



Afficheur OLED KINOVA<sup>MC</sup>

# Guide de l'Utilisateur

**KINOVA**  
Accomplir l'extraordinaire

## TABLE DES MATIÈRES

DÉCHARGE.....	3
À PROPOS DE CE DOCUMENT.....	4
SYMBOLES, DÉFINITIONS AND ACRONYMES.....	4
INFORMATION GÉNÉRALE.....	5
ÉTIQUETAGE.....	5
MISE AU REBUT.....	5
DIMENSIONS.....	6
IDENTIFICATION DES COMPOSANTES.....	7
SPÉCIFICATIONS.....	8
DIRECTIVES D'INSTALLATION.....	8
BRANCHEMENT DE L'AFFICHEUR.....	9
UTILISER L'AFFICHEUR.....	11
CONTACTEZ LE SUPPORT.....	23
REPRÉSENTANTS AUTORISÉS.....	23

## DÉCHARGE

Les noms Kinova et l'afficheur OLED Kinova, ainsi que le logo de Kinova sont des marques déposées de la société Kinova Inc., ici-bas nommé Kinova. Toutes les autres marques et noms de produits sont des marques déposées de leur société respective.

La mention de tout produit ne constitue pas une approbation ou un soutien de la part de Kinova envers celui-ci. Ce manuel est distribué sous certaines restrictions et ne peut être reproduit, utilisé, sauvegardé dans un système, transmis, en totalité ou en partie, sans avoir reçu une approbation écrite de Kinova.

Ce document est fourni à titre informatif et peut être révisé sans préavis. Le cas échéant, les modifications seront incorporées dans de nouvelles versions de la publication. Les informations incluses dans ce manuel ne peuvent donc pas être interprétées comme un engagement de la part de Kinova. Kinova n'est pas responsable des erreurs ou des inexactitudes pouvant apparaître dans ce document.

Kinova se garde le droit d'apporter des améliorations au produit et aux programmes informatiques qui l'accompagne en tout temps.

Vous pouvez faire parvenir toutes questions ou commentaires concernant ce document, l'information qu'il contient ou le produit qu'il décrit à :

[publications@kinovarobotics.com](mailto:publications@kinovarobotics.com)

Kinova se garde le droit d'utiliser ou de distribuer toutes les informations que vous fournirez et ce, de la manière qui sera jugée appropriée.

**2018 Kinova Inc. Tous les droits sont réservés**

## À PROPOS DE CE DOCUMENT

Ce guide contient l'information concernant la mise en place et la compréhension de l'afficheur OLED Kinova (PD 0505 0001).

## ICÔNES D'INFORMATION

À travers ce manuel, des icônes sont utilisées afin d'attirer l'attention du lecteur. Ces icônes sont expliquées ci-dessous.



**Avis:** Information Générale importante et bonne pratique



**Attention:** Mesures de sécurité qui pourraient endommager l'équipement si ignorées.



**Avertissement:** Mesures de sécurité qui pourraient causer des blessures si ignorées.

Kinova décline toute responsabilité si les mesures de sécurité ne sont pas respectées. SVP, lire toutes les informations au sujet du produit avant de débiter son utilisation.

Ce document s'adresse aux partenaires certifiés, distributeurs et utilisateurs autorisés de Kinova.

## SYMBOLES, DÉFINITIONS AND ACRONYMES



Réfère à des documents joints



Conformité avec la directive WEEE<sup>1</sup>



Conformité avec la directive ROHS<sup>2</sup>



Appareil de type BF

<sup>1</sup> Déchets d'équipements électriques et électroniques

<sup>2</sup> Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

## INFORMATION GÉNÉRALE

L'afficheur OLED Kinova est un accessoire optionnel conçu afin de rendre les contrôles du robot plus intuitif en fournissant aux utilisateurs une référence visuelle du mode et du statut du robot.

L'afficheur a été conçu pour être utilisé avec l'Interface Universelle de Kinova. Utiliser l'afficheur sans l'appareil d'Interface Universelle pourrait causer un comportement non désiré. L'appareil se branche à l'interface universelle à l'aide des connecteurs circulaires standards de Kinova. L'appareil communique avec le robot en utilisant le protocole exclusif de communication CAN de Kinova.

## ÉTIQUETAGE

Veillez noter que ces étiquettes pourraient différer légèrement de celles qui accompagnent votre appareil en fonction du pays. La figure ci-dessous présente l'information sur l'étiquette apposée au dos du module d'afficheur.

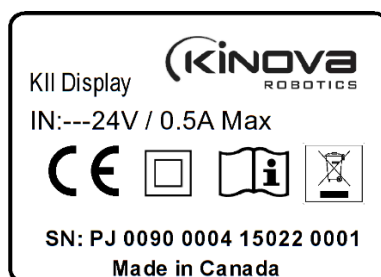


Figure 1 – Étiquette de l'afficheur

## MISE AU REBUT

### POUR LES MÉNAGES PRIVÉS

Le symbole WEEE sur le produit signifie que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être mêlés aux déchets domestiques. Pour le recyclage approprié, veuillez apporter ce produit à un point de collecte désigné où il sera accepté sans frais. Dans certains pays, il peut également être possible de le ramener au point d'achat s'il y a remplacement du produit. Disposer correctement de ce produit aidera à préserver de précieuses ressources et à prévenir les effets potentiellement négatifs sur la santé qui pourrait découler d'une mauvaise gestion de ce déchet. Contactez les autorités locales afin d'obtenir davantage de détails sur les points de collecte. Selon votre législation locale, des pénalités pourraient s'appliquer dans le cas d'une mise au rebut inappropriée.

### POUR LES UTILISATEURS PROFESSIONNELS DE L'UNION EUROPÉENNE

Si vous souhaitez mettre au rebut des appareils électriques ou électroniques (EEE), Veuillez contacter votre distributeur pour obtenir plus d'informations.

### POUR LA MISE AU REBUT DANS LES PAYS NE FAISANT PAS PARTIE DE L'UNION EUROPÉENNE

Ce symbole est uniquement valide pour l'Union Européenne. Veuillez contacter votre distributeur pour obtenir plus d'informations concernant la bonne méthode afin de disposer de ces pièces.

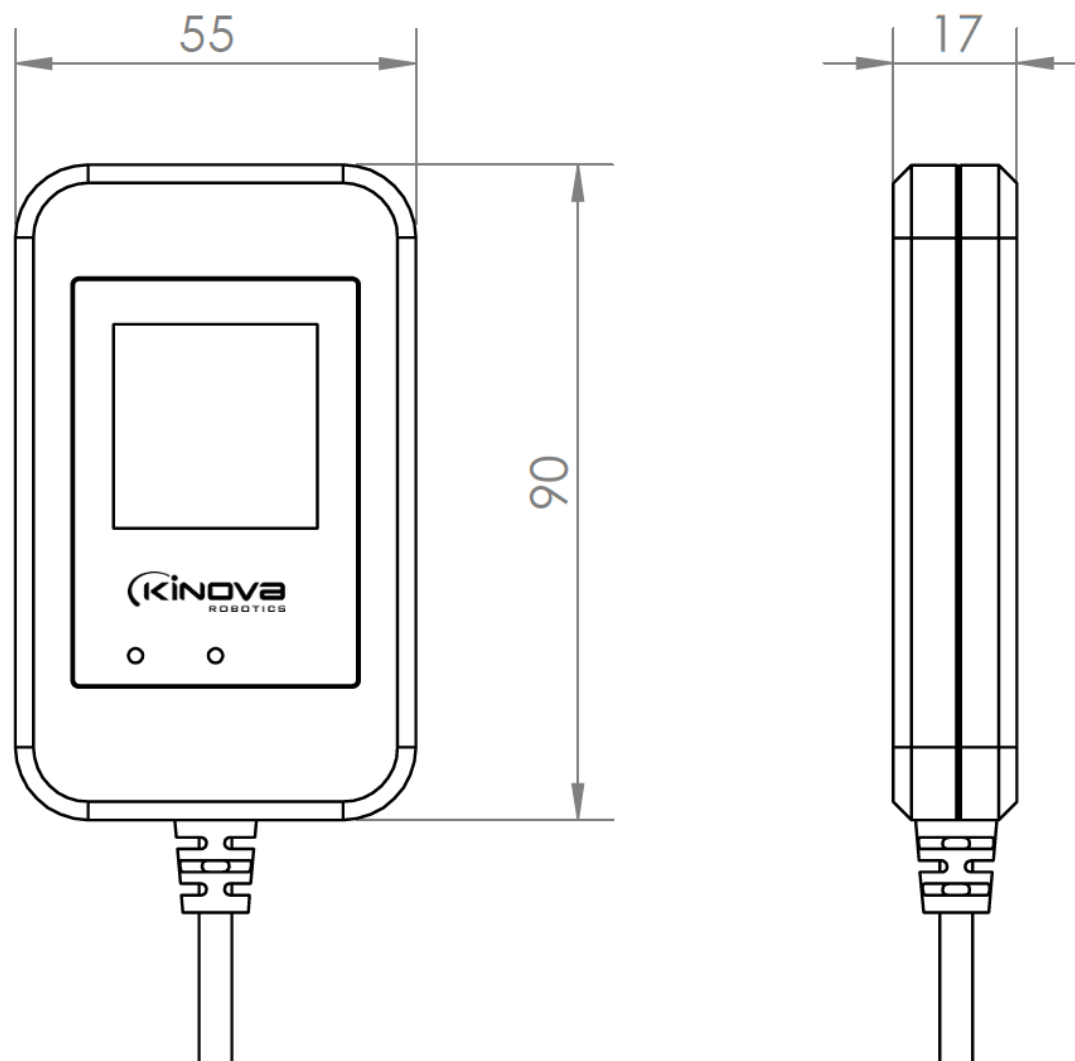
**DIMENSIONS**

Figure 2 - Dimensions de l'appareil d'affichage

 Toutes les dimensions sont en millimètres.

## IDENTIFICATION DES COMPOSANTES

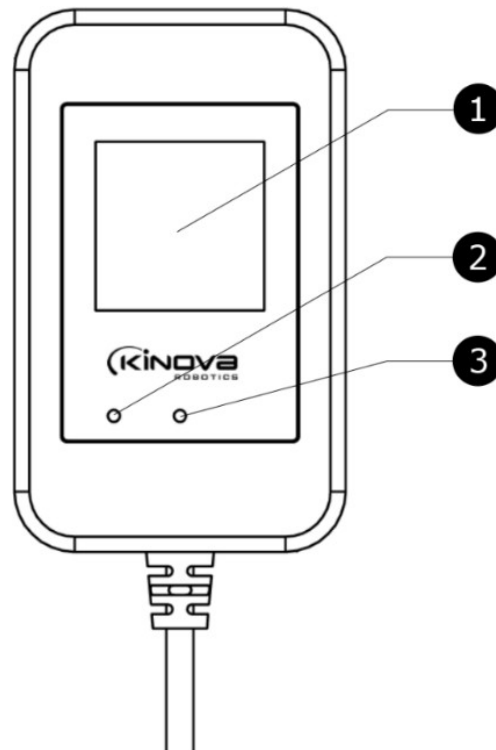


Figure 3 – Identification des composantes du module d'affichage

NUMÉRO DE REFERENCE	DESCRIPTION
1	<p><b>ÉCRAN LCD</b></p> <p>Écran d'affichage couleur à cristaux liquides utilisé pour afficher l'information sur le mode et le statut du bras robotisé.</p>
2	<p><b>INDICATEUR LED</b></p> <p>L'indicateur LED bleu est utilisé pour indiquer l'état de la force et de la connexion de l'afficheur au démarrage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Séquence de mise sous tension:</b> L'indicateur clignotera</li> <li>• <b>Mode de travail normal:</b> L'indicateur devrait être allumé</li> <li>• <b>Mode en attente:</b> L'indicateur est éteint</li> </ul>
3	<p><b>CAPTEUR DE LUMIÈRE AMBIANTE</b></p> <p>Le capteur de lumière ambiante est utilisé pour déceler les conditions d'éclairage de l'environnement et pour ajuster la luminosité de l'écran en conséquence.</p>

## SPÉCIFICATIONS

### ENVIRONNEMENT

Général

Entreposage

Température ambiante de -20°C à 70° C

Peut être utilisé sous une pluie légère pour une durée limitée (IPX2).

Doit être utilisé dans des conditions normales de pression atmosphérique.

Température ambiante de 0°C à 50°C Humidité relative : max

55%

### ELECTRIQUE

Alimentation électrique

- Tension: 24 VDC
- Courant: 0.09A Max (Fused 0.5A)

## RÉSISTANCE À L'EAU

Le module d'affichage est conçu pour tolérer une faible pluie. L'utilisateur devrait garder l'exposition à la pluie au minimum.

- ⚠ Ne pas immerger l'appareil dans l'eau
- ⚠ Ne pas exposer à de l'eau sous pression
- ⚠ Si l'appareil est échappé, frappé ou subit des dommages, la résistance à l'eau pourrait en être affecté.

## DIRECTIVES D'INSTALLATION

Lors de l'installation des composantes du système de contrôle, veuillez suivre les directives décrites dans cette section.



## MONTAGE

L'afficheur est équipé d'un Velcro™ industriel installé à l'arrière de l'appareil. Enlevez simplement le protecteur plastique et collez le Velcro™ sur la surface désirée. Pour un montage optimal, utilisez le support pour afficheur de Kinova. (Composante # AM 1241 0001).

## POSITION

L'afficheur devrait être installé dans la bonne position pour que l'utilisateur puisse voir clairement l'écran et les indicateurs de sa position normal dans le fauteuil roulant.

- ⚠ Assurez-vous que l'appareil ne pas bloque la vue de l'utilisateur des endroits critiques.
- ⚠ Assurez-vous que l'appareil n'entrave pas les contrôles du fauteuil roulant.

## CÂBLES

Les câbles devraient être installés de façon à prévenir tout dommage ou risque pour l'utilisateur.

- ❗ Assurez-vous qu'ils ne nuisent pas au mouvement du fauteuil roulant ou à l'une de ses composantes ou accessoires.
- ❗ Ne pas trop serrer les attaches puisque cela pourrait causer des dommages au câble.
- ❗ Assurez-vous qu'il n'y a pas de fils qui pendent sur les côtés du fauteuil roulant afin de prévenir toute interférence avec le milieu environnant.
- ⚠ Placez le fils de façon à éviter les points de pincement. Soyez très prudent près du mécanisme de levage, des charnières et des points de pivot. Un câble mal installé peut causer des dommages et des dangers électriques.
- ⚠ N'essayez pas de modifier, couper ou altérer les câbles de quelque façon que ce soit.

## BRANCHEMENT DE L'AFFICHEUR

L'afficheur utilise un connecteur circulaire à 8 broches qui doit être branché dans le bon port selon le produit.

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION

- ❗ Si vous éprouvez des difficultés en tentant de brancher le connecteur circulaire à l'Interface Universelle, ne tentez pas de forcer davantage. Vous pourriez utiliser le mauvais port. L'interface Universelle utilise différents types de connecteurs circulaires similaires, chacun avec une configuration différente de broches.
- ❗ Ne pas trop serrer le connecteur. Visez le connecteur en utilisant deux doigts et arrêtez lorsque vous rencontrez de la résistance.
- ❗ Toujours éteindre le système avant de brancher/débrancher tout connecteur.

## UTILISER L'INTERFACE UNIVERSELLE V1 (PC 0000 0002)

Lorsque vous utilisez l'Interface Universelle V1, connectez l'afficheur au port auxiliaire #1.

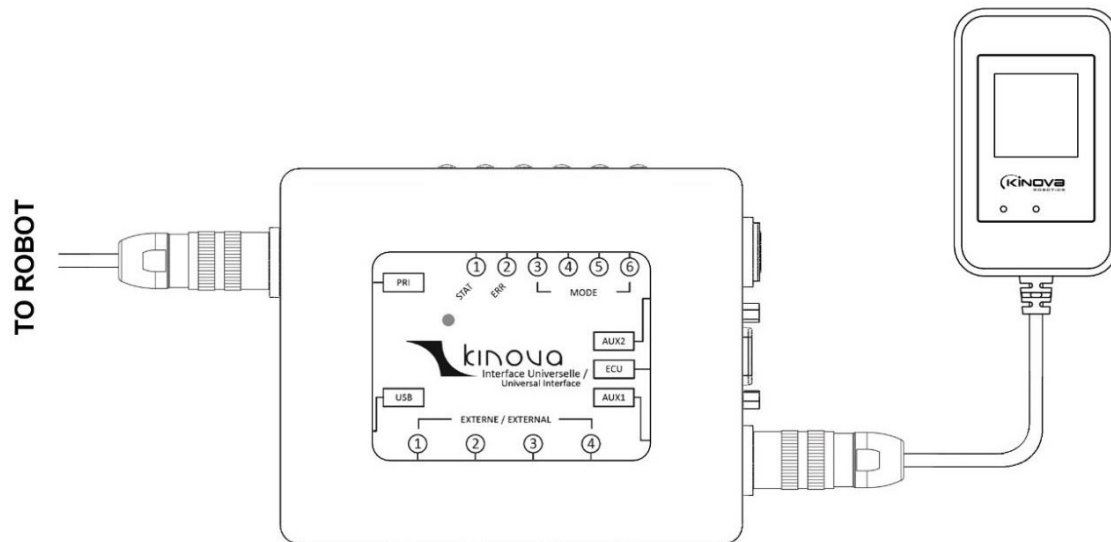


Figure 4 - Connection Interface Universal V1

## UTILISER L'INTERFACE UNIVERSELLE V2 (PC 0000 0003)

Lorsque vous utilisez l'Interface Universelle V2, connectez l'afficheur au port « PASS ».

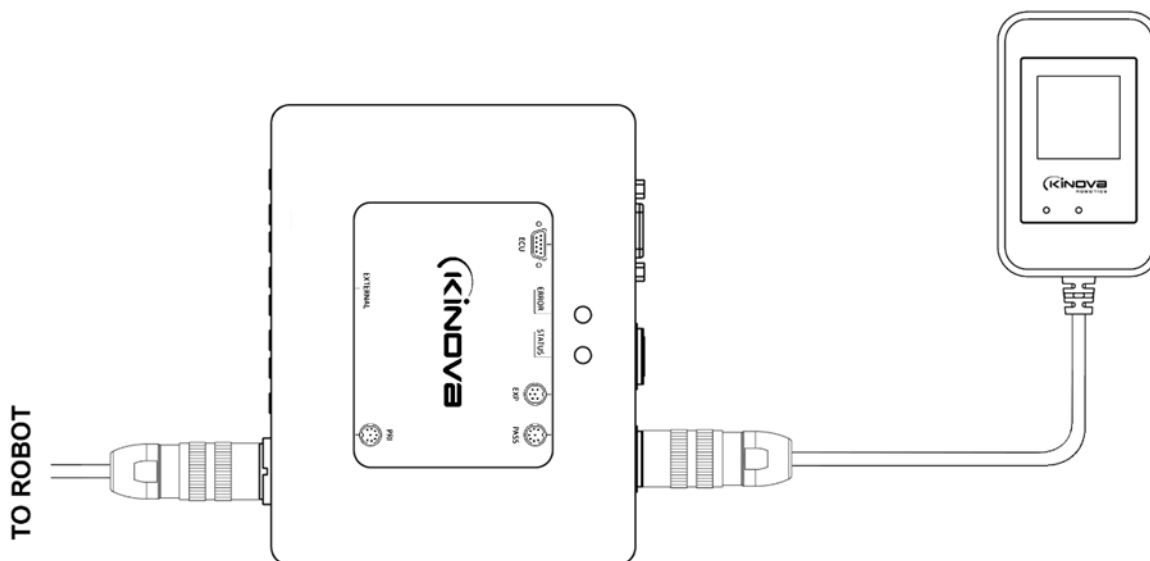


Figure 5 - Connection Interface Universal V2

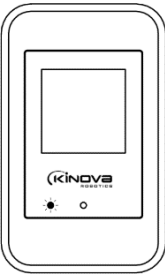
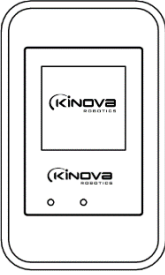
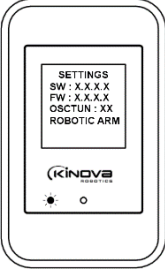
## UTILISER L’AFFICHEUR

### PRÉCAUTIONS

- ❗ Toujours éteindre le système avant de brancher/débrancher tout connecteur.
  - ❗ Attendre que l’appareil atteigne la température de la pièce avant de l’utiliser. ❗
- N’immergez aucune partie de l’appareil dans l’eau ou la neige.

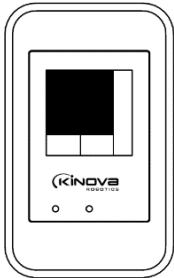
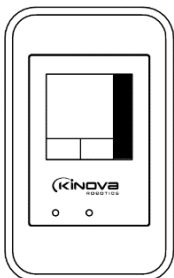
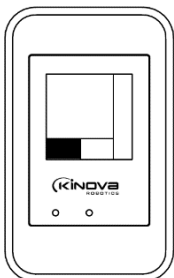
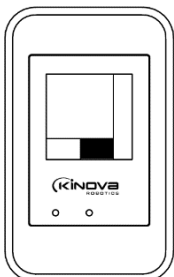
### SÉQUENCE DE DÉMARRAGE

L’afficheur est alimenté par le bras robotisé. Lorsque le bras est activé, l’afficheur devrait s’activer automatiquement. Lorsqu’il est activé, l’écran suivant peut être observé.

ÉTAPE	AFFICHAGE DE L’APPAREIL	DESCRIPTION
1		<p><b>Écran vide</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écran vide, pas d’affichage pour environ 10 secondes</li> <li>• Indicateur bleu allumé</li> </ul>
2		<p><b>Logo Kinova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le logo Kinova est affiché pour environ 5 secondes</li> <li>• Indicateur bleu est éteint</li> </ul>
3		<p><b>Écran des paramètres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paramètres s’affichent pour 2 secondes.</li> <li>• Indicateur bleu clignote.</li> <li>• En cas de dépannage, le technicien au support pourrait vous demander les informations des paramètres. Si vous n’avez pas les noter, vous pouvez les voir de nouveau en redémarrant le bras robotisé.</li> </ul>

## SECTIONS DE L'ÉCRAN

La figure suivante présente les différentes sections et leur objectif.

AFFICHAGE DE L'APPAREIL	DESCRIPTION
	<p><b>Section principale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche les mouvements possibles dans le mode actuel</li> <li>• Affiche les mouvements actifs présentement en cours</li> </ul>
	<p><b>Section du statut</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche l'information sur les différents statuts du bras.</li> </ul>
	<p><b>Section du mode</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche le mode actuel et l'index</li> </ul>
	<p><b>Section des fonctions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche les détails des fonctions</li> <li>• Affiche les erreurs et les signaux d'avertissement</li> </ul>

## SECTION DU STATUT

La section du statut regroupe tous les icônes qui sont reliées au statut de mouvement du bras.

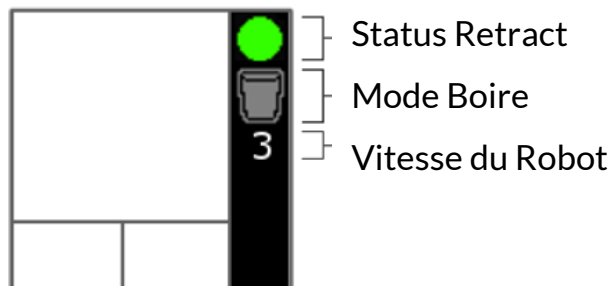






Figure 6 – Icônes de la section du statut



### ICÔNE DU STATUT DE RÉTRACTION

L'icône de rétraction est utilisée pour communiquer l'état du robot. L'icône de rétraction est située dans le coin supérieur droit de l'afficheur.

ICÔNE	ÉTAT	INFORMATION
 Vert allumé	Prêt	Le bras est prêt à être utilisé et peut être contrôlé par l'utilisateur.
 Orange allumé	Rétracté	Le bras est en position rétractée (rangement)
 Orange clignotant	En cours	Le bras est entre sa position de départ (prêt) et sa position rétractée (rangement).  L'utilisateur doit maintenir enfoncé le bouton de rétraction pour déplacer le robot vers sa position de départ ou sa position rétractée.

### ICÔNE DU MODE BOIRE

Le mode Boire est situé en dessous de l'icône de statut rétracté. Le mode Boire est représenté par un verre.

ICÔNE	INFORMATION
 Verre gris	Le mode Boire est disponible dans le mode actuel mais non actif.
 Verre en couleur	Le mode Boire est actuellement actif.
Pas de verre	Le mode Boire est non disponible et inactif.

## ICÔNE DE VITESSE DU ROBOT

L'icône de vitesse est située en dessous de l'icône du mode Boire. La vitesse est représentée par un nombre. Un nombre plus élevé veut dire que le robot bouge plus vite.

NOMBRE	INFORMATION
1	Vitesse la plus basse
2	Basse vitesse
3	Haute vitesse
4	Vitesse la plus haute

## SECTION DU MODE

Le mode actuel est représenté dans le coin inférieur gauche de l'écran. Il est utilisé pour communiquer de l'information sur le mode actuellement actif

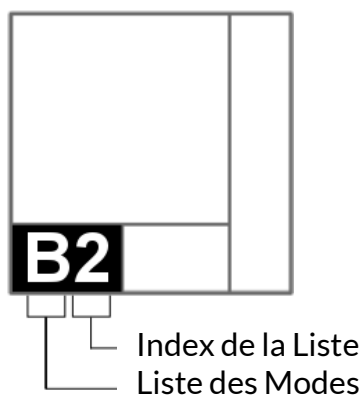


Figure 7 - Détails de la section du mode

### LISTE DES MODES ACTUELS

Deux listes sont disponibles, "A" et "B".

### INDEX DE LA LISTE DES MODES ACTUELS

Chaque liste peut contenir jusqu'à 6 configurations de contrôle différents représentés par les nombre 1 à 6.

## SECTION DES FONCTIONS

La section des fonctions est principalement utilisée pour afficher les fonctionnalités avancées du bras comme les positions préenregistrées du bras, les positions avancées préenregistrées et l'orientation automatique. De plus, cette section est utilisée pour afficher les erreurs et les avertissements.

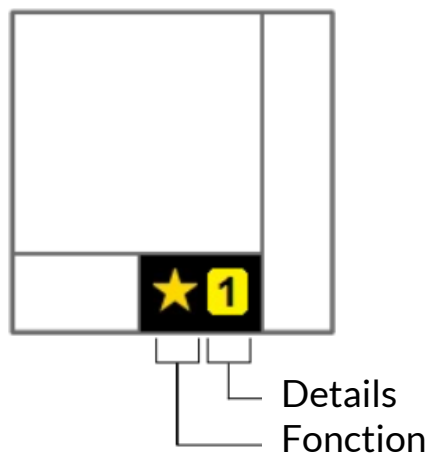







Figure 8 – Détails de la section des fonctions













### ICÔNE DES FONCTIONS DISPONIBLES

Lorsqu'une fonction spéciale ou de multiples fonctions spéciales sont disponibles dans le mode actuel, les icônes suivantes seront affichées à la gauche de la section des fonctions.




ICÔNE	INFORMATION
 Étoile avec cercle rouge	La fonction « Enregistrement » et les positions préprogrammées sont toute deux disponibles dans le mode actuel.
 Étoile avec lettre S	Seulement les positions préprogrammées standards sont disponibles dans le mode actuel.
 Étoile avec lettre A	Seulement les positions préprogrammées avancées sont disponibles dans le mode actuel.
 Étoile avec lettre O	Seulement les orientations automatiques sont disponibles dans le mode actuel.
 Étoile sans lettre	Le mode actuel a plusieurs types de fonctions disponibles mais pas l'enregistrement.

## LISTE DES FONCTIONS ACTIVES


Lorsqu'une fonction spécifique est activée, le type de fonction ainsi que l'index apparaîtront. Après 5 secondes, l'index disparaîtra et le type de fonction reviendra à l'icône original « Fonction disponible » pour le mode actuel.

ICÔNE TYPE DE FONCTION	ICÔNE INDEX	INFORMATION
 Position préprogrammée standard		Index des positions préprogrammées standards en cours
 Position préprogrammée avancée	 	Index des positions préprogrammées avancées en cours L'icône +/- indique qu'une commande « ajout d'une position actuelle » ou une commande « effacer les positions préprogrammées avancées » a été envoyée.
 Orientation automatique		Main vers le haut
		Main vers le bas
		Main vers la gauche
		Main vers la droite
		Main vers l'avant
		Main vers l'arrière

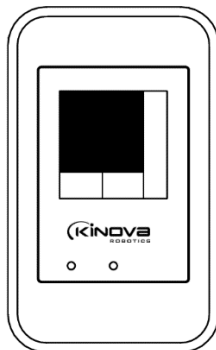


EXEMPLE D'UTILISATION		
ÉTAPE	ICÔNE	DESCRIPTION
1		<p><b>Condition:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune commande envoyée à la manette</li> <li>Une position préprogrammée standard et une orientation automatique sont présentes dans le mode actuel</li> </ul> <p><b>Afficheur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'afficheur montre une étoile vide.</li> </ul>
2		<p><b>Condition:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'utilisateur a pesé sur le bouton correspondant à la position préprogrammée 2</li> </ul> <p><b>Afficheur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'icône change pour une étoile avec un S</li> <li>Le numéro 2 apparaît pour indiquer que la fonction de position préprogrammée 2 est en cours d'exécution.</li> </ul>
3		<p><b>Condition:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'utilisateur appuie encore sur le bouton position préprogrammée 2</li> <li>Plus de 5 secondes se sont écoulées</li> </ul> <p><b>Afficheur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'icône revient à l'étoile vide</li> <li>Le numéro 2 est toujours là, en cours d'exécution de la position préprogrammée 2</li> </ul>

## AUTRES ICÔNES

ICÔNE	INFORMATION
 <p>Triangle orange</p>	<p><b>Erreur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsqu'une erreur est détectée, le triangle orange remplace tout indicateur de position préprogrammée jusqu'à ce que l'erreur soit résolue.</li> </ul> <p><b>Erreurs mineures :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Icône de triangle orange</li> <li>• L'afficheur sone deux fois</li> <li>• La section principale de l'écran n'est pas affectée</li> </ul> <p><b>Erreurs majeures :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Icône de triangle orange</li> <li>• L'afficheur sone quatre fois</li> </ul>

## SECTION PRINCIPALE





## INFORMATION GÉNÉRALE

L'écran principal est surtout utilisé pour communiquer l'information sur les mouvements actifs et disponibles du bras robotisé.



*Mouvements disponibles et mouvements actifs*

- Les mouvements disponibles dans le mode actuellement actif sont indiqués par une flèche verte représentant la direction du mouvement.
- Les mouvements actifs sont représentés par une surbrillance jaune autour de la flèche de mouvement actuellement actif.

EXEMPLE DE MOUVEMENT	
Disponible	
Actif	

*Latéralité du bras (mode main gauche ou main droite)*

Dépendamment si le bras est utilisé comme bras gauche ou comme bras droit, l'image du bras sera reflétée. Certaines flèches de direction peuvent aussi être reflétées.

EXEMPLE DE LATÉRALITÉ	
Main droite	
Main gauche	

## AFFICHAGE DES MOUVEMENTS

Cette section explique les indicateurs de mouvement disponibles. Les écrans présentant les mouvements possibles pourraient différer de votre écran puisque les mouvements disponibles sont régis par la configuration des contrôles du robot.

### Mouvements de déplacement




MOUVEMENT DE DÉPLACEMENT	ICÔNE
Gauche / Droite	
Haut / Bas	
Avant / Arrière	



Figure 9 – Icônes de mouvement de déplacements

### Mouvements d'orientation




MOUVEMENTS D'ORIENTATION	ICÔNE
Rotation	
Rotation Haut/Bas	
Rotation du poignet	



Figure 10 – Icônes de mouvements d'orientation

### Mouvement des doigts

Les mouvements des doigts sont un peu différents des autres mouvements. Lorsqu'ils sont disponibles, les doigts changent de couleur pour devenir orange. Lorsque le mouvement est activé, les flèches représentant le mouvement apparaissent. Le nombre de flèche représente le nombre de doigts.



Figure 11 - Mouvement des doigts disponibles



Figure 12 - Mouvement des doigts actifs

### MODE VEILLE

Pour économiser de l'énergie et éviter les distractions inutiles, l'afficheur KII est programmé pour aller en mode Veille après 3 minutes d'inactivité. L'appareil se réveille en appuyant sur un bouton ou lorsqu'un mouvement de la manette est détecté.

### ERREURS MAJEURES

Lorsqu'il entre en mode d'erreur majeure, l'afficheur sonne 4 fois pour attirer l'attention de l'utilisateur et affichera l'écran d'erreur majeure. La fenêtre d'erreur majeure retournera en mode standard une fois l'erreur résolue.

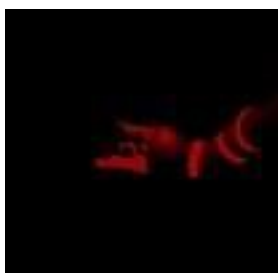


Figure 13 - Affichage d'erreur majeure

## ERREUR DE MANETTE ET DE COMMUNICATION

S'il y a une erreur avec la manette ou si le module d'affichage est incapable de communiquer avec le robot, une manette avec un X sera affichée dans la section principale.



Figure 14 - Icône d'erreur de manette

## ERREUR DE COMMUNICATION PERDUE

Lorsque la communication entre le module d'affichage et le robot est interrompue, l'icône de rebranchement apparaîtra dans la section principale.



Figure 15 - Icône de rebranchement

- ⚠ Ne pas essayer de débrancher et rebrancher le module d'affichage ou l'Interface Universelle pendant que le robot est actif. Toujours éteindre le système avant de brancher/débrancher tout connecteur.

## CONTACTEZ LE SUPPORT

Si vous avez besoin d'aide ou avez des questions au sujet du produit, de ce guide ou des informations qu'il contient, veuillez contacter un représentant Kinova à [support@kinovarobotics.com](mailto:support@kinovarobotics.com)

Nous apprécions vos commentaires !

## REPRÉSENTANTS AUTORISÉS

RÉGION	DÉTAILS
Canada & États-Unis	<p><b>Kinova Inc.</b>  <b>Adresse :</b> 4333 boul. de la Grande-Allée, Boisbriand,            QC J7H 1M7, Québec (Canada)  <b>Courriel :</b> <a href="mailto:support@kinovarobotics.com">support@kinovarobotics.com</a>  <b>Téléphone :</b> +1 (514) 277 3777</p>
Europe	<p><b>Kinova Europe GmbH</b>  <b>Adresse :</b> Friedrich-Ebert-Allee 13,            53113 Bonn, Deutschland.  <b>Courriel :</b> <a href="mailto:support@kinovarobotics.de">support@kinovarobotics.de</a>  <b>Téléphone :</b> +49 (0) 228-9293-9148</p>
Autre	<p>Veuillez contactez le siège social nord-américain afin d'obtenir des informations.</p>

# KINOVA

## **Kinova Inc.**

(Siège Social)

4333 Boul. de la Grande Allée  
Boisbriand, Qc, Canada  
J7H 1 M7

+1 (514) 277 – 3777

[www.kinovarobotics.com](http://www.kinovarobotics.com)

[info@kinovarobotics.com](mailto:info@kinovarobotics.com)

## **Kinova Europe GmbH**

Friedrich-Ebert-Allee 13  
53113 Bonn, Deutschland

+49 (0) 228-9293-9148

[www.kinovarobotics.de](http://www.kinovarobotics.de)

[support@kinovarobotics.de](mailto:support@kinovarobotics.de)