sol, puis exécute l'action que vous avez sélectionnée pour la suite.

Dans la pratique, la tâche la plus courante suit exactement ce modèle : [prise manuelle, livraison autonome](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-an-livraison-autonome) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-an-livraison-autonome>).

[d-autonomous-delivery/](#)), dépose au niveau du sol et retour au point de départ. Le trajet peut mesurer quelques mètres ou largement dépasser 100 mètres — le principe reste le même.

Déroulement de la tâche

- Les feux blancs indiquent le mode manuel. En mode automatique, les bandes lumineuses bleues au sol matérialisent la zone protégée autour du J1600.
- Le [champ de protection s'adapte à la vitesse](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/) et s'étend lorsque le J1600 accélère.
- Vous pouvez reprendre la main à tout moment en saisissant ou en déplaçant le timon, ou en utilisant les commandes d'arrêt. Voir [Modes manuel et autonome](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/).

Règles à retenir pour les tâches

- [La prise de palette est toujours manuelle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/).
- La livraison autonome s'effectue au niveau du sol. Les prises et déposes jusqu'à 1600 mm au-dessus du sol sont des opérations manuelles.
- Le déplacement autonome nécessite des [sols plans](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/) (pente franchissable de 0 % en mode automatique).

Après la première tâche

Le J1600 prend en charge plusieurs modèles de tâche nommés — [Boomerang](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-return/), [Simple ABC](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/a-to-b-to-c-transport/), [drop and wait](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-wait/), [deliver and park](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-park/), [come to me](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/) et [multi-point flows](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/multi-point-pallet-transport/). Voir [Gestion des tâches](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/) pour tous les découvrir.



Modes manuel et autonome

Le J1600 est un engin Dual Mode : une seule machine qui fonctionne à la fois comme un transpalette électrique conventionnel à conducteur accompagnant et comme un robot mobile autonome. La compréhension des deux modes et du transfert de commande entre ceux-ci est essentielle à son utilisation. Pour comprendre le concept à l'origine de cette conception, consultez [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) et [Automatisation avec intervention humaine](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/).

Mode manuel

En mode manuel, une personne commande le timon et les fonctions de levage comme sur un transpalette électrique conventionnel :

- prise et dépose des palettes à une hauteur maximale de 1600 mm (63 in) ;
- capacité de charge nominale de 1600 kg ;
- prises nécessitant de la précision, approches difficiles, [charges sensibles ou instables](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/), encombrement et [situations exceptionnelles](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) ;
- pente franchissable de 5 % à vide et de 3 % à pleine charge — les pentes et les ponts de liaison de quai doivent être franchis en mode manuel.

Les feux blancs indiquent le mode manuel. Consultez [Utilisation en mode manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) pour obtenir le guide complet.

Mode autonome

En mode automatique, le J1600 se déplace seul jusqu'à une destination enregistrée à une vitesse maximale de 5,4 km/h, évite les obstacles, dépose la palette au sol, puis revient, se stationne, poursuit sa tâche ou attend, selon la tâche :

- le déplacement autonome est réservé aux espaces intérieurs et aux [sols de niveau](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/)

uniquement (pente franchissable de 0 %) ;

- des bandes lumineuses bleues au sol matérialisent la zone de protection, dont les dimensions augmentent avec la vitesse (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/>) ;
- un champ de protection à 360° couvre les déplacements en marche avant et arrière.

Consultez Utilisation en mode autonome (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>), pour obtenir le guide complet.

Le sélecteur à clé

Un sélecteur à clé à trois positions (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/>) permet de sélectionner l'état de fonctionnement :

Position	Signification
Hors tension	Engin hors tension
Manuel	Fonctionnement en mode manuel uniquement
Automatique	Exécution de tâches en mode autonome autorisée

Transfert de commande : passage en mode autonome

L'opérateur — jamais le robot — lance le fonctionnement autonome (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/operator-manual/>) :

1. Créez ou sélectionnez une tâche sur l'écran tactile, puis lancez-la.
2. Le robot demande confirmation pour passer en mode automatique (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/manual-and-autonomous-mode-safety/>).
3. Confirmez à l'aide du bouton physique à LED de démarrage/reprise.
4. L'interface vous demande de vous écarter ; le robot ne démarre qu'après confirmation.

Reprise en main : retour à la commande manuelle

La commande manuelle peut toujours être reprise immédiatement :

- la saisie ou le déplacement du timon rétablit la commande manuelle de l'engin ;
- les [contacteurs de position du timon](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/) assurent l'arrêt d'urgence et la reprise de commande manuelle ;
- [trois boutons d'arrêt d'urgence](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/) et un bouton anti-écrasement (arrêt et inversion du sens de marche) permettent un arrêt immédiat.

La reprise en main immédiate par une personne est au cœur du concept du produit : le discernement humain est considéré comme une composante du système, et non comme un mode de défaillance.

Niveaux fonctionnels

Niveau	Fonctionnalités
Fonctions manuelles	Prise et dépose des palettes jusqu'à 1,6 m ; commande manuelle complète au timon
Automatisation de base	Démarrage de tâches automatiques à l'écran ; enregistrement d'emplacements ; dépose des palettes au sol ; déplacement autonome vers des emplacements enregistrés ; retour vers l'opérateur ; déplacement vers une zone de stationnement
Automatisation avancée	Come-to-me ; recharge automatique ; Fleet Manager VDA 5050 ; intégrations via API

Ces niveaux décrivent les capacités de la machine ; ils sont distincts des offres Standard software et Advanced software décrites dans le [manuel d'utilisation du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/#software-versions).