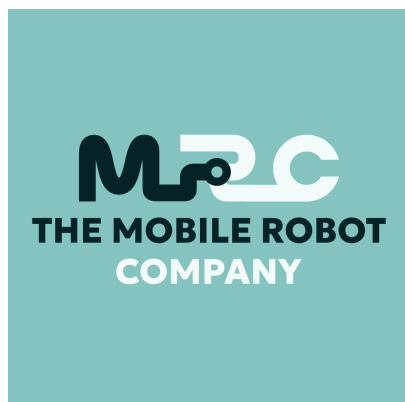




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Guides utilisateur et opérateur · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/category/user-and-operator-guides>

Guides utilisateur et opérateur

Guides de référence pour l'utilisation quotidienne du J1600 : fonctionnement manuel et autonome, tâches, emplacements, recharge et charges compatibles.



Manuel d'utilisation du J1600

Manuel de référence du transpalette à conduite autonome J1600 — commandes et interface, caractéristiques techniques, limites d'utilisation, comportement de sécurité et versions...



Manuel de l'opérateur

Le rôle de l'opérateur du J1600 — répartition du travail entre l'opérateur et le robot, transfert et reprise de commande, et situations nécessitant une appréciation humaine.



Guides pratiques

Instructions courtes pour les opérations courantes du J1600 — ajout d'un emplacement de dépose, création d'une tâche, recharge, reprise de commande et demande d'assistance.



Gestion des tâches

Tous les modèles de tâche du J1600 — Boomerang, Simple ABC, Come to me, Drop and wait, Deliver and park et flux multipoints — ainsi que la création des tâches et leurs contraintes.



Gestion des emplacements

Gestion des emplacements enregistrés du J1600 — création et dénomination des points, nombre illimité d'emplacements, association des destinations et emplacements de...



Utilisation en mode manuel

Utilisation manuelle du J1600 — commande au timon, hauteurs de levage et vitesses, pentes franchissables et situations de manutention nécessitant le mode manuel.



Fonctionnement automatique

Fonctionnement du J1600 en mode automatique — confirmation et démarrage, navigation et évitement des obstacles, champs de protection et feux, dépose au sol et reprise en main.



Recharge

Recharge du J1600 — recharge manuelle par branchement et recharge d'opportunité automatique, caractéristiques de la batterie, vitesses de charge et de décharge, autonomie et...



Palettes et charges compatibles

Palettes et supports de charge compatibles avec le J1600 — exigences relatives à la base ouverte, limites de dimensions et de poids, compatibilité EPAL et GMA, et géométrie des...

Manuel d'utilisation du J1600

Ce manuel constitue la référence quotidienne pour le transpalette à conduite autonome J1600 : ses [commandes](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/interface-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/interface-specifications/>), ses fonctions, ses limites d'utilisation et ses logiciels. Pour connaître le rôle de l'opérateur et les méthodes de travail, consultez 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/>) ; pour les procédures détaillées, consultez les [Guides pratiques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/how-to-guides/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/how-to-guides/>).

CARACTÉRISTIQUES PRÉLIMINAIRES

Les caractéristiques de janvier 2026 sont préliminaires et susceptibles d'être modifiées. Utilisez la documentation produite en vigueur pour toute décision d'installation et consultez les [caractéristiques 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 de référence.

Vue d'ensemble de la machine

Le J1600 est un transpalette électrique compact à conduite autonome doté du [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>), conçu pour le transport intérieur de palettes entre emplacements au sol. Il se conduit au timon comme un transpalette électrique classique à conducteur accompagnant, ou l'opérateur peut l'envoyer en mode automatique vers des emplacements enregistrés. Il transporte jusqu'à 1600 kg (environ 3500 lb), prend et dépose manuellement des palettes jusqu'à une hauteur de 1600 mm (63 in), les dépose automatiquement au niveau du sol et se déplace jusqu'à 5,4 km/h (1,5 m/s). Il est [marqué CE](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/certificates/ce-declaration-of-conformity/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/certificates/ce-declaration-of-conformity/>) et fabriqué au Danemark. Consultez la [présentation du produit](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/>).

Commandes et interface

Commande	Fonction
IHM tactile multipoint de 15 pouces	Création de tâches, enregistrement d'emplacements, tutoriels et menu d'aide et d'assistance
Timon	Conduite manuelle et commande de levée ; sa saisie ou son déplacement rend la commande manuelle à l'opérateur
Contacteur à clé	Trois positions : hors tension, mode manuel uniquement, mode automatique
Bouton lumineux de démarrage/reprise	Confirmation physique et reprise de l'exécution automatique de la tâche
Boutons d'arrêt d'urgence	Trois boutons pour provoquer un arrêt immédiat
Bouton anti-écrasement	Arrêt et inversion du sens de marche
Éclairage de signalisation au sol	Blanc en mode manuel ; des bandes bleues matérialisent le champ de protection en mode automatique
Haut-parleur	Signaux sonores

Détection et calcul : un LiDAR 3D de navigation, une caméra RGB avec IA, un ordinateur industriel d'IA NVIDIA Jetson, deux scanners laser de sécurité LiDAR 2D (avant et arrière), un capteur de hauteur de levée et 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/>). IHM signifie interface homme-machine ; les autres termes figurent dans le [glossaire](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/glossary/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/glossary/>).

Principales caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Capacité de charge nominale	1600 kg / environ 3500 lb
Hauteur maximale de prise/dépose manuelle	1600 mm / 63 in
Hauteur de dépose en mode automatique	Niveau du sol
Vitesse maximale	5,4 km/h / 1,5 m/s / 3,4 mph
Masse de l'engin	980 kg
Dimensions de l'engin (fourches abaissées)	1893 × 850 × 2 060 mm
Rayon de braquage	1501 mm
Dimensions des fourches	1150 mm de long, 180 mm de large et 60 mm d'épaisseur ; écartement extérieur de 680 mm, écartement intérieur de 320 mm
Plage de hauteur des fourches	De 90 mm au minimum à 1600 mm au maximum
Batterie	Lithium-fer-phosphate (LiFePO ₄), 24 V, 200 Ah
Moteur de traction	CA, 1,5 kW
Moteur de levée	2,2 kW
Roues	Polyuréthane ; roue motrice de 75 × 230 mm ; galets porteurs de 70 × 80 mm
Garde au sol	30 mm
Empattement	1106 mm

Vitesses de levée (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/electric-al-specifications/>) : 0,10 m/s à vide et 0,08 m/s à pleine charge ; vitesse de descente de 0,08 m/s à vide et de 0,12 m/s à pleine charge.

Limites d'utilisation

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

Les supports de charge doivent avoir une base ouverte et respecter un gabarit maximal de 1250 × 1250 mm. La hauteur de la charge ne doit pas dépasser 1700 mm — consultez [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/).

Comportement de sécurité

Le J1600 utilise une [architecture de sécurité multicouche](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/) : un automate de sécurité indépendant, deux scanners laser de sécurité LiDAR 2D, trois boutons d'arrêt d'urgence, un bouton anti-écrasement, des contacteurs de position du timon, des codeurs et des contrôleurs de moteur certifiés de sécurité, ainsi qu'un [champ de protection à 360° adapté 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/). L'opérateur doit [confirmer le passage en mode 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/), puis le J1600 lui demande de s'éloigner avant de démarrer. Les fonctions de sécurité atteignent des [niveaux de performance allant de PL b à PL d](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/). Pour plus de détails : [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/).

Versions logicielles

Une même plateforme matérielle prend en charge deux versions logicielles (<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 ; apprentissage et répétition (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/teach-and-repeat/>) sans configuration ; lancement des tâches sur l'écran tactile et emplacements enregistrés ; Wi-Fi en option (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>). Destiné aux installations comportant une seule machine sans intégration à des systèmes (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/integration-overview/>).
- **Advanced software** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/>) — ajoute l'interopérabilité VDA 5050 (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/vda-5050-explained/>), une REST API (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>), Fleet Manager (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/>), la planification avancée des tâches et des fonctions avancées d'intégration à d'autres logiciels et équipements (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/external-system-integration/>). Le tarif catalogue de la mise à niveau est de 14 500 € ; celui de Fleet Manager est de 6 500 € par J1600. Il est plus simple d'installer la mise à niveau en usine lors de la commande. Un partenaire peut la réaliser ultérieurement, mais le client ne peut pas l'effectuer lui-même.

Les fonctions d'automatisation avancées comprennent come-to-me (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/>), la recharge automatique, la gestion de flotte VDA 5050 et les intégrations par API.

Obtenir de l'aide

Le menu **Help/Support** de la machine affiche un code QR permettant d'envoyer directement les demandes d'assistance technique. Trois formules de service après-vente (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/faq/service-and-warranty/>) sont disponibles — Free, Basic Care et Full Care — avec des conditions d'assistance à distance, de garantie et de fourniture de pièces qui varient selon la formule. Le tarif catalogue de Basic Care est de 4 900 € et celui de Full Care de 13 000 € par J1600 et par an. Full Care comprend la mise à disposition gratuite d'un J1600 de prêt lorsqu'une réparation dure plus de deux jours ouvrés.

Guides d'utilisation quotidienne

- [Utilisation 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/>).
- [Utilisation 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/>)
- [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/>)
- [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/>).
- [Recharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/>)
- [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/>)

Manuel de l'opérateur

Le J1600 (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/>) est conçu autour de l'opérateur. Vous lancez chaque tâche, effectuez chaque prise de palette et décidez quand la machine peut se déplacer en mode automatique. Ce manuel décrit votre rôle et vos pratiques de travail. Les caractéristiques et informations de référence de la machine figurent dans le [manuel d'utilisation du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/>).

Répartition du travail

Vous	Le J1600
Évaluer la stabilité de la charge, l'état de la palette, l'encombrement, l'urgence et les situations exceptionnelles	Créer et mettre à jour une carte 3D, puis se déplacer jusqu'aux emplacements enregistrés
Prendre les palettes et effectuer les manutentions difficiles ou exigeant une grande précision	Transporter jusqu'à 1600 kg sur des trajets répétitifs
Sélectionner la destination et l'action à effectuer après la livraison	Éviter les obstacles et appliquer des champs de protection adaptés à la vitesse
Confirmer le passage en mode automatique	Déposer la palette au niveau du sol, puis revenir, stationner, continuer ou attendre
Reprendre la commande manuelle à tout moment	Répéter les tâches enregistrées de manière constante

Cette répartition reflète la philosophie de l'entreprise, fondée sur le maintien de l'opérateur dans la boucle : le robot prend en charge les trajets répétitifs et l'opérateur conserve les tâches qui nécessitent son appréciation. Voir [Automatisation avec 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/>).

Lancement d'une tâche en mode automatique

1. Prenez la palette manuellement (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>) et vérifiez la charge.
2. Créez ou sélectionnez la tâche sur l'écran tactile, puis lancez-la.
3. Lorsque le robot vous demande de passer en mode automatique (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/manual-and-autonomous-mode-safety/>), confirmez avec le bouton physique de démarrage/reprise.
4. Éloignez-vous lorsque l'interface vous le demande. Le robot ne démarre qu'après votre confirmation.

Reprise de commande

- Saisissez ou déplacez le timon pour reprendre immédiatement la commande manuelle.
- 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 assurant l'arrêt et l'inversion du sens de marche permettent d'immobiliser immédiatement la machine.
- Le sélecteur à clé (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/>) permet de verrouiller le véhicule en mode manuel uniquement ou de le mettre hors tension.

Situations qui restent sous votre responsabilité

Les entrepôts sont des environnements encombrés, dynamiques et imprévisibles. Gérez manuellement les situations suivantes :

1. **Palettes endommagées** — repérez une semelle cassée ou un clou saillant avant qu'il ne provoque un danger ou un blocage.
2. **Charges instables** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/>) — repérez avant le levage toute charge dont le centre de gravité est trop haut, qui penche ou qui est mal empilée.

3. **Extrémités de film plastique** — rentrez les parties libres du film étirable avant qu'elles ne s'accrochent à un rayonnage ou à un encadrement de porte.
4. **Palettes mal positionnées** — examinez les alentours pour repérer une palette qui ne se trouve pas exactement à l'endroit prévu par le système.
5. **Marchandises endommagées** — détectez toute fuite ou tout angle écrasé avant la livraison à un client ou à une ligne de production.
6. **Ponts de quai et pentes** — [la pente franchissable en mode automatique est de 0 %](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/>) ; le franchissement des irrégularités, des pentes et l'entrée dans les camions s'effectuent en mode manuel.
7. **Zones encombrées** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/>) — trouvez un itinéraire sûr dans une zone de réception encombrée.
8. **Urgence** — redéfinissez immédiatement les priorités lorsqu'une ligne de production n'est plus alimentée.
9. **Nouveaux itinéraires** — conduisez le J1600 jusqu'à un nouvel emplacement et appuyez sur **Enregistrer l'emplacement** au lieu d'attendre le service informatique.

Identification du mode de fonctionnement

- Voyants blancs : mode manuel.
- Bandes lumineuses bleues au sol : mode automatique ; elles matérialisent le champ de protection, qui s'agrandit lorsque la vitesse augmente.
- L'interface du robot signale les changements de mode et demande une confirmation avant tout déplacement en mode automatique.

Opérations courantes

- [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 tâche et toutes les options après la dépose.
- [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/>) — ajout et combinaison d'emplacements enregistrés.
- [Fonctionnement manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>) et [fonctionnement automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>).

- [Recharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/) — procédures de recharge manuelle par branchement et de recharge automatique.

Les nouveaux opérateurs ont généralement besoin d'environ 30 minutes de formation — voir [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/).

Guides pratiques

Instructions rapides pour les opérations les plus courantes du J1600. Chaque rubrique renvoie au guide complet pour plus de contexte et de détails.

Comment ajouter un emplacement de dépose et créer une tâche

1. Conduisez manuellement le J1600 jusqu'au [point de dépose](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/) — il se conduit comme un transpalette électrique standard.
2. Appuyez sur **Enregistrer l'emplacement** et nommez le point, par exemple `pallet1` ou « Zone palette 1 ».
3. Appuyez sur **Créer une tâche** et sélectionnez **Drop Pallet at Location**.
4. Choisissez 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/).
5. Lancez la tâche, validez le mode automatique avec le bouton physique de démarrage/départ, puis éloignez-vous.

Guides complets : [Gestion des emplacements](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/), [Gestion des tâches](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/task-management/).

Comment envoyer le robot effectuer une livraison

1. [Prenez manuellement en charge une palette compatible](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/).
2. Sélectionnez ou créez une tâche sur l'écran tactile, puis lancez-la.
3. Validez le mode automatique avec le bouton de démarrage/reprise, puis dégagez la zone.

Le robot se déplace de manière autonome, évite les obstacles, dépose la palette au sol et exécute l'action sélectionnée après la dépose. Guide complet : [Fonctionnement automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/).

Comment reprendre la commande

- Saisissez ou déplacez le timon — le véhicule repasse immédiatement en mode manuel.
- Utilisez les [boutons d'arrêt d'urgence](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/) ou le bouton anti-écrasement pour provoquer un arrêt immédiat.
- Placez le sélecteur à clé sur Manuel pour maintenir le véhicule exclusivement en mode manuel.

Guide complet : [Conduite manuelle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/).

Comment recharger le robot

- [Recharge manuelle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/manual-charger/) : branchez le chargeur pendant une pause ou lorsque la machine est inutilisée — par exemple avant le déjeuner.
- [Recharge automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/automatic-charging/) (chargeur en option) : le robot rejoint la station, se positionne et l'interface de charge se déploie jusqu'à ses plaques de contact, ce qui permet une recharge d'opportunité lorsqu'il n'est pas utilisé.

Guide complet : [Recharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/).

Comment vérifier si une charge est compatible

Vérifiez que le support de charge présente une base ouverte sans plancher inférieur, que son encombrement ne dépasse pas 1250 × 1250 mm, débords compris, que la hauteur de charge reste inférieure à 1700 mm et que son poids ne dépasse pas 1600 kg. Guide complet : [Palettes et charges compatibles](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/supported-pallets-and-loads/).

Comment obtenir de l'aide en cas de problème technique

Ouvrez le menu de la machine, accédez à **Help/Support**, puis scannez le code QR pour envoyer directement une demande d'assistance technique. Les modalités d'assistance à distance dépendent de votre contrat de service après-vente — consultez le [manuel d'utilisation du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/#getting-help) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/#getting-help>).

Configuration initiale

Vous mettez une nouvelle machine en service ? Commencez par le [guide de démarrage rapide du 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/>), puis consultez le reste de la section Prise en main.

Gestion des tâches

Une tâche définit où le J1600 dépose une palette et ce qu'il fait ensuite. Les tâches sont créées sur l'écran tactile sans programmation. Chaque tâche est déclenchée et confirmée par une personne.

Modèles de tâche nommés

- **Boomerang** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-return/>) : livrer à destination, puis revenir au point de départ ou auprès de l'opérateur.
- **Simple ABC** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/a-to-b-to-c-transport/>) : livrer de A à B, puis se rendre à C.
- **Drop and wait** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-wait/>) : livrer, déposer la palette et rester à destination.
- **Deliver and park** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-park/>) : déposer la palette, puis rejoindre un emplacement de stationnement défini.
- **Come to me** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/>) : appeler le robot à un emplacement à l'aide d'une application mobile ou d'une interface Web. Il s'agit d'une fonction d'automatisation avancée.
- **Multi-point to multi-point** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/multi-point-pallet-transport/>) : combiner librement des emplacements enregistrés, ce qui est utile pour le cross-docking et les flux variables.

En pratique, la tâche la plus courante consiste à effectuer une [prise en charge manuelle et une livraison autonome](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>), à déposer la palette au sol, puis à revenir au point de départ. Le trajet peut mesurer quelques mètres ou plus de 100 mètres ; le principe reste le même.

Création d'une tâche

1. Prenez manuellement en charge une palette compatible.
2. Ouvrez la fonction de création de tâche sur l'écran tactile.

3. Sélectionnez le type de tâche et une destination de dépose enregistrée sur la carte ou dans la liste.
4. Sélectionnez le comportement après la livraison : revenir au point de départ ou auprès de l'opérateur, rejoindre un autre emplacement ou un emplacement de stationnement, ou s'arrêter et attendre.
5. Lancez la tâche, **confirmez le mode automatique** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>) à l'aide du bouton physique de démarrage/reprise, puis éloignez-vous lorsque l'instruction s'affiche.

Les destinations correspondent aux emplacements enregistrés. Consultez la section **Gestion des emplacements** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/>). Comme le robot calcule lui-même ses trajets sur sa carte 3D, vous pouvez recombinaison les emplacements sans lui montrer toutes les variantes possibles d'un trajet de A à B.

Contraintes des tâches

- La prise en charge des palettes s'effectue toujours manuellement.
- La dépose automatique des palettes s'effectue au sol. **La manutention au-dessus du sol, jusqu'à 1600 mm, s'effectue manuellement** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/support/troubleshooting/task-and-location-problems/>).
- Le mode autonome nécessite des **sols plans** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/>) (aptitude au franchissement de pente de 0 % en mode automatique).
- Les charges doivent respecter le gabarit des supports à base ouverte indiqué dans la section **Palettes et charges compatibles** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/supported-pallets-and-loads/>).

Modèles de tâche dans les flux quotidiens

- **Réception des marchandises** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/inbound-receiving/>) : décharger manuellement le camion, puis envoyer chaque palette vers le contrôle ou le stockage.
- **Approvisionnement de la production** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/production-supply/>) : prendre en charge une palette de matières et la livrer à la ligne selon les besoins.
- **Cross-docking** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/cross-docking/>) : déplacer des palettes entre plusieurs points de départ et destinations à

l'aide de tâches multipoints.

- **Gestion des zones tampons et de préparation** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/buffer-and-staging-management/>) : déplacer les palettes entre les lignes, les zones de préparation et les zones de stockage, afin que les opérateurs puissent se consacrer aux tâches à valeur ajoutée.

Fonctions avancées de gestion des tâches

Avec [Advanced software](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/>), l'exécution des tâches peut évoluer jusqu'à l'orchestration d'une flotte au moyen de [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/vda-5050-explained/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/vda-5050-explained/>), d'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/>), de [Fleet Manager](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/>) et de fonctions avancées de planification des tâches. Consultez le [manuel d'utilisation du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/#software-versions) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/j1600-user-manual/#software-versions>).

Gestion des emplacements

Les emplacements enregistrés sont les destinations que le J1600 peut rejoindre de manière autonome. Ils sont créés en conduisant le J1600, et non par configuration. L'ensemble des emplacements reste ainsi aussi flexible que le site lui-même.

Modèle de gestion des emplacements

- Pour créer un emplacement, [conduisez manuellement le robot](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/), jusqu'au point souhaité, puis appuyez sur **Enregistrer l'emplacement** sur l'écran tactile.
- Chaque emplacement reçoit un nom choisi par l'opérateur, par exemple `pallet1` ou « Baie de palettes 1 ».
- Le nombre d'emplacements enregistrés n'est soumis à **aucune limite logicielle**. La seule limite pratique est l'espace disponible dans l'entrepôt.
- Tout emplacement peut être associé à n'importe quel autre emplacement dans une tâche. Le robot planifie les trajets sur sa carte 3D. Il n'est donc pas nécessaire de lui apprendre chaque trajet d'un point A à un point B. 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/).

Ajout d'un emplacement

1. Conduisez manuellement le J1600 jusqu'au point de dépose exact. La dépose autonome s'effectue au niveau du sol. Choisissez donc une zone au sol dégagée.
2. Appuyez sur **Enregistrer l'emplacement**.
3. Donnez au point un nom facilement identifiable.

Cette opération ne prend que quelques minutes et ne nécessite aucun spécialiste de l'automatisation. L'ajout d'emplacements est délibérément confié à l'opérateur.

Types d'emplacements utilisés en pratique

- **Points de dépose** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/>) : destinations destinées à la dépose autonome de palettes au niveau du sol.
- **Emplacements de stationnement** : points auxquels le robot se rend après avoir terminé une livraison (« [deliver and park](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-park/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-park/>) »).
- **Emplacements de stockage temporaire** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/temporary-storage/>) : emplacements provisoires créés lorsque la demande évolue (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/temporary-location-setup/>), puis retirés lorsqu'ils ne sont plus nécessaires.
- **Retours au point d'origine** : point de prise en charge auquel le robot retourne dans une tâche Boomerang (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-return/>).

Emplacements dans les sites évolutifs

Comme les emplacements sont faciles à créer, le J1600 s'adapte aux changements d'agencement, au stockage temporaire, à l'évolution de la gamme de références et aux sites existants (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/>). Lorsque le flux change, conduisez le J1600 jusqu'au nouveau point et enregistrez-le. La carte 3D du robot, mise à jour en continu, prend en compte les changements environnants.

Points de dépose validés lors de la mise en service

Le forfait optionnel de cinq jours pour l'installation et la mise en service comprend la création de 25 points de dépose au maximum, avec validation des tâches et de la sécurité. Des points de dépose validés supplémentaires sont disponibles en option. Voir Configuration initiale (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/first-time-setup/#the-commissioning-package>).

Pages connexes

- Enregistrement du premier emplacement (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/saving-the-first-location/>)

- [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/)

Utilisation en mode manuel

En mode manuel, le J1600 se comporte comme un transpalette électrique à conducteur accompagnant classique. Le timon et le fonctionnement manuel sont volontairement familiers. Un opérateur de transpalette expérimenté peut donc utiliser la machine après environ 30 minutes de [formation](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/>).

Capacités en mode manuel

Capacité	Valeur
Hauteur de prise et de dépose des palettes	Jusqu'à 1600 mm (63 in)
Charge utile	Jusqu'à 1600 kg (environ 3500 lb)
Vitesse de levée des fourches	0,10 m/s à vide ; 0,08 m/s à pleine charge
Vitesse de descente des fourches	0,08 m/s à vide ; 0,12 m/s à pleine charge
Pente franchissable, à vide	2,86° / 5 %
Pente franchissable, à pleine charge	1,72° / 3 %
Hauteur maximale d'obstacle franchissable	25 mm (1 in)
Largeur maximale de fente franchissable	20 mm (0,8 in)

Le mode manuel est le seul mode permettant une manutention au-dessus du niveau du sol : en mode autonome, la palette est toujours déposée au sol.

Commandes

- **Timon** : permet de déplacer et de diriger le J1600, et commande la levée des fourches. Saisir ou déplacer le timon pendant un déplacement autonome [rend immédiatement la commande manuelle à l'opérateur](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/>).

- **Contacteur à clé** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/>) : placez-le en position manuelle pour utiliser uniquement le mode manuel.
- **Contacteurs de position du timon** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/>) : assurent les fonctions d'arrêt d'urgence et de commande manuelle.
- **Les feux blancs** indiquent que le J1600 est en mode manuel.

Quand travailler en mode manuel

Le mode manuel est utilisé pour les opérations de manutention de palettes qui nécessitent le jugement de l'opérateur :

- **Prise d'une palette** — toujours manuelle, y compris le positionnement des fourches et le contrôle de la charge.
- **Déchargement des camions et plaques de liaison** — la [pente franchissable en mode automatique est de 0 %](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/>). Les pentes, les rampes et l'accès aux remorques doivent donc être effectués en mode manuel.
- **Charges sensibles ou instables** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/>) — les fûts, les piles dont le centre de gravité est élevé, les charges inclinées et les manœuvres dans des espaces restreints nécessitent l'évaluation manuelle de la détection et de la hauteur de la palette.
- **Zones encombrées** — adaptez le trajet pour traverser des [zones de réception encombrées](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/>).
- **Situations exceptionnelles** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>) — palettes mal placées, marchandises endommagées, film étirable détaché ou changement urgent de priorité.

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/>) répertorie toutes ces situations.

La conduite manuelle met à jour la carte

Chaque déplacement manuel remplit deux fonctions : pendant que vous le dirigez, le robot [apprend et met à jour en continu son modèle 3D de l'environnement](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/>). La conduite

manuelle permet également de créer de nouveaux emplacements enregistrés. 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/>).

Passage au fonctionnement autonome

Lorsque commence la partie répétitive du trajet, confiez la charge au robot : créez une tâche, confirmez le mode automatique et éloignez-vous. Voir [Fonctionnement autonome](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/autonomous-operation/>) et [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/>).

Fonctionnement automatique

En mode automatique, le J1600 se déplace seul jusqu'aux [destinations enregistrées](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/location-management/>), évite les obstacles sur son trajet et dépose les palettes au sol. Le fonctionnement automatique commence toujours par l'intervention d'une personne : [l'opérateur crée la tâche, confirme le changement de mode et peut reprendre la main à tout moment](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/operator-manual/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/operator-manual/>).

Démarrage d'un déplacement automatique

1. [Prenez manuellement la palette](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>), puis sélectionnez ou créez une tâche sur l'écran tactile — voir [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/>).
2. Exécutez la tâche. 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/>).
3. Confirmez à l'aide du bouton physique à LED de démarrage/reprise. 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/>) doit être en position automatique.
4. Éloignez-vous lorsque l'interface vous l'indique. Le J1600 ne démarre qu'après confirmation.

Pendant le déplacement du J1600

- La [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).
- Le J1600 se localise sur la carte 3D créée pendant la conduite manuelle et calcule lui-même son itinéraire jusqu'à la destination — sans trajectoires fixes, fils de guidage ni réflecteurs. 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/>).
- Il [détecte et évite les 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/>) dans les environnements dynamiques en [contournant 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/>).

- Des zones de circulation privilégiées peuvent être définies afin de sécuriser les itinéraires dans les zones de production.
- Un champ de protection à 360°, surveillé par deux LiDAR de sécurité 2D et un contrôleur de sécurité indépendant, couvre les déplacements en marche avant et en marche arrière. Le [champ varie en fonction de la vitesse](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/) et s'étend lorsque la vitesse augmente.
- Des bandes lumineuses bleues au sol matérialisent la zone protégée et indiquent l'état du véhicule.

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/) présentent des [niveaux de performance](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/) de sécurité certifiés — voir [Fonctionnement de la sécurité du J1600](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/).

Dépose et opérations suivantes

Le J1600 dépose la palette au sol, puis exécute l'action définie dans la tâche pour la suite : [retour au point de départ ou auprès de l'opérateur](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-return/), déplacement vers un autre point ou une zone de stationnement, ou [S'arrêter et attendre](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-wait/). Avec [Advanced software](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/advanced-software/), il peut également être appelé vers un emplacement (« [come to me](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/) ») depuis une application mobile ou une interface Web. Il peut aussi rejoindre seul une station de recharge automatique — voir [Recharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/charging/).

Limites d'utilisation en mode automatique

- Uniquement sur des [sols plans](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/floor-requirements/) : l'aptitude en pente en mode automatique est de 0° / 0 %. Les pentes et les plaques de liaison de quai doivent être franchies en mode manuel.
- [Utilisation en intérieur](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/operating-environment-requirements/), entre 5 et 40 °C et avec une humidité sans condensation de 20 à 80 %.

- La dépose automatique est uniquement possible au sol. Toute dépose en hauteur doit être effectuée en mode manuel.

Reprise en main

La commande manuelle est immédiatement disponible à tout moment :

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

Voir [Modes manuel et automatique](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/manual-and-autonomous-modes/) pour une description complète des modes et [Fonctionnement manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) pour les opérations manuelles.

Recharge

Le J1600 prend en charge deux méthodes de recharge : la recharge manuelle par branchement et, avec 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/>), en option, la recharge d'opportunité avec mise en position autonome sur le chargeur.

Batterie

Paramètre	Valeur
Batterie	24 V, 200 Ah
Composition chimique	Lithium-fer-phosphate (LiFePO4)
Vitesse de 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 dans le cadre d'un cycle de service type. Les [taux de décharge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/battery-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-reference/battery-specifications/>), correspondent à environ 7,7 heures de déplacement continu à pleine charge ou 8,3 heures à vide. Il s'agit de valeurs calculées et non d'autonomies garanties. Elles ne tiennent pas compte de la veille, du levage, du cycle de service, de la réserve de la batterie ni des conditions d'utilisation.

Le [relais de courant de charge](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/charging-safety/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safety-functions/charging-safety/>), est une fonction de sécurité classée PL b.

Recharge manuelle

La recharge manuelle fonctionne comme celle d'un transpalette électrique conventionnel : branchez le chargeur pendant une pause ou dès que la machine est à

l'arrêt, par exemple avant le déjeuner. Le prix catalogue du [chargeur manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/chargers-and-accessories/manual-charger/) est de 3 600 €.

Recharge automatique

Avec le chargeur automatique en option, le robot se rend au poste de recharge, se positionne devant le chargeur, puis une interface de recharge se déploie jusqu'aux plaques de recharge du véhicule. Cela permet une [recharge d'opportunité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/automatic-charging/) lorsque le robot n'est pas occupé, sans intervention de l'opérateur.

- La recharge automatique est une fonctionnalité d'automatisation avancée.
- Lorsqu'elle est achetée avec le pack de mise en service, la configuration de la recharge automatique fait partie du premier jour d'installation. Consultez la section [Configuration initiale](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/first-time-setup/#the-commissioning-package).
- Le prix catalogue du chargeur automatique est de 8 400 €.

Quel chargeur choisir

- Un seul robot, une seule équipe et des pauses prévisibles : la recharge manuelle minimise les coûts et reprend une procédure que les opérateurs connaissent déjà.
- Utilisation plus intensive ou fonctionnement sans intervention : la recharge automatique permet au robot de recharger sa batterie de manière autonome entre les tâches.

Aucun chargeur n'est inclus avec le robot. [Prévoyez-en donc un lors de la commande](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/charger-installation/). Consultez la section [Livraison et déballage](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/delivery-and-unpacking/).

CARACTÉRISTIQUES PRÉLIMINAIRES

Les données relatives à la batterie et à la recharge sont des caractéristiques préliminaires datant de janvier 2026 et sont susceptibles d'être modifiées.

Consultez les [caractéristiques techniques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/).

Palettes et charges compatibles

Le J1600 peut manutentionner tout support de charge pouvant être pris par les fourches, avec une **base ouverte et sans plancher inférieur**, dans les limites de dimensions et de poids indiquées. Cette page définit ces limites ainsi que la géométrie des fourches que le support doit pouvoir accepter.

Gabarit de charge

Paramètre	Limite
Longueur maximale de l'ensemble palette/charge, débord compris	1250 mm / 49 in
Largeur maximale de l'ensemble 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

La limite exacte du gabarit est de 1250 mm. Certains résumés l'arrondissent à 1,2 m, mais les implantations doivent être calculées avec la valeur de 1250 mm.

Types de supports compatibles

Catégorie	Compatibilité
EPAL	Europalette EPAL, EPAL 3, EPAL 6
GMA	Toutes les palettes GMA (Grocery Manufacturers Association) à base ouverte
Supports sur mesure	Tout support à base ouverte pouvant être pris par les fourches et respectant les limites dimensionnelles

Outre les palettes standard, les exemples comprennent les [cages ouvertes](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/open-cages-and-alternative-load-carriers/), les [fûts](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/open-cages-and-alternative-load-carriers/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/open-cages-and-alternative-load-carriers/>) et les supports pour charges fragiles. La règle pratique donnée par l'équipe produit est la suivante : tout support accessible par dessous peut être pris, dans les limites du gabarit.

Géométrie des fourches

Les supports doivent être compatibles avec les fourches du J1600 :

Paramètre	Valeur
Longueur des fourches	1150 mm / 45 in
Largeur des fourches	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 minimale des fourches	90 mm / 3,5 in
Hauteur maximale des fourches	1600 mm / 63 in

L'évaluation de l'opérateur reste indispensable

La compatibilité dépend de la géométrie de la base, des dimensions, de la stabilité et de l'évaluation de l'opérateur. Il n'existe aucune [validation générale](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safe-deployment/approved-loads-and-pallets/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/safety-compliance/safe-deployment/approved-loads-and-pallets/>), couvrant tous les supports ou les matières dangereuses. Les [charges fragiles 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/>) — empilements avec un centre de gravité élevé, palettes inclinées, fûts — doivent être prises et manœuvrées avec précision en mode manuel. Le mode autonome doit être réservé au trajet de transport. Consultez la page [Utilisation manuelle](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>) 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/>).

Hauteurs de manutention

- Prise et dépose manuelles : jusqu'à 1600 mm (63 in).
- Livraison autonome : uniquement au niveau du sol.

CARACTÉRISTIQUES PRÉLIMINAIRES

Ces valeurs de janvier 2026 sont préliminaires et susceptibles d'être modifiées. Consultez les [caractéristiques techniques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/>).