

# Guide d'utilisateur

Configurateur de robot d'assistance KINOVA<sup>MD</sup>



# Table des matières

Bienvenue	4
Mise en route	5
Installation du Configurateur robot d'assistance	5
Connexion du bras robotisé à l'ordinateur	7
Lancement de l'application Configurateur robot d'assistance	9
Mise à jour manuelle du pilote USB	10
Termes utilisés dans ce guide	13
Navigation dans l'application	16
Interface de l'outil de configuration	16
Menu supérieur gauche	16
Menu latéral	18
Tableau de bord	18
Profil	20
Trajectoire	
État du bras robotisé	22
Configuration do l'application	7/1
Configuration on ligno at hors ligno	<b>24</b>
Configuration en lighe et nors lighe	24
	25
Accès en mode Professionnel en Utilisateur	ע2 רכ
Acces en mode Professionnel ou Otilisateur vers la niveau d'assàs Drofessionnel	، ۲ مر
Basculement du niveau d'acces utilisateur vers le niveau d'acces professionnel	Z۵
Déverrouillage du profil à distance	29 31
Configuration du robot	32
État de configuration	32
Rejet des changements de configuration	33
Envoi des changements de configuration au contrôleur du robot	34
Importer un profil à partir de l'ordinateur	34
Exporter le profil sur l'ordinateur	35
Importer un profil à partir de Jacosoft	36
Rétablir les paramètres par défaut	38
Mise à jour du logiciel du bras robotisé	39
Informations de l'utilisateur	42
Configuration générale	43
Position de veille	44
Position de veille (simple)	44
Position de veille (avancé)	45
Déverrouillage du bras	46
Mode angulaire	46
Passage du contrôle cartésien au contrôle angulaire	47
Définition de la position de veille avancée	48
(Facultatif) Ajout d'une position de veille secondaire	51
Zone de protection	53

Définition de la zone protégée	54
Définition de la zone lente	55
Suppression de la zone de protection	
Assignation des contrôles	57
Définition d'un nouveau mode de contrôle	
Configuration de trajectoires	64
Définition d'une nouvelle trajectoire	64
Sauvegarder la trajectoire	66
Charger la trajectoire à partir de l'ordinateur	66
Exécution d'une trajectoire	
Création d'un rapport d'état	67
Exporter tous les paramètres d'état - Mode Utilisateur	67
Exporter tous les paramètres d'état - Mode Professionnel	68
Exporter les paramètres d'état sélectionnés	68
Enregistrer les données sur l'état du bras robotisé	69
-	

Reference messages attentions et alertes critiques	71
--	----

## **Bienvenue**

Cette page présente l'objet et les fonctionnalités de l'application *Configurateur robot d'assistance* KINOVA JACO<sup>MD</sup>.

Utilisateur	(Version 1.3.1.)		Utilisateur 🔻	FR •
Bras robotisé détecté	Informations de l'u	utilisateur		
Tableau de bord Profil ✓ Trajectoire État du bras robotisé		Infos de l'utilisateur Prénom et nom Utilisateur Identifiant 12345 Distributeur / Organisation Org. Not Set		
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Ro	ejeter

Le *Configurateur robot d'assistance* KINOVA JACO<sup>MD</sup> est un outil qui permet de configurer un bras robotisé en fonction des préférences et des besoins de l'utilisateur.

L'outil s'installe et s'exécute sur un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable. L'ordinateur se connecte au contrôleur du bras via une connexion USB. L'outil permet de :

- mettre à jour le logiciel du bras robotisé ;
- définir et activer les changements de configuration ;
- importer des configurations et exporter le fichier de configuration actuel ;
- rétablir les paramètres par défaut ;
- définir, sauvegarder et charger des trajectoires ;
- créer des trajectoires pour la position de veille ;
- définir de nouvelles assignations de contrôle ;
- créer des rapports sur les paramètres d'état du bras robotisé.

L'outil s'adresse à deux groupes d'utilisateurs :

- Client L'utilisateur final du bras robotisé d'assistance
- Professionnel Les professionnels qui aident l'utilisateur final à assurer la configuration et la maintenance du bras



## Mise en route

Cette section décrit globalement la mise en route de l'outil. Cela inclut l'installation du logiciel, la connexion du bras robotisé à l'ordinateur et le démarrage de l'application.

La section suivante décrit l'installation de base et l'interface de l'outil Configurateur de bras robotisé d'assistance.

Elle s'organise comme suit :

- Installation du logiciel
- Connexion du bras robotisé à l'ordinateur
- Démarrage de l'outil
- Interface de l'outil

#### Installation du Configurateur robot d'assistance

Cette page décrit la procédure permettant d'installer l'outil *Configurateur robot d'assistance* sur l'ordinateur que vous allez utiliser pour configurer le bras.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Instructions pour l'installation sous Windows. Actuellement, l'outil n'est disponible que pour les ordinateurs Windows.

## Procédure

 Localisez le fichier d'installation de l'application Configurateur de robot d'assistance, AssistiveConfiguratorsetup.exe. Il est fourni sur la clé USB livrée avec le bras robotisé. Si le logiciel est déjà installé, vous êtes d'abord invité à le désinstaller. Suivez les invites pour lancer la désinstallation, puis cliquez sur Terminer lorsque la désinstallation est achevée. L'installation de l'application démarre.

**Remarque :** Le processus de désinstallation ne concerne que les précédentes installations de l'outil Configuration de bras robotisé d'assistance. Si Jacosoft est installé sur votre ordinateur, ce logiciel et les fichiers qui lui sont associés (comme les configurations Jacosoft) ne sont pas supprimés.

2. Pour l'installation, vous êtes d'abord invité à choisir un dossier. Si vous souhaitez utiliser le dossier de destination par défaut, cliquez sur Installer. Sinon, cliquez sur Parcourir, choisissez un dossier de destination pour l'installation, puis cliquez sur Installer.

hoose Install Loc	ation			
Choose the folder in	which to install As	sistive Robotic Arm	Configurator.	((<
Setup will install Assi different folder, clid	stive Robotic Arm Browse and selec	Configurator in the t another folder. Cli	following folder ck Install to sta	. To install in a rt the installation.
Destination Folder	; (x86)\Kinova\Ass	istiveConfigurator∖		Browse
Destination Folder C:\Program File	; (x86)\¥inova\Ass	istiveConfigurator\		Browse
Destination Folder C:\Program File Space required: 338	: (x86) \Kinova \Ass .4MB	istiveConfigurator\		Browse
Destination Folder C: \Program File Space required: 338 Space available: 122	: (x86) \Kinova \Ass .4MB .4GB	istiveConfigurator\		Browse
Destination Folder C:\Program File Space required: 338 Space available: 122 Isoft Install System	; (x86) \Kinova \Ass .4MB .4GB 3.01	iistiveConfigurator\		Browse

**3.** Vous êtes invité à installer les pilotes USB de Kinova. Ils permettent à l'application de communiquer avec le bras via la connexion USB. Cliquez sur Oui pour continuer.

Installing	
Please wait while /	Assistive Robotic Arm Configurator is being installed.
Output folder: C:	Program Files (x86)\Kinova\AssistiveConfigurator\Prereguisites
Output folder: O	Assistive Robotic Arm Configurator S
	Install Kinova Usb Drivers ?
	Yes No
llsoft Install System	n v3.01

4. Vous êtes ensuite invité à choisir l'emplacement d'installation des pilotes USB. Cliquez sur Installer pour utiliser le dossier de destination par défaut. Sinon, choisissez un autre dossier, puis cliquez sur Installer pour continuer. Windows peut afficher une invite de sécurité vous demandant de confirmer l'installation. Cliquez sur Installer pour continuer.



**5.** Lorsque l'installation des pilotes USB est terminée, cliquez sur Fermer pour continuer. Le reste de l'installation continue.

nstalling				G
Please wait while Assistive Robotic Arm Cor	nfigurator	r is being in	stalled.	(IC
Extract: SpinBox am				
Extract: RadioButton.gml 100%				
Extract: RadioDelegate.qml 100%				
Extract: RadioIndicator.qml 100%				
Extract: RangeSlider.qml 100%				
Extract: Ripple.gml 100%				
Extract: ScrollBar.qml 100%				
Extract: ScrollIndicator.gml 100%				
Extract: Slider.gml 100%				
Extract: SliderHandle.gml 100%				
				-
soft Install System v3.01				
oure another of period				

6. Une fois l'installation terminée, vous êtes invité à créer un raccourci de bureau. Cliquez sur Oui ou sur Non selon le cas, puis sur Fermer pour terminer l'installation.

## Résultats

L'application Configurateur robot d'assistance est installée sur l'ordinateur.

#### Connexion du bras robotisé à l'ordinateur

Cette page décrit comment connecter le bras robotisé à l'ordinateur. Une connexion filaire (USB) entre l'ordinateur et le bras robotisé est nécessaire pour effectuer la configuration.

## Avant de commencer

Le contrôleur du bras robotisé doit être raccordé à une source d'alimentation.

Il vous faut un câble USB A -> USB B. Ce câble est normalement fourni avec le bras robotisé.

KINOVA



## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour effectuer la configuration, le bras robotisé doit être connecté à l'ordinateur sur lequel l'outil s'exécute.

## Procédure

1. Connectez l'extrémité USB B de votre câble USB A -> USB B au port USB B sur la base du contrôleur du bras robotisé.



2. Connectez l'extrémité USB A du câble à un port USB A disponible sur l'ordinateur où l'outil Configurateur robot d'assistance est utilisé.

## Résultats

Vous êtes prêt à lancer l'application Configurateur robot d'assistance.



## Lancement de l'application Configurateur robot d'assistance

Cette page décrit comment lancer l'outil.

#### Avant de commencer

L'outil *Configurateur robot d'assistance* doit être déjà installé sur l'ordinateur. Le bras robotisé doit être connecté à l'ordinateur. Le connecteur du bras doit être relié à une source d'alimentation et mis sous tension.

#### Procédure

- 1. Localisez soit le raccourci du bureau, soit le menu de démarrage affichant Configurateur de bras robotisé d'assistance.
- 2. Cliquez pour lancer l'application. La fenêtre de l'application s'affiche et indique que le bras robotisé n'est pas encore détecté.

Kinova Configurateur de bras robotique d'assistant	ce (Version 1.3.1)		>
Bras robotisé non détecté	Informations de l'u	utilisateur	
Tableau de bord Profil   Trajectoire État du bras robotisé		Infos de l'utilisateur Prénom et nom Identifiant	
		Distributeur / Organisation	
	Gérer le profil sur  votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les En	oyer Rejeter

3. Attendez que l'application se connecte au bras robotisé. Une fois la connexion établie, l'icône de bras robotisé apparaît en vert et non plus grisée. De plus, le tableau de bord affiche des données sur le bras, et le menu latéral situé à gauche n'est plus grisé.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)		– 🗆 X
🔳 Utilisateur			Utilisateur 🔻 F 🔻
Bras robotisé détecté	Tableau de bord		
Tableau de bord		Versions des composantes	
Profil 🗸		Actionneur 1: 0.0.0 Actionneur 4: 0.0.0	Doigt 1: 0.0.0 Interface CAN (int.): 1.0.7
	État du bras robotisé	Actionneur 2: 0.0.0 Actionneur 5: 0.0.0	Doigt 2: 0.0.0 Interface CAN (ext.): 0.0.0
Trajectoire	$\bigcirc$	Actionneur 3: 0.0.0 Actionneur 6: 0.0.0	Doigt 3: 0.0.0
État du bras robotisé	24 V Tension 0 W Puissance	Logiciel du bras robotisé <sup>Version</sup> Version 6.2.5.6	Mise à jour de la version Sélectionner un fichier <b>•••• Envoy</b>
	OA Courant	Numéro de série et modèle Numéro de série Serial Not Set	Configuration du bras robotisé Spherical 7DOF Serv



## Résultats

Maintenant, l'application est démarrée et le bras est détecté. Vous êtes prêt à utiliser l'application pour configurer le bras robotisé.

**Remarque :** Si le robot n'est pas détecté après 30 secondes environ, redémarrez-le et réessayez. Si la détection du robot échoue, fermez l'application, redémarrez-la et réessayez.

**Remarque :** Si l'application ne parvient toujours pas à se connecter au bras, et qu'une ancienne version de Jacosoft est installée sur l'ordinateur, il se peut que votre ordinateur tente d'utiliser les anciens pilotes USB Jacosoft au lieu des nouveaux pilotes USB installés. Si une version antérieure de Jacosoft est installée sur l'ordinateur et que vous ne parvenez pas à vous connecter au bras, reportez-vous à la procédure Mise à jour manuelle du pilote USB.

#### Mise à jour manuelle du pilote USB

Cette page décrit comment mettre à jour manuellement le pilote USB.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si Jacosoft est présent sur votre ordinateur et si vous installez l'application *Configurateur robot d'assistance*, la connexion au bras peut être problématique, car Windows tente d'utiliser l'ancien pilote USB. Cette procédure vous explique comment corriger le problème en mettant à jour manuellement le pilote.

#### Procédure

1. Ouvrez le Panneau de configuration de Windows, puis le Gestionnaire de périphériques.



2. Recherchez l'ancien pilote JACO. Il doit se trouver sous « Périphériques USB personnalisés ». Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur le pilote, puis sélectionnez Mettre à jour le pilote.





3. Un message vous demande si vous souhaitez rechercher le pilote. Sélectionnez « Rechercher un pilote sur mon ordinateur ».

G	Update Driver Software - Jaco Robotical Arm	<b>X</b>
	How do you want to search for driver software?	
	Search automatically for updated driver software Windows will search your computer and the Internet for the latest driver software for your device, unless you've disabled this feature in your device installation settings.	
	Browse my computer for driver software Locate and install driver software manually.	
		Cancel

**4.** Ensuite, sélectionnez « Choisir parmi une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur. » Il est inutile d'indiquer le chemin d'accès. Il vous suffit de cliquer sur le bouton ci-dessous.



brouse for anver solution on your ce	omputer	
Search for driver software in this location:		
C:\Kinova\Software\New Driver	*	Browse
Let me pick from a list of device (	drivers on my comp compatible with the device	outer :e, and all driver
This list will show installed driver software of software in the same category as the device	e.	

5. Sélectionnez le pilote Jaco Arm Robot (libusb), puis cliquez sur Suivant pour continuer.

Select the device driver you want to install for this	s hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware d disk that contains the driver you want to install, click H	levice and then click Next. If you have a lave Disk.
Show compatible hardware	
V Show <u>c</u> ompatible hardware Model	
Show <u>c</u> ompatible hardware Model State Arm Robot (libusb)	-
Show <u>c</u> ompatible hardware Model Jaco Arm Robot (libusb) Jaco Arm Robot (libusb)	
✓ Show <u>c</u> ompatible hardware          Model         Jaco Arm Robot (libusb)         Jaco Arm Robot (libusb)         Jaco Arm Robot (libusb)	-
<ul> <li>Show <u>compatible hardware</u></li> <li>Model</li> <li>Jaco Arm Robot (libusb)</li> <li>Jaco Arm Robot (libusb)</li> <li>Jaco Arm Robot (libusb)</li> <li>Jaco Arm Robot (libusb)</li> </ul>	-
✓ Show <u>compatible hardware</u> Model         Jaco Arm Robot (libusb)	
<ul> <li>Show <u>compatible hardware</u></li> <li>Model</li> <li>Jaco Arm Robot (libusb)</li> </ul>	Have Disk

## Résultats

Un message s'affiche et confirme que Windows a mis à jour le pilote.





## Que faire ensuite

Essayez de relancer l'application pour voir si elle se connecte au bras robotisé.

#### Termes utilisés dans ce guide

Cette page constitue une référence pour les termes techniques utilisés dans ce guide.

#### Liste des termes techniques avec leur définition

#### Mode Cartésien

Le mode Cartésien est le mode de contrôle par défaut du robot. L'utilisateur utilise les contrôles pour diriger la main du robot. Le logiciel du robot détermine les différentes rotations des articulations du bras nécessaires pour produire cet effet.

#### **Mode Angulaire**

Le mode Angulaire est un autre mode de contrôle. Dans ce mode, la rotation des articulations du bras est contrôlée directement, articulation par articulation.

#### Position de veille

Une position de veille est la position que le bras adopte lorsqu'il n'est pas utilisé. Le bras est passif et replié sur lui-même. Les positions de veille sont de deux types : Simple et Avancé. En général, pour amener le bras en position de veille, maintenez un contrôle défini enfoncé.

#### Veille simple

La veille simple est une position dans laquelle le bas est replié sur lui-même au niveau de la troisième articulation, la deuxième articulation conservant un angle défini par rapport à l'horizontale. (Comme si vous contractiez votre biceps pour amener la main sur l'épaule puis que vous incliniez le bras vers l'arrière.) Cela fournit plusieurs positions de veille prédéfinies.

#### Veille avancée



Une veille avancée est une position de veille plus complexe, définie manuellement par un installateur sur les conseils de l'utilisateur. Elle permet une configuration plus précise de la position de veille, en fonction des caractéristiques du fauteuil roulant. La position de veille avancée définit une trajectoire entre la position de départ et la position totalement repliée. Cette opération n'est possible qu'en mode Professionnel.

#### Assignation des contrôles

L'assignation consiste à définir l'effet (type de mouvement de bras ou autre effet) de chaque contrôle sur l'interface du fauteuil roulant électrique. En général, le nombre de mouvements est supérieur au nombre d'assignations définies.

#### Mode de contrôle

Un mode de contrôle correspond à une assignation de plusieurs contrôles au bras robotisé. Il comprend certains contrôles réservés permettant de modifier les modes de contrôle.

#### Mode En ligne

Le mode En ligne est un mode de configuration dans lequel les changements de configuration sont sauvegardés directement sur le bras.

#### Mode Hors ligne

Le mode Hors ligne est un mode de configuration dans lequel les changements de configuration sont sauvegardés sur l'ordinateur qui exécute l'application, et non sur le bras.

#### Accès de niveau Professionnel

Le niveau Professionnel autorise un accès sans restriction à tous les paramètres de configuration. Ce niveau d'accès n'est destiné qu'aux installateurs et distributeurs, et il requiert un mot de passe.

## Accès de niveau Utilisateur

Le niveau Utilisateur correspond au niveau d'accès par défaut à l'application. Il s'adresse aux utilisateurs du bras. Il offre un accès avec restrictions aux paramètres de configuration. Les éléments de configuration sont verrouillés par défaut, sauf si un utilisateur de niveau Professionnel les déverrouille.

## Trajectoire

Une trajectoire correspond au déplacement effectué par le bras robotisé dans l'espace. Pour définir une trajectoire à l'aide du logiciel, il faut le point de départ, le point de fin et quelques points intermédiaires. Le logiciel du bras relie effectue une interpolation pour obtenir un mouvement qui passe par tous ces points.

## Configuration

La configuration regroupe les paramètres du bras robotisé, tels que l'utilisateur les a personnalisés. Ces informations sont stockées dans un fichier XML sur le bras robotisé. L'outil permet à un professionnel (ou à un utilisateur) de modifier ces paramètres et de les sauvegarder sur le robot.

#### Zone de protection

Une zone de protection est une zone de sécurité dans laquelle les mouvements du robot sont limités pour protéger l'utilisateur. La zone de protection comprend une zone protégée et une zone lente.

#### Zone protégée



La zone protégée est un volume rectangulaire autour de l'utilisateur. Le bras est programmé pour ne pas entrer dans une zone protégée.

## Zone lente

Une zone lente est une deuxième zone située à l'extérieur de la zone protégée. Dans cette zone lente, le bras peut se déplacer, mais uniquement à vitesse réduite.

#### Rapport d'état

Un rapport d'état contient un ou plusieurs instantanés de certains paramètres du bras. Les rapports d'état permettent de diagnostiquer l'origine des problèmes.

## Logiciel du bras robotisé

Ce logiciel interne, qui permet de contrôler le bras, s'exécute sur la base du bras.

## Position de veille secondaire

Une position de veille secondaire correspond à un point intermédiaire dans une trajectoire de veille où le bras est écarté, mais pas totalement replié.



## **Navigation dans l'application**

Informations de base sur la navigation dans l'application, notamment sur la structure de l'application et les différentes pages de configuration.

Cette section du manuel décrit comment naviguer dans l'application. Cela inclut l'interface de l'application ainsi que les pages de configuration et les menus de navigation principaux.

## Interface de l'outil de configuration

Cette page décrit l'interface utilisateur de l'outil Configurateur robot d'assistance.

La figure ci-dessous montre l'interface utilisateur de l'outil Configurateur robot d'assistance.



L'écran se divise en plusieurs parties :

- 1. Menu supérieur gauche
- 2. Nom de l'utilisateur
- 3. Bouton de mode Utilisateur/Professionnel
- 4. Bouton de langue
- 5. Indication Bras robotisé détecté
- 6. Nom du panneau de configuration
- 7. Menu latéral
- 8. Panneau principal

## Menu supérieur gauche

Cette page décrit l'aspect du menu supérieur gauche de l'outil.

le menu supérieur gauche propose des contrôles et des informations de haut niveau sur l'application.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistan	ce (Version 1.3.1 )		- 🗆 X
🔳 Utilisateur			Utilisateur <b>v</b> FR <b>v</b>
Profil 🕨	Appliquer tous les changements		
Options avancées	Rejeter tous les changements	(simple)	Simple 🗘
Ressources techniques	Rétablir les paramètres par défaut		
À propos	Exporter le profil	1 1 1 1 1	
Changer la connectivité du robot	Importer le profil	90 <sup>°</sup> 80 <sup>°</sup> 70 <sup>°</sup> 60 <sup>°</sup>	
Quitter	Importer un profil depuis Jacosoft	50'40	
Configuration	La position de veille réfère à la position du bras lorsqu'il	30	Angle
Position de veille	n'est pas utilisé. Dans la position de veille, le bras robotisé est en mode passif et	20 <sup>-</sup>	60 °
Zone de protection	ne répond pas aux commandes du contrôleur.	0° =	
Assignation			
Trajectoire			
État du bras robotisé	_		
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Rejeter

Profil : regroupe toutes les opérations concernant le profil de l'utilisateur :

- **Appliquer tous les changements** : envoie toutes les données de configuration au bras robotisé. Cette option ne fonctionne que si le bras est connecté à l'ordinateur.
- **Rejeter tous les changements** : rejette tous les changements de configuration en cours dans l'application. La configuration interne au robot reste inchangée.
- **Rétablir les paramètres par défaut** : rétablir les paramètres par défaut du bras robotisé. Cette option ne fonctionne que si le contrôleur du bras est connecté à l'ordinateur.



## ATTENTION :

<sup>°</sup> Perte de données de configuration

- ° Toute configuration déjà chargée dans le bras robotisé est perdue.
- Si vous avez un doute, exportez votre profil sous la forme d'une sauvegarde, avant de rétablir les paramètres par défaut.
- **Exporter le profil** : exporte les paramètres de configuration actuels sur votre ordinateur sous la forme d'un fichier XML.

**Remarque :** Ce fichier peut servir à créer une sauvegarde locale de la configuration ou à partager la configuration.

• **Importer le profil** : ouvre un fichier de configuration XML sur votre ordinateur et l'envoie automatiquement au bras robotisé. Un redémarrage du bras est nécessaire.



#### ATTENTION :

- <sup>o</sup> Perte des paramètres de configuration actuels
- La configuration actuelle du bras est perdue.
- Si vous avez un doute, exportez votre profil sous la forme d'une sauvegarde, avant de rétablir les paramètres par défaut.
- Importer un profil depuis Jacosoft : importe un profil créé à l'aide du logiciel Jacosoft.

Options avancées : regroupe des fonctionnalités plus avancées.

• Définir le modèle (niveau d'accès Professionnel uniquement) : cette fonction est réservée à Kinova et ne doit pas être utilisée sauf si l'équipe de support de Kinova vous le demande.



#### Avertissement :

- P Risque de situations dangereuses et de désactivation des sécurités
  - NE MODIFIEZ PAS LE MODÈLE ! Si vous l'avez modifié accidentellement ou si vous avez un doute, contactez Kinova pour obtenir des instructions.

Guide de l'utilisateur : affiche le guide de l'utilisateur HTML dans votre navigateur par défaut.

À propos : affiche une fenêtre avec des informations sur la version du logiciel.



**Changer la connectivité du robot** : fait passer la connectivité du robot de l'état en ligne à l'état hors ligne (ou inversement).

**Remarque :** La modification de l'état de connectivité du robot entraîne le rejet des changements de configuration en cours.

#### Menu latéral

Cette page décrit les options disponibles dans le menu latéral situé à gauche. Ce menu permet d'accéder à des informations globales, ainsi qu'à des options pour configurer le bras, définir la trajectoire et afficher les données d'intégrité du bras.

Ce menu latéral est situé à gauche dans la fenêtre de l'application.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	( Version 1.3.1 )			– 🗆 🗙
📕 Utilisateur				Utilisateur 🔻 F 🔻
Bras robotisé détecté	Configuration gén	érale		
Tableau de bord	Sensibilité du contrôleur			
Profil 🔻	Rapport x 1.0 • Atténuation des tremblements	Vitesse	Vitesse prédéfinie	Vitesse 15 cm/s
Infos utilisateur	Niveau			
Configuration		Mode boire	Taille du verre	Hauteur du verre 0 cm
Position de veille	•		Activer/désactiver le mode boire	Diamètre du verre 0 cm
Zone de protection				
Assignation	$\rightarrow$	Autres	Orientation de la main	Côté d'installation du bras robotisé
Trajectoire		options	Automatique 🗸	Gauche Droite Pincement inférieur
État du bras robotisé	Gérer le profil sur  votre ordinateur	Voulez-vous modifications	sauvegarder ou rejeter les ;?	Envoyer Rejeter

Le menu latéral affiche quatre en-têtes :

- Tableau de bord
- Profil
- Trajectoire
- État du bras robotisé

## Tableau de bord

Cette page décrit la page du tableau de bord de l'outil. La page contient des informations récapitulatives de premier niveau sur le bras robotique connecté.

Le tableau de bord affiche des informations récapitulatives de niveau supérieur sur le bras robotique connecté. Le tableau de bord s'affiche dans le panneau principal et est accessible en cliquant sur "Tableau de bord" dans le menu latéral.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	e (Version 1.3.1 )		×
🔳 Utilisateur			Utilisateur V FR V
Bras robotisé détecté	Tableau de bord		
Tableau de bord       Profil       Infos utilisateur	État du bras robotisé	Versions des composantes Actionneur 1: 0.0.0 Actionneur 4: 0.0.0 Actionneur 2: 0.0.0 Actionneur 5: 0.0.0 Actionneur 3: 0.0.0 Actionneur 6: 0.0.0	Doigt 1: 0.0.0         Interface CAN (int.): 1.0.7           Doigt 2: 0.0.0         Interface CAN (ext.): 0.0.0           Doigt 3: 0.0.0         Interface CAN (ext.): 0.0.0
Configuration Position de veille Zone de protection Assignation	24 V Tension 0 W Puissance	Logiciel du bras robotisé <sup>Version</sup> Version 6.2.5.6	Mise Jour de la version Sélectionner un fichier <b>Envoy</b>
Trajectoire État du bras robotisé	OA Courant	Numéro de série et modèle <sub>Numérode série</sub> Serial Not Set	Configuration du bras robotisé Spherical 7DOF Serv

Le tableau de bord affiche des informations sur l'état du bras robotique:



La couleur des cercles indique le statut de la valeur.

Color	Meaning
Vert	Tout est bon
Jaune	Les valeurs sont proches des limites; votre bras peut être dans une position et une condition spéciales. Il est normal de rester dans cet état pendant une courte période, mais cela devrait revenir à la normale lorsque vous vous déplacez vers une autre position. Si l'un des cercles est jaune en permanence, contactez votre support technique.
Rouge	Quelque chose ne va pas - contactez votre support technique.

La partie supérieure droite affiche des informations sur les versions de code des composants internes pour les actionneurs de joint, les doigts et les interfaces de communication (CAN).



#### Versions des composantes

Actionneur 1: 0.0.0	Actionneur 4: 0.0.0	Doigt 1: 0.0.0	Interface CAN (int.): 1.0.7
Actionneur 2: 0.0.0	Actionneur 5: 0.0.0	Doigt 2: 0.0.0	Interface CAN (ext.): 0.0.0
Actionneur 3: 0.0.0	Actionneur 6: 0.0.0	Doigt 3: 0.0.0	

La partie centrale droite affiche le logiciel du bras robotique actuellement installé (version du logiciel) et vous permet de mettre à jour le logiciel du robot.

Logiciel du bras robotisé		
Version	Mise à jour de la version	
Version 6.2.5.6		••• Envoy

La section en bas à droite affiche le numéro de série et la configuration matérielle (modèle de robot) du bras robotique.

## Numéro de série et modèle

Numéro de série PJ00900001142760001 Configuration du bras robotisé Jaco V2 Service

### Profil

Cette page donne un aperçu des pages de profil de l'outil. Ces pages permettent d'accéder aux informations utilisateur définies, aux paramètres de configuration généraux, à la position de retrait, à la définition des zones de protection et aux mappages de contrôle.

La section Profil est un groupe de cinq pages permettant de visualiser et de modifier les paramètres de configuration de profil de base. Ces pages sont:

- informations de l'utilisateur
- configuration générale
- Position de veille
- zone de protection
- assignation des contrôles

Les pages individuelles sont accessibles du menu latérale.

Sur chaque page, divers éléments peuvent être configurés. En mode utilisateur, certains éléments peuvent être grisés. Tous les éléments sont disponibles pour être modifiés en mode professionnel.

Sur chaque page de la section Profil, un ensemble de commandes au bas de la page permet à l'utilisateur de:

- exporter le profil de configuration actuel vers l'ordinateur
- importer un profil de configuration depuis l'ordinateur
- appliquer la configuration en attente
- supprimer la configuration en attente



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistanc	e (Version 1.3.1 )			- 🗆 ×
📕 User			Utilisateur 🔻	FR T
Bras robotisé détecté	Informations de l'	utilisateur		
Tableau de bord         Profit         Infos utilisateur         Configuration         Position de veille         Zone de protection         Assignation         Trajectoire		Infos de l'utilisateur Prénom et nom User Identifiant Number Not Set Distributeur / Organisation Org. Not Set		
État du bras robotisé	Gérer le profil sur $ \stackrel{\frown}{=}  \stackrel{\bullet}{=} $	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Re	:jeter

#### Trajectoire

Cette page décrit l'objet de la page Trajectoire et le concept de définition d'une trajectoire.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (	Version 1.3.1 )				- 🗆 X
📕 Utilisateur				Professionnel	T FR T
Bras robotisé détecté	Trajecto	ire			
Tableau de bord Profil 🛛 🔻	La trajectoire d	oit avoir au minimu	n deux positions.	Ajouter une position	Ajouter un délai
Infos utilisateur	Position ac	tuelle	Position sélectionnée		
Configuration	Joint 1 (deg)	270.0	Index 0		
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Barre de lecture 🕨 🔳 🛟		
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle Dupliquer le point		
Assignation	Joint 4 (deg)	268.0	Position de veille par défaut Effacer le point Position de départ par défaut		
	Joint 5 (deg)	5.0	Atteindre la position Appliquer Annuler		
Irajectoire	Joint 6 (deg)	100.0			
État du bras robotisé	Doigt 1	0.0			
	Doigt 2	0.0	Sauvegarder ou charger un fichie	r Sauvegarder	Charger

Sur la page Trajectoire, un utilisateur professionnel peut prédéfinir un mouvement du bras dans l'espace. Cela peut permettre à une série complexe de mouvements plus petits d'être étiquetés comme une unité intégrée. Cette trajectoire peut ensuite être affectée à une seule entrée de contrôle. Ceci est utile pour les démos, mais peut également être configuré à des fins particulières pour un utilisateur final. Par exemple, pour mettre facilement le bras en position pour:

- appuyez sur un bouton d'ascenseur
- tourner un bouton de porte

Une trajectoire est définie en définissant un petit ensemble d'au moins deux points intermédiaires le long de la trajectoire souhaitée. Tant que le chemin passe par une séquence de points raisonnable (certaines orientations du robot peuvent être difficiles à entrer, ce qui rend difficile un mouvement fluide entre quelques paires de points), le bras peut interpoler entre les points et tracer le trajectoire.





Les trajectoires peuvent être enregistrées sur l'ordinateur sur lequel l'application Configurator est en cours d'exécution ou chargées à partir de l'ordinateur.

## État du bras robotisé

Cette page décrit l'objet de la page état du bras robotisé et les informations disponibles.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (	Version 1.3.1 )						- 0	×
📕 Utilisateur					9	Jtilisateur 🔻	FR T	
Bras robotisé détecté	État du bras robotis	sé					Tout exporter	I
Tableau de bord	État des boutons	Capteurs	Températures	Courants	Erreurs	Commandes	Positions	
Profil 🔹	B1 B2 B3 B4 B5 B6	Actionneur 1	0.00 °C	0.00 A	I Normal	270.00 °	270.00 °	
Trajectoire	B7         B8         B9         B10         B11         B12           B13         B14         B15         B16	Actionneur 2	0.00 *C	0.00 A	I Normal	150.00 °	150.00 *	
État du bras robotisé	État des axes	Actionneur 3	0.00 °C	0.00 A	I Normal	27.00 °	27.00 *	
	A1 <sup>-1</sup> 0 1	Actionneur 4	0.00 °C	0.00 A	I Normal	268.00 °	268.00 °	
	A2	Actionneur 5	0.00 °C	0.00 A	I Normal	5.00 °	5.00 *	
	A4	Actionneur 6	0.00 *C	0.00 A	I Normal	100.00 °	100.00 *	
	A6	Doigt 1	0.00 °C	0.00 A	I Normal	0.00	0.00	
	Périphérique connecté	Doigt 2	0.00 °C	0.00 A	I Normal	0.00	0.00	
	Aucun controlleur connecté	Doigt 3	0.00 *C	0.00 A	I Normal	0.00	0.00	

La page état du bras robotisé vous permet de surveiller diverses données relatives au robot.

La page état du bras robotisé peut être utilisé pour capturer un instantané instantané ou une série d'instantanés sur une période donnée à des intervalles définis.



Ces données peuvent être sauvegardées sur votre ordinateur et envoyées au support Kinova pour analyse.

Dans le niveau d'accès Utilisateur, seules certaines informations de base sont disponibles. Lorsque vous êtes connecté avec le niveau d'accès Professionnel, les données de la page sont divisées en un certain nombre d'onglets qui capturent des ensembles particuliers d'informations:

- capteurs
  - les températures
  - ° courant détaillé
- les communications
  - ° erreurs et avertissements
  - ° erreurs des actionneurs
- données angulaires
  - positions angulaires
  - ° commandes angulaires
- données cartésiennes
  - ° positions cartésiennes
  - ° commandes cartésiennes
- informations générales
  - version du logiciel
  - ° version des actionneurs
  - ° informations générales
- autres paramètres
  - limitations
  - accélérations
  - ° incréments de contrôle
- contribution

ο

- ° boutons
  - axes

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)				– 🗆 X
🔳 Utilisateur				Professionne	FR T
Bras robotisé détecté Tableau de bord	État du bras robo	tisé Données angulaires Donnée cartésienr	s Inform ies géné	nations Autres paramètres	Entrée
Profil 🔻		Températures		Courant détaillé	
Trajectoire	Enregistrer les données	Actionneur 1 Actionneur 2	0.00 °C	Actionneur 1 Actionneur 2	0.00 A
État du bras robotisé	Redémarrer	Actionneur 3	0.00 °C	Actionneur 3	0.00 A
	0s	Actionneur 4	0.00 °C	Actionneur 4	0.00 A
	Tout Intervalle	Actionneur 5	0.00 °C	Actionneur 5	0.00 A
	Exporter les données	Actionneur 6	0.00 °C	Actionneur 6	0.00 A
		Doigt 1	0.00 °C	Doigt 1	0.00 A
		Doigt 2	0.00 °C	Doigt 2	0.00 A
		Doigt 3	0.00 °C	Doigt 3	0.00 A
	Périphérique connecté				
	Aucun controlleur connecte	Création	n un rapport	Tout exporter Expor	ter la sélection



## Configuration de l'application

Cette page décrit les configurations globales à appliquer lors de la session de l'application. Cela inclut la configuration en ligne/hors ligne, la langue de l'application et l'accès Professionnel ou Utilisateur.

Les configurations globales applicables lors de la session de l'application sont au nombre de trois. Leurs paramètres sont modifiables dans n'importe quelle page de l'application : configuration en ligne/hors ligne, langue, accès Professionnel/Utilisateur.

## Configuration en ligne et hors ligne

Cette page décrit les différences entre les modes en ligne et hors ligne.

L'outil de configuration peut fonctionner en mode En ligne ou Hors ligne. Une petite icône de crayon et le mot Hors ligne sur l'indication Bras robotisé détecté vous indiquent que vous êtes en mode Hors ligne.



Le bras peut être connecté à l'ordinateur, même s'il est en mode Hors ligne. En mode Hors ligne, les informations sont sauvegardées sur l'ordinateur et pas dans le bras robotisé. Le mode En ligne sauvegarde les données directement sur le bras et ne crée aucun fichier sur l'ordinateur. En mode Hors ligne, certaines options de configuration ne sont pas disponibles.

En mode Hors ligne, il est impossible de valider les modifications en attente sur le bras robotisé.

En revanche, en mode Hors ligne, vous pouvez importer un profil dans l'application à partir de l'ordinateur, le modifier, puis le sauvegarder sur l'ordinateur. C'est ce qui se passe en cas de support à distance.

Par exemple :

- 1. L'utilisateur exporte le profil à partir du bras.
- **2.** L'utilisateur envoie par e-mail le fichier de configuration XML à un utilisateur de niveau Professionnel chargé du support à distance.
- 3. Le professionnel télécharge ce fichier de configuration, puis importe le profil en mode Hors ligne.
- 4. Le professionnel modifie le fichier de configuration.
- 5. Le professionnel exporte le profil modifié.
- 6. Le professionnel envoie le profil modifié à l'utilisateur, sous la forme d'une pièce jointe.
- 7. En mode En ligne, l'utilisateur importe le profil modifié, ce qui le sauvegarde sur le bras robotisé.



## Changer la connectivité du robot

Cette page décrit le processus de changement de la connectivité du bras robotisé.

## Procédure

1. Cliquez sur l'icône Bras robotisé détecté ou sélectionnez Changer la connectivité du robot dans le menu supérieur gauche.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)			- 🗆 X
🔳 Utilisateur			Utilisateur 🔻	FR •
Profil 🕨				
Options avancées	Informations de l'i	utilisateur		
Ressources techniques				
À propos				
Changer la connectivité du robot		Infos de l'utilisateur		
Quitter		Prénom et nom		
Configuration		Utilisateur		
Position de veille		ldentifiant 12345		
Zone de protection		Distributour / Organization		
Assignation		Org. Not Set		
Trajectoire				
État du bras robotisé				
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Re	ejeter

2. Un message d'avertissement vous indique que les modifications apportées vont être perdues. Cliquez sur Oui pour continuer.

K Kinovi	K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 13.1) – 🗆 X							
	Utilisateur	Utilisateur 🔻	FR •					
	Bras robotisé détecté	Informations de l'utilisateur						
	Tableau de bord Profil 🔹	Infos do l'utilicatour						
	Infos utilisateur							
	Configuration Position de veille	La connectivité du bras robotisé va être modifiée. Les modifications ne seront pas sauvegardées.						
	Zone de protection	Oui Non						
	Assignation	Org. Not Set						
	Trajectoire							
	État du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur	jeter					

## Résultats

La connectivité du bras robotisé est modifiée.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)		0	- 🗆 X
🚍 Utilisateur			Utilisateur V	FR V
Bras robotisé détecté (hors ligne)	Informations de l'u	utilisateur		
Tableau de bord Profil   Infos utilisateur		Infos de l'utilisateur		
Configuration Position de veille Zone de protection Assignation Trajectoire		Identifiant 12345 Distributeur / Organisation Org. Not Set		
État du bras robotisé	Gérer le profil sur $\stackrel{( \pm)}{=}$ $\stackrel{( \pm)}{=}$	Voulez-vous rejeter les modifications?	Envoyer Re	ejeter

#### Changement de langue

Cette page décrit le processus de changement de la langue dans l'application.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La langue de l'interface et des menus de l'application est personnalisable. Pour l'instant, les langues disponibles sont le Français et l'Anglais, mais d'autres viendront s'ajouter à cette liste.

## Procédure

- 1. Cliquez sur le bouton de langue dans l'angle supérieur droit de l'écran.
- 2. Choisissez l'une des langues disponibles dans la liste.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 1.3.1) –						
📕 Utilisateur				Utilisateur 🔻	FR •	
Bras robotisé détecté	Configuration gén	érale			EN English FR Français	
Tableau de bord Profil ▼	Sensibilité du contrôleur Rapport x 1.0 • Atténuation des tremblements	Vitesse	Vitesse prédéfinie	Vitesse 15 cm/s		
Configuration Position de veille Zone de protection	Niveau L O •	Mode boire	Taille du verre	Hauteur du verre 0 cm Diamètre du verre 0 cm	-	
Assignation Trajectoire	9	Autres options	Orientation de la main Automatique	Côté d'installation du bras robot Gauche Droite Pincement inférieur	isé	
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous modification	sauvegarder ou rejeter les s?	Envoyer Rejo	eter	

**3.** Une fenêtre s'affiche dans la langue choisie et vous invite à redémarrer l'application pour appliquer le nouveau paramètre. Cliquez sur OK.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 1.3.1) -							
📕 Utilisateur			Utilisateur 🔻 🔳 👻				
Bras robotisé détecté	Configuration gén	érale					
Tableau de bord Profil 🛛 🔻	Sensibilité du contrôleur Rapport x 1.0 •	Vitesse Drédéfinie 5 (10) (15) (20)	Vitesse 15 cm/s				
Infos utilisateur Configuration	Niveau L 0 •- Settings.	p restart the application to apply the new	Hauteur du verre O cm Diamètre du verre				
Position de veille Zone de protection		ок	0 cm •				
Assignation Trajectoire	0	Autres Orientation de la main options Automatique	Côté d'installation du bras robotisé Gauche Droite Pincement inférieur				
Etat du bras robotise	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Rejeter				

4. Fermez l'application, puis rouvrez-la.

#### Résultats

Les menus de l'application s'affichent dans la langue choisie.

#### Accès en mode Professionnel ou Utilisateur

Cette page décrit les différences entre l'accès en mode Professionnel et l'accès en mode Utilisateur.

L'outil propose deux niveaux d'accès :

- Utilisateur
- Professionnel

Le niveau Professionnel offre le niveau d'accès le moins restrictif pour configurer le bras. Il s'adresse aux distributeurs et aux professionnels de santé (kinésithérapeutes, ergothérapeutes) qui aident l'utilisateur avec le bras. À ce niveau, toutes les fonctionnalités du logiciel sont déverrouillées. Ce niveau permet également à l'utilisateur professionnel de configurer les droits d'accès de certains utilisateurs à certaines fonctionnalités logicielles.

Le niveau d'accès Utilisateur s'adresse à l'utilisateur final du bras. Il permet d'apporter des changements mineurs à la configuration du bras. Par défaut, le logiciel n'autorise pas l'utilisateur à modifier la configuration. Il sert essentiellement à surveiller la configuration du robot et à mettre à jour le logiciel. Si le professionnel a déverrouillé certaines fonctionnalités, celles-ci deviennent accessibles à l'utilisateur. Les fonctionnalités verrouillées apparaissent grisées.

Autres	Orientation de la m	nain		au oraș robotise
options	Automatique	<b>Q</b>	Gauche	Droite
			Pincement inférie	ur 💮

Exemple déverrouillé Exemple verrouillé

Le niveau d'accès par défaut à l'ouverture de l'outil est le niveau Utilisateur.



## Basculement du niveau d'accès Utilisateur vers le niveau d'accès Professionnel

Cette page décrit le processus de basculement du niveau d'accès Utilisateur vers le niveau d'accès Professionnel. Le mode Professionnel s'adresse aux utilisateurs professionnels et offre un niveau de contrôle supérieur sur la configuration après la connexion.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le mode par défaut à l'ouverture de l'outil est le mode Utilisateur.

## Procédure

1. Pour basculer du mode Utilisateur vers le mode Professionnel, cliquez sur le bouton de niveau d'accès Utilisateur/Professionnel en haut à droite de l'écran, puis cliquez sur Professionnel.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 1.3.1) – 🗌 🗙								
📕 User						Jtilisateur	FR	-
Bras robotisé détecté	État du bras robot	tisé			Utilisat	æur sionnel	out exporter	
Tableau de bord	État des boutons	Canteurs	Températures	Courants	Frreurs	Commandes	Positions	
Profil 🔻	B1 B2 B3 B4 B5 B6	Actionneur 1	0.00 °C	0.00 A	Normal	270.00 °	270.00 °	
Infos utilisateur	B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16	Actionneur 2	0.00 °C	A 00.0	I Normal	150.00 °	(150.00) °	
Configuration	État des axes	Actionneur 3	0.00 °C	A 00.0	Normal	27.00 °	27.00 °	
Position de veille	A1-1 0 1	Actionneur 4	0.00 °C	A 00.0	I Normal	268.00 °	268.00 *	
Zone de protection	A2	Actionneur 5	0.00 °C	A 00.0	I Normal	5.00 °	5.00 *	
Assignation	A4	Actionneur 6	0.00 °C	0.00 A	Normal	100.00 °	100.00 *	
Trajectoire	A5	Doigt 1	0.00 °C	A (0.0	I Normal	0.00	0.00	
État du bras robotisé	Périphérique connecté	Doigt 2	0.00 °C	0.00 A	Normal	0.00	00.0	
	Aucun controlleur connecté	Doigt 3	2° (0.0)	0.00 A	I Normal	0.00	0.00	

2. Vous êtes invité à saisir un mot de passe pour accéder au mode Professionnel. Entrez le mot de passe et cliquez sur OK.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 1.3.1) – 🗌 🗙							
📕 Utilisateur					<b>9</b> .	Jtilisateur	EN T
Bras robotisé détecté	État du bras robotis	sé			Mot de passe	Annule	xporter r
Tableau de bord	État des boutons	Capteurs	Températures	Courants	Erreurs	Commandes	Positions
Profil 🔻	B1 B2 B3 B4 B5 B6	Actionneur 1	0.00 °C	0.00 A	I Normal	270.00 °	270.00 °
Infos utilisateur	B7         B8         B9         B10         B11         B12           B13         B14         B15         B16	Actionneur 2	0.00 °C	0.00 A	I Normal	150.00 °	150.00 °
Configuration	État des axes	Actionneur 3	0.00 °C	0.00 A	I Normal	27.00 °	27.00 °
Position de veille	A1-1 0 1	Actionneur 4	0.00 °C	0.00 A	I Normal	268.00 °	268.00 *
Zone de protection	A2	Actionneur 5	0.00 °C	0.00 A	I Normal	5.00 °	5.00 *
Assignation	A4	Actionneur 6	0.00 °C	0.00 A	I Normal	100.00 °	100.00 °
Trajectoire	A6	Doigt 1	0.00 °C	0.00 A	I Normal	0.00	0.00
État du bras robotisé	Périphérique connecté	Doigt 2	0.00 °C	0.00 A	I Normal	0.00	0.00
	Aucun controlleur connecté	Doigt 3	0.00 °C	0.00 A	I Normal	0.00	0.00

**Remarque :** Le mot de passe vous est fourni par votre fournisseur. Si vous l'avez perdu, contactez votre fournisseur. Les mots de passe ne sont destinés qu'aux utilisateurs professionnels et ne doivent JAMAIS être communiqués à l'utilisateur final.

Remarque : Pour revernir au niveau d'accès Utilisateur, sélectionnez Utilisateur dans le menu principal.



**Remarque :** Pour faciliter la configuration, le mot de passe n'est demandé qu'une fois par session. Lorsque vous êtes connecté en mode Professionnel, vous pouvez basculer entre les modes pour tester votre configuration sans avoir à saisir le mot de passe à chaque fois.

#### Important :

- Si vous laissez l'application ouverte sur l'ordinateur de l'utilisateur après avoir finalisé la configuration, l'utilisateur peut basculer en mode Professionnel sans saisir de mot de passe. L'utilisateur sera alors en mesure de déverrouiller l'accès à tous les éléments de la configuration. Il pourrait configurer le bras robotisé de manière incorrecte, avec à la clé un risque de blessure physique ou de dommage matériel.
- Après avoir configuré le mode Utilisateur sur l'ordinateur d'un utilisateur, vous DEVEZ fermer l'application.

#### Résultats

Après, vous devrez accéder au mode Professionnel pour le reste de la session.

#### Déverrouillage des fonctionnalités utilisateur

Cette page décrit la procédure permettant un utilisateur en mode Professionnel de déverrouiller les fonctionnalités du mode Utilisateur. Ainsi, un utilisateur Professionnel peut autoriser un utilisateur à accéder à la configuration, au besoin.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, le logiciel n'autorise pas l'utilisateur à ne modifier aucun élément de la configuration. Par défaut, tous les éléments de la configuration sont grisés.

Certains utilisateurs peuvent demander un contrôle accru sur la configuration. Un professionnel peut déverrouiller des éléments de la configuration pour l'utilisateur, soit en personne pendant l'installation, soit à distance. Il incombe au professionnel de déterminer ce à quoi l'utilisateur doit avoir accès.

#### Avertissement :

- Le déverrouillage de certaines configurations peut créer des situations dangereuses ou provoquer des appels indésirables au support, selon les utilisateurs.
- Veillez à évaluer correctement l'utilisateur et les risques potentiels avant de déverrouiller certaines configurations.

Dès qu'un utilisateur Professionnel déverrouille un élément, ce dernier est accessible à chaque ouverture de l'application.

Cette opération peut s'effectuer lorsque vous êtes connecté à un bras robotisé ou en mode hors ligne.

#### Procédure

- 1. Basculez en mode Professionnel.
- 2. En mode Professionnel, les éléments de la configuration ont une petite icône de cadenas noir en haut à droite de la zone contenant l'élément de la configuration. Cette icône a deux états : un cadenas verrouillé pour un élément verrouillé, et un cadenas ouvert pour un élément déverrouillé.





3. Trouvez l'élément de configuration que vous souhaitez déverrouiller pour le client.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 1.3.1) -						
🔳 Utilisateur				Professionnel 🔻	EN T	
Bras robotisé détecté	Configuration gén	érale				
Tableau de bord Profil ▼	Sensibilité du contrôleur Rapport x 1.0 • Atténuation des tremblements	Vitesse	Vitesse prédéfinie	Vitesse 15 cm/s	-	
Infos utilisateur Configuration Position de veille	Niveau L 0 •	Mode boire	Taille du verre	Hauteur du verre Ocm • Diamètre du verre Ocm •	<b>_</b>	
Zone de protection Assignation Trajectoire	2	Autres options	Orientation de la main Automatique	Côté d'installation du bras rob Gauche Droite Pincement inférieur	<b>∆</b> >tisé	
État du bras robotisé	Gérer le profil sur 🟥 🕌	Voulez-vous modification	s sauvegarder ou rejeter les is?	Envoyer Re	jeter	

4. Cliquez sur l'icône de cadenas, pour la remplacer par un cadenas ouvert. L'élément devient configurable au niveau d'accès Utilisateur.

Mode boire	Taille du verre	Hauteur du verre O cm • Diamètre du verre O cm •	
Mode boire	Taille du verre	Hauteur du verre O cm O Diamètre du verre O cm O	

- 5. Répétez les étapes 1 à 3 pour tous les éléments de la configuration à déverrouiller.
- 6. Revenez au niveau d'accès Utilisateur et vérifiez que l'accès de l'utilisateur est correctement défini. Les éléments de configuration déverrouillés sont maintenant disponibles.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	: (Version 1.3.1 )			- 🗆 X
🔳 Utilisateur				Utilisateur 🔻 🖪 🔻
Bras robotisé détecté	Configuration gén	érale		
Tableau de bord Profil ▼	Sensibilité du contrôleur Rapport x 1.0 •	Vitesse	Vitesse prédéfinie	Vitesse 15 cm/s
Configuration Position de veille	Niveau L O •	Mode boire	Taille du verre	Hauteur du verre 0 cm • Diamètre du verre 0 cm •
Zone de protection Assignation Trajectoire	2	Autres options	Orientation de la main Automatique	Côté d'installation du bras robotisé Gauche Droite Pincement inférieur
Etat du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous modification	sauvegarder ou rejeter les s?	Envoyer Rejeter

7. Fermez l'application pour que l'utilisateur ne conserve pas l'accès de niveau Professionnel.

## Résultats

Les fonctions sont déverrouillées.

## Déverrouillage du profil à distance

Cette page décrit comment un utilisateur Professionnel peut déverrouiller les fonctionnalités à distance.

#### Avant de commencer

Pour ce faire, vous avez besoin du profil XML du client. L'utilisateur peut exporter son profil sur son ordinateur et vous envoyer le fichier par e-mail.

#### Avertissement :

- Si vous ne démarrez pas à partir du profil actuel de l'utilisateur, vous risquez de modifier les paramètres du robot de manière inappropriée.
- Démarrez toujours avec le profil actuel de l'utilisateur.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un utilisateur Professionnel peut déverrouiller à distance certaines fonctionnalités destinées aux utilisateurs, sans être connecté au robot.

## Procédure

- 1. Démarrez le logiciel.
- 2. Passez en mode hors ligne.
- 3. Importez le profil XML de l'utilisateur.
- 4. Sélectionnez l'accès de niveau Professionnel.
- 5. Déverrouillez la fonctionnalité souhaitée.
- 6. Exportez le profil sur votre ordinateur.
- 7. Envoyez le profil XML exporté à l'utilisateur, par voie électronique.
- 8. Demandez à l'utilisateur d'importer le profil. (L'utilisateur peut être connecté au robot ou être en mode hors ligne.)

#### Résultats

Les éléments déverrouillés sont disponibles après le redémarrage de l'application, sauf si un autre profil avec différents paramètres est importé.



Cette section décrit comment configurer le robot à l'aide de l'outil *Configurateur robot d'assistance*.

La configuration du robot s'effectue au moyen de deux menus principaux :

- le menu supérieur gauche, qui propose plusieurs informations et contrôles globaux ;
- le menu latéral, qui permet de personnaliser les paramètres de configuration.

## État de configuration

Cette page décrit le concept d'état de configuration du bras robotisé, ainsi que la différence entre une configuration en cours et une configuration active.

Les paramètres du bras robotisé sont stockés dans un fichier de configuration XML. L'application permet aux utilisateurs de créer d'autres configurations à l'aide d'une interface utilisateur graphique (IU).

Les changements effectués dans l'application prennent d'abord l'état **en cours**. Le changement de paramètres dans les champs de l'application ne modifie pas la configuration active sur le contrôleur du bras.

Les changements en cours sélectionnés dans l'outil ne deviennent actifs sur le contrôleur du bras que lorsque l'utilisateur clique sur Envoyer ou Appliquer. L'envoi ou l'application des changements crée une configuration et l'importe dans le contrôleur. Cette opération ne fonctionne que si le contrôleur est connecté à l'ordinateur. Vous devez redémarrer le contrôleur (le mettre hors tension puis le remettre sous tension) pour que la nouvelle configuration soit prise en compte.



Si vous rejetez les changements, l'interface de l'outil reprend son état antérieur.

Vous pouvez également sauvegarder les fichiers de configuration sur l'ordinateur qui exécute l'application. Cela permet notamment à l'utilisateur de tester plusieurs configurations, tout en gardant la possibilité de rétablir une configuration antérieure. Il est également possible d'importer des fichiers de configuration sauvegardés, dans le bras robotisé depuis l'ordinateur.





## Rejet des changements de configuration

Cette page décrit comment rejeter les changements de configuration.

### Procédure

- Pour rejeter les changements de configuration, deux possibilités s'offrent à vous. Cliquez sur le bouton Rejeter en bas à droite de la page contenant la section Profil, ou accédez au menu supérieur gauche et cliquez sur Profil > Rejeter tous les changements.
- Dans le premier cas, les changements en attente sont tout simplement rejetés. Si vous utilisez le menu supérieur gauche, un message vous demande de confirmer le rejet des changements de configuration en attente. Cliquez sur Oui pour continuer.

#### Résultats

Les changements de configuration sont rejetés.





## Envoi des changements de configuration au contrôleur du robot

Cette page décrit comment envoyer des changements de configuration au bras robotisé pour les appliquer.

#### Avant de commencer

Le bras robotisé doit être connecté à l'ordinateur et sous tension.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous avez ajusté les paramètres du profil et vous êtes prêt à appliquer la nouvelle configuration et à la tester. Pour ce faire, vous devez appliquer le changement de configuration et l'envoyer au bras robotisé. Pour adapter correctement un bras robotisé à un utilisateur, plusieurs cycles de définition, d'application et de test de configuration peuvent être nécessaires.

## Procédure

- Pour valider des changements de configuration en attente, deux possibilités s'offrent à vous. Cliquez sur le bouton Envoyer en bas à droite de la page contenant la section Profil, ou accédez au menu supérieur gauche et cliquez sur Profil > Appliquer tous les changements.
- 2. Dans le premier cas, les changements en attente sont simplement envoyés et appliqués. Si vous passez par le menu supérieur gauche, un message vous indique que vous devez redémarrer le bras pour que les changements prennent effet, et vous invite à confirmer l'opération. Cliquez sur Oui pour continuer.

## Résultats

La nouvelle configuration qui était en attente dans l'application est appliquée au bras.



## Que faire ensuite

Redémarrez le contrôleur du bras robotisé pour valider la nouvelle configuration.

#### Importer un profil à partir de l'ordinateur

Cette page décrit comment importer un profil à partir de l'ordinateur.

#### Avant de commencer

Le bras robotisé doit être connecté à l'ordinateur et sous tension. Vous devez avoir un profil XML sauvegardé sur l'ordinateur qui exécute l'outil.



## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédure pour importer et appliquer un fichier de configuration sauvegardé sur l'ordinateur qui exécute l'application. Par exemple, pour rétablir une configuration connue après en avoir essayé une autre qui, finalement, ne convient pas. Un utilisateur peut aussi importer un profil envoyé par un distributeur qui a déverrouillé les fonctionnalités de l'utilisateur.

## Procédure

- Pour importer une configuration, deux possibilités s'offrent à vous. Cliquez sur le bouton Importer le profil en bas à gauche de la page contenant la section Profil, ou accédez au menu supérieur gauche et cliquez sur Profil > Importer le profil.
- 2. Un message vous informe que vous devez redémarrer pour confirmer l'opération et appliquer les changements. Cliquez sur Oui pour continuer.
- **3.** Une fenêtre d'explorateur de fichiers s'affiche et vous permet de rechercher le fichier XML de configuration. Trouvez le fichier de configuration et sélectionnez-le.

## Résultats

La configuration est importée dans le bras robotisé depuis l'ordinateur.



## Que faire ensuite

Redémarrez le contrôleur du bras robotisé pour valider la configuration.

## Exporter le profil sur l'ordinateur

Cette page décrit comment exporter le profil du bras robotisé vers l'ordinateur.

## Avant de commencer

Le bras robotisé doit être connecté à l'ordinateur et sous tension.

**Remarque :** Lorsque vous exportez le profil, le mode de contrôle actif est sauvegardé (et pas le mode de contrôle par défaut). Si l'utilisateur n'est pas en mode par défaut lors de l'exportation, le profil ne se comportera pas conformément aux attentes de l'utilisateur lors de la prochaine réimportation du profil. Pour capturer votre profil par défaut dans l'exportation, remplacez le mode actif par le mode par défaut avant d'exporter le profil.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez également sauvegarder le profil actif du bras robotisé sur l'ordinateur qui exécute l'application. Cette opération est recommandée si vous avez une configuration qui fonctionne bien, mais que vous souhaitez en expérimenter une autre. Vous pouvez



sauvegarder l'ancienne configuration, la modifier, la tester et, dans l'éventualité où elle ne vous donne pas satisfaction, restaurer l'ancienne configuration.

## Procédure

- 1. Pour exporter une configuration, deux possibilités s'offrent à vous. Cliquez sur le bouton Exporter le profil en bas à gauche de la page contenant la section Profil, ou accédez au menu supérieur gauche et cliquez sur **Profil > Exporter le profil**.
- 2. Une fenêtre d'explorateur de fichiers s'affiche et vous permet de sélectionner le dossier dans lequel sauvegarder la configuration. Sélectionnez un dossier et cliquez sur Sauvegarder pour exporter le fichier de configuration du bras robotisé et le sauvegarder sur l'ordinateur.

## Résultats

Le fichier de configuration est sauvegardé sur l'ordinateur.



## Importer un profil à partir de Jacosoft

Cette page décrit comment importer un profil Jacosoft à convertir et à appliquer au bras robotisé. Cette opération permet de réutiliser la plupart des profils Jacosoft.

## Avant de commencer

Le bras robotisé doit être connecté à l'ordinateur et sous tension. Un fichier de configuration Jacosoft doit se trouver sur l'ordinateur.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les utilisateurs qui ont déjà utilisé Jacosoft pour configurer leurs bras robotisés Kinova (JACO/JACO2/MICO/MICO2) peuvent avoir sauvegardé d'anciens profils Jacosoft sur leur ordinateur. Si la nouvelle application n'utilise pas exactement le même format que Jacosoft pour stocker des configurations, le travail de définition de configurations pour le bras n'est pas perdu. La nouvelle application peut lire un profil Jacosoft, le convertir et l'appliquer au bras robotisé.

## Procédure

1. Accédez au menu supérieur gauche et sélectionnez Profil > Importer un profil à partir de Jacosoft.


K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistan	ce ( Version 1.3.1 )	-	-
📕 Utilisateur		Utilisateur 🔻	EN V
Profil 🕨	Appliquer tous les changements		
Options avancées	Rejeter tous les changements	utilisateur	
Ressources techniques	Rétablir les paramètres par défaut		
À propos	Exporter le profil		
Changer la connectivité du robot	Importer le profil	Infos de l'utilisateur	
Quitter Configuration Position de veille Zone de protection Assignation Trajectoire État du bras robotisé	Importer un profil depuis Jacosoft	Prénom et nom Utilisateur Identifiant 12345 Distributeur / Orzanisation Org. Not Set	
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les Envoyer Rejeter modifications?	ir.
		_	

2. Une notification vous informe qu'après avoir importé votre profil, vous devrez redémarrer le bras. Elle vous demande également de confirmer l'opération. Cliquez sur Oui pour continuer.

K Kinov	/a Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)	– 🗆 X
	Utilisateur	Utilisat	eur 🔻 🖪 🔻
	Bras robotisé détecté	Informations de l'utilisateur	
	Tableau de bord Profil 🛛 🔻		
	Infos utilisateur	Un redémarrage sera nécessaire	
	Configuration	Après avoir importé vorte profil, les informations importées seront sauvegardées dans votre bras robotisé.	
	Position de veille	modifications prennent effet.	
	Zone de protection	Voulez-vous continue?  Oui Non	
	Assignation	Org. Not Set	
	Trajectoire		
	État du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur         Image: Construction of the supervision of the supe	Rejeter

**3.** Une fenêtre d'explorateur de fichiers s'affiche et vous permet de rechercher le dossier contenant le profil Jacosoft. Trouvez le dossier contenant le profil Jacosoft et sélectionnez-le.

#### Résultats

Le fichier de configuration est ensuite importé depuis l'ordinateur, converti du format Jacosoft en profil XML, puis envoyé au bras robotisé. Ce profil sera activé au prochain redémarrage du bras.

**Remarque :** Lorsque vous êtes en mode En ligne, le profil importé est appliqué directement au robot. Si vous ne souhaitez pas appliquer le profil converti au bras robotisé, mais simplement le convertir et l'enregistrer sur votre ordinateur, vérifiez que vous êtes en mode Hors ligne avant d'importer le profil. Ensuite, exportez le profil pour l'enregistrer sur l'ordinateur.

**Remarque :** Lorsque vous importez un profil Jacosoft, le filtre de spasmes et la conversion des cadres de référence ne sont pas gérés automatiquement. Vous devez configurer ces valeurs manuellement après l'importation du profil Jacosoft.



**Remarque :** Lors de l'importation d'un profil Jacosoft, les valeurs numériques ne sont pas importées au bon format si le PC utilise le format Français. Le séparateur décimal est une virgule et non un point. Pour plus d'informations sur cette question, consultez les notes de publication.

## Que faire ensuite

Redémarrez le contrôleur du bras robotisé pour valider la nouvelle configuration.

## Rétablir les paramètres par défaut

Cette page décrit comment rétablir les paramètres par défaut du bras robotisé.

#### Avant de commencer

Le bras robotisé doit être connecté à l'ordinateur et sous tension.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette procédure rétablit les paramètres par défaut dans la configuration du bras robotisé.

## Procédure

1. Accédez au menu supérieur gauche et sélectionnez Profil > Rétablir les paramètres par défaut.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assista	nce (Version 1.3.1 )			- 🗆 🗙
🔳 Utilisateur			Utilisateur 🔻	EN T
Profil	Appliquer tous les changements			
Options avancées	Rejeter tous les changements	utilisateur		
Ressources techniques	Rétablir les paramètres par défaut			
À propos	Exporter le profil			
Changer la connectivité du robot	Importer le profil	Infos de l'utilisateur		
Quitter Configuration Position de veille Zone de protection Assignation Trajectoire État du bras robotisé	Importer un profil depuis Jacosoft	Prénom et nom Utilisateur Identifiant 12345 Distributeur / Orzanisation Org. Not Set		
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer	lejeter

2. Un message vous demande de confirmer le rétablissement des paramètres par défaut dans le bras. Cliquez sur Oui pour continuer.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	: ( Version 1.3.1 )		- 🗆 🗙
🚍 Utilisateur		Utilisateur 🔻	EN -
Bras robotisé détecté	Informations de l'utilisateur		
Tableau de bord <b>Profil ▼</b>			
Infos utilisateur	Infos de l'utilisateur Bétablir les paramètres par défaut	×	
Configuration Position de veille	Étes-vous certain de vouloir rétablir les paramètres défaut du bras robotise?	es par	
Zone de protection Assignation	Distributeur / Orizanisation Org. Not Set		
Trajectoire			
Etat du bras robotise	Gérer le profil sur votre ordinateur	ou rejeter les Envoyer F	Rejeter

3. Un message s'affiche et vous rappelle que vous devez redémarrer le bras pour valider le changement.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1 )			– 🗆 X
🚍 Name Not Set				tilisateur 🔻 💽 🔻
Bras robotisé détecté	Informations de l'ut	ilisateur		
Tableau de bord Profil		lefee de l'utiliseteur		
Infos utilisateur	Redémarrage nécess	aire	×	
Configuration	Redémarrez le b	ras robotisé pour appliquer les	_	
Position de veille	modifications.			
Zone de protection		ОК		
Assignation		Org. Not Set		
Trajectoire				
État du bras robotisé				
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou reje modifications?	eter les Env	oyer Rejeter

## Résultats

Les paramètres par défaut sont rétablis au prochain redémarrage du bras robotisé.

### Que faire ensuite

Redémarrez le contrôleur du bras robotisé pour valider la nouvelle configuration.

#### Mise à jour du logiciel du bras robotisé

Cette page décrit comment mettre à jour le logiciel du bras robotisé sur l'écran Tableau de bord.

## Avant de commencer

- L'ordinateur doit être connecté au bras robotisé à l'aide du câble USB.
- La nouvelle version du logiciel doit être téléchargée sur l'ordinateur.
- Vous aurez besoin du fichier .hex correct.





# ⚠ '

## ATTENTION :

- Risque de perte de données
- Avant de mettre à jour le logiciel du bras robotisé, il est recommandé de créer une copie de sauvegarde du profil à l'aide de la fonction Exporter.

## Avertissement :

- Risque de fichier incorrect
- Vérifiez que vous avez le fichier correct transmis par votre fournisseur pour mettre à jour votre bras robotisé. L'utilisation d'un fichier incorrect ou d'une mauvaise version peut endommager votre robot ou créer des comportements imprévus.

## ATTENTION :

- Risque de corruption du logiciel
- Ne mettez pas le bras robotisé hors tension pendant la mise à jour du logiciel.

## Procédure

- 1. Naviguez jusqu'au Tableau de bord à l'aide du menu à gauche.
- 2. Dans la section Logiciel du bras robotisé, cliquez sur le bouton « ... » pour afficher la fenêtre de navigateur de fichiers.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	e ( Version 1.3.1 )		- [	×
🔳 Utilisateur			Utilisateur 🔻 EN	•
Bras robotisé détecté	Tableau de bord			
Tableau de bord		Versions des composantes		
Profil 🗸		Actionneur 1: 0.0.0 Actionneur 4: 0.0.0	Doigt 1: 0.0.0 Interface CAN (int.): 1.0.7	
Infos utilisateur	État du bras robotisé	Actionneur 2: 0.0.0Actionneur 5: 0.0.0Actionneur 3: 0.0.0Actionneur 6: 0.0.0	Doigt 2: 0.0.0 Interface CAN (ext.): 0.0.0 Doigt 3: 0.0.0	
Configuration	24 V Tension			7
Position de veille		Logiciel du bras robotisé		
Zone de protection	0 W Puissance	Version Version 6.2.5.6	Mise à jour de la version Sélectionner un fichier Envoy	
Assignation	$\tilde{\frown}$			1
Trajectoire	0 A Courant	Numéro de série et modèle		
État du bras robotisé		Numéro de série Serial Not Set	Configuration du bras robotisé Spherical 7DOF Serv	

3. Recherchez la nouvelle version du logiciel et cliquez dessus pour la sélectionner.



Choisir un fichier								×	
→ × ↑ 📙 > T	his PC > Desktop > firmwa	e			~ Ö	Search firmware		٩	EN EN
Organize 👻 New fold	ler					B	•	0	
💪 OneDrive 🛛 🖈 ^	Name		Date modified	Туре	Size				
🔮 Documents 🖈	FS 0CPP 0002_6.2.5_jac	o_6dof_v2.hex	1/15/2019 10:39 AM	HEX File	2,832	КВ			
Pictures *									
14 - DITA cor #									
Google Drive 🖈									Doigt 1: 0.0.0 Interface CAN (int.): 1.0.7
2 - Guides utilisa									
DRAFTS									Doigt 2: 0.0.0 Interface CAN (ext.): 0.0.0
Graphics									Doigt 3: 0.0.0
PDFKinovaFR									
CneDrive									
This PC									
3D Objects									
Desktop									Mise à jour de la version
Ella -		64.6.01				HEV file (* her)			Sélectionner un fichier •••• Envoy
rite	Iame: [PS 0CPP 0002_0.2.5_Jac	_odor_v2.nex				Open	Cancel	-	
				-				.1	1
Trajectoire		A0	Courant						
		$\smile$			Numéro de	e série et modé	le		
État du bras	robotisé				Numéro de série				Configuration du bras robotisé
					Serial Not Se	et			Spherical 7DOF Serv

4. Le fichier de la nouvelle version du logiciel s'affiche dans l'écran Tableau de bord pour indiquer qu'elle est en attente d'envoi au bras. Cliquez sur le bouton **Envoyer**. Une fenêtre de configuration s'affiche.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	( Version 1.3.1 )			-	□ ×
🚍 Utilisateur			e	Utilisateur 🔻 🖪 EN	) -
Bras robotisé détecté	Tableau de bord				
Tableau de bord		Versions des composantes			
Profil		Actionneur 1: 0.0.0 Actionneur 4: 0	.0.0 Doigt 1: 0.0.0	Interface CAN (int.): 1.0.7	
- Tonk	État du bras robotisé	Actionneur 2: 0.0.0 Actionneur 5: 0	.0.0 Doigt 2: 0.0.0	Interface CAN (ext.): 0.0.0	
Infos utilisateur	Confirmez la mis	e à jour X	0.0 Doigt 3: 0.0.0		
Configuration	24 V voulez-vou robotisé?	is poursuivre avec la mise à jour de votre bras			
Position de veille	$\frown$		Mise à iour de la versi		
Zone de protection	ow )	Oui Non	P 0002_6.2.5_ja	co_6dof_v2.hex ••• Envoy	I
Assignation	$\widetilde{\bigcirc}$				
Trajectoire	O A Courant	Numéro de série et modèle			
État du bras robotisé		Numéro de série		robotisé	
		Serial Not Set	Spherical 7DOF	Serv	

5. Cliquez sur Oui pour poursuivre la mise à jour du logiciel. Un indicateur d'avancement s'affiche pendant la mise à jour. Une fois celle-ci terminée, une fenêtre de confirmation vous invite à redémarrer le contrôleur du bras.





#### Résultats

Le nouveau logiciel est installé sur le bras robotisé.

#### Que faire ensuite

Redémarrez le bras pour finaliser la mise à jour et activer le nouveau logiciel.

## Informations de l'utilisateur

Décrit la page permettant de saisir les informations de l'utilisateur : nom, identifiant, distributeur/organisation.

La page Informations de l'utilisateur affiche les informations de base de l'utilisateur :

- Prénom et nom
- Identifiant unique
- Distributeur / Organisation

Par défaut, ces informations ne sont modifiables qu'en mode Professionnel, mais un utilisateur Professionnel peut déverrouiller ces paramètres pour les utilisateurs.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	e (Version 1.3.1 )			- 🗆 X
🔳 Utilisateur			Utilisateur 🔻	EN T
Bras robotisé détecté	Informations de l'u	utilisateur		
Tableau de bord         Profit         Infos utilisateur         Configuration         Position de veille         Zone de protection         Assignation         Trajectoire		Infos de l'utilisateur Prénom et nom Utilisateur Identifiant 12345 Distributeur / Organisation Org. Not Set		
État du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Re	ijeter

## **Configuration générale**

Décrit les fonctionnalités de la page Configuration générale du menu Profil.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)				×
🔳 Utilisateur				🕒 Utilisateur 🔻 🔳 🕚	-
Bras robotisé détecté	Configuration gén	érale			
Tableau de bord Profil ▼	Sensibilité du contrôleur Rapport x 1.0 •	Vitesse	Vitesse prédéfinie 5 (10) 15 (20)	Vitesse 15 cm/s	
Configuration	Niveau L O •	Mode boire	Taille du verre Taille du verre Taille du verre Activer/désactiver le mode boire	Hauteur du verre 0 cm • Diamètre du verre 0 cm •	
Assignation	2	Autres options	Orientation de la main Automatique	Côté d'installation du bras robotisé Gauche Droite Pincement inférieur	
Etat du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous modifications	sauvegarder ou rejeter les ?	Envoyer Rejeter	

La page Configuration générale permet de configurer différents paramètres de base.

La zone **Sensibilité du contrôleur** est utilisé pour définir la réactivité du mouvement du bras par rapport aux entrées de contrôle. Elle correspond à un rapport de 1,0 à 5,0 par incréments de 0,5. Plus la sensibilité est élevée, plus le bras sera réactif à une entrée de contrôle, et plus l'entrée requise pour produire un effet sera petite.

La zone **Atténuation des tremblements** permet au logiciel de lisser les tremblements de la main de l'utilisateur lors de la transformation des entrées de contrôle en mouvements. L'atténuation des tremblements propose quatre niveaux : L1 à L4.

La zone **Vitesse** permet de définir la vitesse maximale du mouvement du bras. L'utilisateur peut choisir l'un des quatre réglages prédéfinis (5, 10, 15 ou 20 cm/s) ou utiliser la glissière pour sélectionner un nombre entier entre 4 et 20 cm/s.



La zone **Mode boire** permet à l'utilisateur d'adapter les paramètres de ce mode à la taille du verre utilisé. La configuration de cette taille sert à éviter ou minimiser les projections en cas d'utilisation du bras pour boire au verre. L'utilisateur peut choisir l'un des trois réglages prédéfinis (petit, moyen ou grand) ou sélectionner la hauteur et le diamètre du verre, à l'aide des glissières.

La zone Autres options permet de configurer trois paramètres.

- **1.** L'orientation de la main peut être fixe (pointer dans une direction fixe, quelle que soit l'orientation du bras)ou Automatique (pointer dans la même direction que le bras).
- **2.** Vous pouvez également sélectionner le côté d'installation du bras robotisé. Le côté d'installation par défaut est le côté droit, mais si vous choisissez « Gauche », le côté d'installation bascule du côté gauche.
- **3.** Enfin, vous pouvez activer ou désactiver le mode de pincement. Cette commande permet d'inverser le pincement des doigts pour faciliter la saisie d'objets. Du côté gauche, la pince est en mode « Pincement supérieur ». Du côté droit, elle est en mode « Pincement inférieur ».

Remarque : Pour valider le changement du côté d'installation du bras, vous devez redémarrer le bras.

**Remarque :** La modification du côté d'installation du bras requiert des ajustements mécaniques aux doigts de la main pour que le pincement des doigts reproduise une « image miroir » de la configuration du côté opposé.

#### Position de veille

Cette section décrit la page Position de veille. Cette page permet à un utilisateur de niveau Professionnel de définir la position de veille du bras.

La page Position de veille vous permet de définir la position de veille du bras. Cette position est celle que le bras adopte lorsqu'il n'est pas utilisé. Dans celle-ci, le bras est passif et les fonctionnalités de la manette sont désactivées.

La page Position de veille propose deux modes pour définir la position de veille :

- Simple
- Avancé

Pour basculer entre les modes Simple et Avancé, utilisez le menu déroulant en haut à droite de la page.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	e ( Version 1.3.1 )			- 🗆 ×
🔳 Utilisateur			Utilisateur 🔻	EN -
Bras robotisé détecté	Position de veille (	simple)	Simple	\$
Tableau de bord			Avancé	
Profil 🔻		90° 80° 70° 0		_
Infos utilisateur	Informations	10 60 <sup>°</sup> 50 <sup>°</sup>		
Configuration	La position de veille réfère à la position du bras lorsqu'il	30'	Angle	
Position de veille	n'est pas utilisé. Dans la position de veille, le bras roboticé est en mode parcif et		60 °	
Zone de protection	ne répond pas aux commandes du contrôleur.	0' -		
Assignation				
Trajectoire				
État du bras robotisé	_			
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Reje	eter

## Position de veille (simple)

Cette page décrit le mode Simple du paramètre Position de veille.

En mode Simple, vous pouvez modifier la position de veille en ajustant l'angle de repli (entre -5° et +89°). Pour définir l'angle, deux possibilités s'offrent à vous :



- Saisir l'angle (en degrés) dans l'espace prévu à cet effet, à l'aide du clavier.
- Cliquez sur le marqueur blanc et le faire glisser vers l'angle souhaité.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (	Version 1.3.1 )		×
📕 Utilisateur			Utilisateur 🔻 🖪 🔻
Bras robotisé détecté	Position de veille (	simple)	Simple 🗘
Tableau de bord			Avancé
Profil 🔹		90' 80'	
Infos utilisateur	Informations		
Configuration	La position de veille réfère à la position du bras lorsqu'il	30'	Angle
Position de veille	n'est pas utilisé. Dans la position de veille, le bras robotisé est en mode passif et	20' =	60 °
Zone de protection	ne répond pas aux commandes du contrôleur.	0' =	
Assignation			
Trajectoire			
État du bras robotisé			
	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Rejeter

## Position de veille (avancé)

Cette page décrit l'objet de la page Position de veille (avancé).

Une position de veille avancée permet à un utilisateur professionnel d'avoir davantage de contrôle sur la position de veille. La position de veille avancée n'est disponible qu'en mode Professionnel. Pour définir une position de veille avancée, vous devez définir une trajectoire avec plusieurs points pour amener le bras de la position de veille souhaitée à une position où le bras est prêt à être utilisé.

Bras robotisé détecté	Position	de veille	(avancé)	-	Avancé 🗘
Tableau de bord	Index 0	Index 1		Ajouter une position	n Déverouiller le bras
Profil 🔻					
Infos utilisateur	Position act		Position sélectionnée	Joints	Angulaire
Configuration	Joint 1 (deg)	270.0	Index 0	Joint 1 (deg)	0.0
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle Dupliquer le point	Joint 2 (deg) Joint 3 (deg)	0.0
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut Effacer le point	Joint 4 (deg)	0.0
	Joint 4 (deg)	268.0	Position de départ par défaut	loint 5 (dog)	0.0
Assignation	Joint 5 (deg)	5.0	Atteindre la position Appliquer Annuler	Joint 5 (deg)	0.0
Trajectoire	Joint 6 (deg)	100.0		Joint 6 (deg)	0.0
État du bras robotisé					

Vous pouvez également modifier une trajectoire avancée, en lui ajoutant une position de veille secondaire intermédiaire. Ce qui pourrait être utile à l'école, pour obtenir une position non gênante, mais pas totalement repliée.

Le processus pour définir une position de veille avancée est similaire à celui utilisé pour définir une trajectoire. Pour définir une position de veille avancée, cliquez sur le menu déroulant en haut à droit de la page et sélectionnez Avancé.

Pour définir une position de veille avancée, vous devez soit déverrouiller le bras, soit activer le mode Angulaire sur le bras.



#### Déverrouillage du bras

Cette page décrit l'objet et le concept de déverrouillage du bras robotisé. Le déverrouillage du bras vous permet de manipuler manuellement les articulations du bras. Cette opération est utile pour définir une position de veille avancée.

En général, lorsque le bras est sous tension, les actionneurs sur les articulations du bras ne pivotent que sous les entrées de contrôle. En l'absence d'entrées de contrôle actives, un couple de contrôle est appliqué aux articulations pour résister au mouvement et empêcher la position du bras de glisser sous l'influence de forces externes, comme la gravité. En revanche, cela signifie que le bras n'est pas facilement déplaçable manuellement.

Pour définir une position de veille avancée, la méthode la plus simple pour définir la trajectoire consiste à manipuler la position du bras manuellement. Pour ce faire, il est nécessaire de déverrouiller le bras.

Pour déverrouiller le bras, cliquez sur le bouton Déverrouiller le bas en haut à droite de la page Position de veille (avancée). Une fenêtre de confirmation s'affiche, indiquant qu'un redémarrage sera nécessaire et que certaines alertes seront désactivées jusqu'au redémarrage du logiciel. Cliquez sur « Oui » pour continuer.

va Configurateur de bras robotique d'assistanc	e (Version 1.3.1 )		Profession	
Bras robotisé détecté	Position de v	/eille (avancé)		Avancé 🗘 🔓
Tableau de bord Profil 🛛 🗸	Index 0 Index	a	Ajouter une position	Déverouiller le bras
Infos utilisateur	Position ac Attent	ion X	Joints	Angulaire
Configuration	Joint 1 (deg)	Voulez-vous déverrouiller le bras robotisé? Un redémarrage du bras robotisé sera nécessaire pour		
Position de veille	Joint 2 (deg)	Attention, certaines alertes seront désactivées jusqu'à ce int que le logiciel soit relancer.		
Zone de protection	Joint 3 (deg)	Oui Non		
Assignation		5.0 Atteindre la position Appliquer Annuler		
Trajectoire	Joint 6 (deg) 1	00.0	Joint ő (deg)	
État du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer	Rejeter
	votre ordinateur	modifications?	Envoyer	Nejeter

Il est alors possible de déplacer les articulations du bras manuellement. Pour déplacer le bras manuellement, vous devez faire pivoter les articulations une par une, en commençant par celle de l'épaule et en abaissant le bras.

**Remarque :** Il faut quand même une certaine force pour faire pivoter les articulations en raison de la résistance mécanique interne de l'actionneur.

**Remarque :** L'influence de la gravité sur le bras tend à l'abaisser lentement. Si vous souhaitez déplacer le bras déverrouillé pour définir des positions dans une trajectoire, vous devez tenir le bras pour le garder en place tout en utilisant l'outil pour ajouter la position à la trajectoire. L'autre solution consiste à demander à quelqu'un d'autre de tenir le bras tout en ajoutant le point à l'aide de l'outil.

**Remarque :** En déplaçant manuellement le bras déverrouillé, il est possible de le mettre dans une position qui soit une singularité ou qui ne soit pas facilement accessible à partir de la position précédente. En configurant la trajectoire de veille avancée, veillez à limiter chaque mouvement à des changements réalistes de la position. Sinon, le logiciel du bras risque la confusion et la trajectoire obtenue sera différente de celle prévue.

#### Mode angulaire

Cette page décrit le mode de contrôle angulaire par rapport au mode de contrôle cartésien.

Pour définir les positions d'une trajectoire à l'aide du joystick pour fauteuil roulant électrique, il est nécessaire de passer du mode cartésien au mode angulaire.

Il existe deux modes de contrôle du bras robotique:



- mode cartésien
- mode angulaire

Le mode cartésien est le mode de contrôle normal. En mode cartésien, l'utilisateur utilise un dispositif de contrôle pour essayer de déplacer la main du bras robotique en ligne droite dans la direction de l'un des axes cartésiens, que ce soit dans le sens positif ou négatif. Le contrôleur de bras traduit la vitesse linéaire souhaitée en mouvements angulaires des différents actionneurs du bras.

En mode de position angulaire, les actionneurs sont directement contrôlés dans leur mode de rotation. C'est-à-dire que le contrôleur est utilisé pour faire tourner les différents actionneurs individuels dans un sens ou dans l'autre.

Les utilisateurs ne peuvent pas configurer eux-mêmes les mappages de contrôle pour le mode angulaire, mais il existe un mappage par défaut entre les contrôles de mode angulaire et les contrôles de mode cartésien.

Contrôle angulaire (la direction est en relation avec le côté sortie de l'actionneur)	Contrôle cartésien
Actionneur 1 - sens horaire	gauche
Actionneur 1 - sens antihoraire	droit
Actionneur 2 - sens horaire	vers l'avant
Actionneur 2 - sens antihoraire	en arrière
Actionneur 3 - sens horaire	en haut
Actionneur 3 - sens antihoraire	vers le bas
Actionneur 4 - sens horaire	rotation latérale +
Actionneur 4 - sens antihoraire	rotation latérale -
Actionneur 5 - sens horaire	rotation verticale +
Actionneur 5 - sens antihoraire	rotation verticale -
Actionneur 6 - sens horaire	rotation du poignet +
Actionneur 6 - sens antihoraire	rotation du poignet -

#### Tableau 1 : Correspondance entre les contrôles angulaires et cartésiens

#### Passage du contrôle cartésien au contrôle angulaire

Cette page décrit comment passer du contrôle cartésien au contrôle angulaire.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

## Procédure

1. Pour régler les contrôles en mode angulaire, accédez au menu déroulant Angulaire/Cartésien dans le tableau Position actuelle, et sélectionnez Angulaire.



Bras robotisé détecté	Position de	osition de veille (avancé)			Avancé 🗘	
Tableau de bord Profil 🛛 🔻	Sindex 0	dex 1			Ajouter une position	Déverouiller le bras
Infos utilisateur	Position actuelle	e	Position sélectio	onnée	Joints	Angulaire
Configuration	Position Angu	I 🗘	Index 0		Joint 1 (deg)	0.0
Position de veille	Joint 2 (deg) Carté	öslen	Gestion de la position Obtenir la position actuelle	Dupliquer le point	Joint 2 (deg)	0.0
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut	Effacer le point	Joint 4 (deg)	0.0
Assignation	Joint 4 (deg)	268.0	Atteindre la position	Appliquer Annuler	Joint 5 (deg)	0.0
Trajectoire	Joint 5 (deg) Joint 6 (deg)	5.0			Joint 6 (deg)	0.0
Étate du lanca anhatist						

2. Un message de confirmation ou d'avertissement s'affiche. Cliquez sur Oui pour continuer.

Tableau de berd			e		
Profil T		idex 1	Ajouter une p	osition Déverouiller le bra	
Infos utilisateur	Position at Atte	ention 3	Joints	Angulaire	
Configuration	Joint 1 (deg)	Voulez-vous passer en contrôle angulaire?	Joint 1 (deg)		
Desition de veille	Joint 2 (deg)	Attention! La zone de protection est désactivée en contrôle angulaire et la vitesse peut varier	Joint 2 (deg)		
Position de Veille	loint 3 (deg)		int Joint 3 (deg)		
Zone de protection		Oui Non	Joint 4 (deg)		
Assignation		Atteindre la position Appliquer	Annuler Joint 5 (deg)		
Trajectoire		100.0	Joint ó (deg)		
Zone de protection Assignation	Joint 4 (deg) Joint 5 (deg)	Oui         Non           200.0         Atteindre la position         Appliquer           5.0         Atteindre la position         Appliquer	Joint 4 (deg) Joint 5 (deg) Joint 6 (deg)		
Trajectoire		100.0	Joint 6 (deg)		

## Résultats

Le mode de contrôle Angulaire est maintenant activé.

#### Définition de la position de veille avancée

Cette page décrit la procédure permettant de définir une position de veille avancée.

#### Avant de commencer

Le bras doit être connecté par USB à l'ordinateur qui exécute l'application, et l'application doit être démarrée.

Avant de commencer, déverrouillez le bras robotisé si vous souhaitez définir les positions de la trajectoire manuellement, ou fait passer les contrôles du bras en mode angulaire. Si vous créez la trajectoire avec le bras déverrouillé, il est recommandé qu'une autre personne tienne le bras pendant que vous définissez les positions dans l'application, ou *inversement*.



Naviguez jusqu'à l'écran **Profil > Position de veille** et sélectionnez le mode Avancé dans la liste déroulante située en haut de l'écran.

**Remarque :** Pour ce faire, vous devez être en mode Professionnel.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette tâche est effectuée par un utilisateur professionnel, en présence de l'utilisateur et de son fauteuil roulant électrique.

Pour définir une position de veille, deux possibilités s'offrent à vous :

- Déverrouiller le bras
- Utiliser la manette avec le bras robotisé en mode Angulaire

Le déverrouillage du bras est probablement la méthode la plus simple pour définir la position de veille avancée, mais les étapes ci-dessous sont valables pour les deux méthodes.

**Remarque :** Lorsque vous ajoutez de nouvelles positions à la trajectoire, veillez à ce que celle-ci ne soit pas trop écartée du fauteuil roulant pour ne pas constituer un obstacle. Vérifiez que le bras ne risque pas de heurter l'utilisateur ou le fauteuil roulant en passant de la position précédente à la position suivante. Essayez de suivre des mouvements angulaires entre une position et la suivante pour que le bras se comporte comme prévu pendant la trajectoire.

#### Procédure

- 1. La position Index 0 doit être sélectionnée par défaut dans les onglets de position en haut de l'écran. Déplacez le bras, soit manuellement, soit avec la manette, jusqu'à la position totalement repliée souhaitée et maintenez-le à cet emplacement.
- 2. Lorsque le bras est dans cette position, cliquez sur le bouton **Obtenir la position actuelle** puis sur le bouton **Appliquer** pour enregistrer cette position de veille.

Bras robotisé détecté	Position	de veille	(avancé)			Avancé 🗘
Tableau de bord Profil 🛛 🗸	S Index 0	Index 1			Ajouter une positio	on Déverouiller le bras
Infos utilisateur	Position act		Position sélection	née	Joints	Angulaire
Configuration	Joint 1 (deg)	270.0	Index 0		Joint 1 (deg)	0.0
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle	Dupliquer le point	Joint 2 (deg) Joint 3 (deg)	0.0
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut	Effacer le point	Joint 4 (deg)	0.0
	Joint 4 (deg)	268.0	Position de depart par deraut	Analiana	Joint 5 (deg)	0.0
Assignation	Joint 5 (deg)	5.0	Atteindre la position	Appliquer Annuter	loint 4 (dag)	0.0
Trajectoire	Joint 6 (deg)	100.0			Joint O (deg)	0.0
État du bras robotisé						

- **3.** Cliquez sur l'onglet de position Index 1 en haut de l'écran Position de veille (avancé) pour définir le deuxième point.
- 4. Déplacez le bras vers la deuxième position souhaitée et maintenez-le à cet emplacement.
- 5. Lorsque le bras est dans cette position, cliquez sur le bouton **Obtenir la position actuelle** puis sur le bouton **Appliquer** pour enregistrer le deuxième point.
- 6. Pour le point suivant, déplacez le bras vers la position suivante souhaitée sur la trajectoire, et maintenezle à cet emplacement.
- 7. Lorsque le bras est dans la position souhaitée, cliquez sur le bouton **Ajouter une position** pour ajouter cette position à la suite dans la trajectoire.



Bras robotisé détecté	Position	de veille	(avancé)		Avancé 🗘
Tableau de bord Profil 🛛 🗸	Index 0	Index 1		Ajouter une posi	tion Déverouiller le bras
Infos utilisateur	Position actu	uelle	Position sélectionnée	Joints	Angulaire
Configuration	Position	Angu 🗘	Nom Couleur Index 0	Joint 1 (deg)	0.0
Position de veille	Joint 1 (deg) Joint 2 (deg)	150.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle Dupliquer le point	Joint 2 (deg)	0.0
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut Effacer le point	loint 4 (deg)	0.0
zone de protection	Joint 4 (deg)	268.0	Position de départ par défaut	Joint 5 (deg)	0.0
Assignation	Joint 5 (deg)	5.0	Atteindre la position Appliquer Annuler	Joint 5 (deg)	0.0
Trajectoire	Joint 6 (deg)	100.0		Joint & (deg)	0.0
État du bras robotisé	Gérer le profil su votre ordinateur	ur 👘 啦	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoye	r Rejeter

Lorsque vous ajoutez une nouvelle position avec le bouton **Ajouter une position**, il est inutile d'obtenir la position actuelle ou de cliquer sur le bouton **Appliquer**. Lorsque vous cliquez sur **Ajouter une position**, le logiciel enregistre la position actuelle et la définit comme telle.

- **8.** Répétez les étapes 6 et 7 jusqu'à obtenir l'avant-dernière position. La dernière position doit être la position de départ par défaut.
- **9.** Cliquez sur le bouton **Ajouter une position**. Cliquez sur le bouton Position de départ par défaut pour définir la position de départ comme position finale, puis cliquez sur le bouton **Appliquer** pour définir la position dans la trajectoire.
- 10. Cliquez sur le bouton Envoyer pour envoyer la nouvelle trajectoire de position de veille avancée au bras.

Bras robotisé détecté	Position	de veille	e (avancé)		Avancé 🗘
Tableau de bord	Index 0	Index 1	lex 2 Index 3 Index 4 Index 5	Ajouter une positi	on Déverouiller le bra
Profil 🔻					
Infos utilisateur	Position act	uelle	Position sélectionnée	Joints	Angulaire
Configuration	Joint 1 (deg)	270.0	Index 5	Joint 1 (deg)	270.0
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle Dupliquer le point	Joint 2 (deg)	150.0
Zana da avatestian	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut Effacer le point	Joint S (deg)	2/10
zone de protection	Joint 4 (deg)	268.0	Position de départ par défaut	Joint 4 (deg)	200.0
Assignation	Joint 5 (deg)	5.0	Atteindre la position Appliquer Annuler	Joint 5 (deg)	5.0
Trajectoire	Joint 6 (deg)	100.0		Joint 6 (deg)	100.0

## Résultats

La nouvelle position de veille avancée est enregistrée et envoyée au bras.

#### Que faire ensuite

Redémarrez le bras. Testez la trajectoire en l'exécutant à l'aide du contrôleur de la manette. Vérifiez qu'elle ne s'écarte par trop du fauteuil roulant et qu'elle n'entre pas en collision avec l'utilisateur ou son fauteuil.



## (Facultatif) Ajout d'une position de veille secondaire

Cette page décrit la procédure permettant de définir une position de veille intermédiaire, dans laquelle le bras est écarté, mais pas totalement replié. Cette procédure est facultative.

#### Avant de commencer

Il faut qu'une position de veille avancée soit définie. Le bras doit être connecté par USB à l'ordinateur qui exécute l'application, et le bras doit être allumé. L'outil doit être ouvert sur la page Position de veille (avancé). Pour accéder à cette page, l'outil doit être en mode Professionnel.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Il est possible d'ajouter une position de veille secondaire entre la position de départ et la position de veille avancée. Cela permet notamment d'écarter le bras un moment, sans le ramener directement en position de veille.

#### Procédure

- 1. Utilisez la manette pour placer le bras dans la position à utiliser comme position de veille intermédiaire.
- **2.** Lorsque la position vous convient, cliquez sur le bouton **Ajouter une position** pour ajouter une nouvelle position à la trajectoire.

Cette nouvelle position est ajoutée à la fin de la trajectoire. Mémorisez l'orientation spatiale de la position de veille intermédiaire. Vous pouvez également renommer l'onglet de cette position et lui attribuer une couleur qui l'identifie comme position de veille secondaire.

**Remarque :** Soyez prudent car le bras robotisé peut ne pas adopter le comportement prévu lors du passage d'une position à l'autre. Vérifiez que le bras ne heurte rien pendant son déplacement.

3. Ensuite, vous devez trouver le meilleur emplacement pour la position de veille intermédiaire dans la position de veille avancée existante. Un par un, cliquez sur les onglets de position dans la trajectoire, puis cliquez sur le bouton Atteindre la position et maintenez-le enfoncé pour amener le bras dans cette position. Pour chaque position, comparez visuellement la position du bras à la position de veille intermédiaire souhaitée. Répétez la procédure jusqu'à trouver l'emplacement idéal de la position de veille intermédiaire entre les deux positions et obtenir une trajectoire globale qui vous convienne. Vous pouvez utiliser le bouton Atteindre la position pour tester le déplacement depuis la position antérieure à la position intermédiaire, puis vers la position suivante, et vérifier que tout fonctionne bien.

Bras robotisé détecté	Position	de veille	e (avancé)		Avancé 🗘
Tableau de bord	Sector 1 Index 0	Index 1	ex 2 Index 3 Index 4 Index 5	Ajouter une posi	tion Déverouiller le bra
Profil 🔹	Position act	uelle	Position sélectionnée	Joints	Angulaire
	Position	Angu 🗘	Nom Couleur	Joint 1 (deg)	270.0
Configuration	Joint 1 (deg)	270.0		Joint 2 (deg)	150.0
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Obtenir la position actuelle Dupliquer le point	loint 3 (deg)	27.0
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut Effacer le point	loint 4 (deg)	268.0
zone de protection	Joint 4 (deg)	268.0	Position de départ par défaut	Joint 4 (deg)	200.0
Assignation	Joint 5 (deg)	5.0	Atteindre la position Appliquer Annuler	Joint 5 (deg)	5.0
Trajectoire	Joint 6 (deg)	100.0		Joint 6 (deg)	100.0
, ,					

4. Utilisez le sélecteur de couleurs pour assigner des couleurs aux onglets des positions situées avant et après la position intermédiaire. Cliquez sur le bouton **Appliquer** pour assigner cette couleur à l'onglet de la position d'avant. Cela vous facilitera la tâche pour les étapes suivantes.



Utilisateur				Profession	nel 🔻 EN
Bras robotisé détecté	Position	de veille	e (avancé)	-	Avancé 🗘
Tableau de bord Profil ▼	s Index 0	Index 1 Inc	ex 2 Index 3 Index 4 Index 5	Ajouter une position	Déverouiller le bras
Infos utilisateur	Position ac	tuelle	Position sélectionnée	Joints	Angulaire
Configuration	Joint 1 (deg)	Angu V 270.0	Index 2	Joint 1 (deg)	270.0
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle Dupliquer le point	Joint 2 (deg) Joint 3 (deg)	27.0
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut Effacer le point	Joint 4 (deg)	268.0
Assignation	Joint 4 (deg)	268.0	Atteindre la position Appliquer Annuler	Joint 5 (deg)	5.0
A S S S N S S S S S S S S S S S S S S S	Joint 5 (deg)	5.0		Joint 6 (deg)	100.0
Trajectoire État du bras robotisé	Joint 6 (deg) Gérer le profil votre ordinates	100.0 sur 🏦 🐳	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer	Rejeter

5. Accédez à la fin de la trajectoire pour trouver la position de veille intermédiaire. Cliquez sur l'onglet et maintenez-le enfoncé pendant une demi-seconde, jusqu'à ce que des X rouges apparaissent dans l'angle supérieur droit des onglets.

**Remarque :** Pour faire disparaître les X rouges et revenir à l'affichage normal, cliquez sur l'un des onglets.

	10310011	ue vente	(avance)		Avance V
Tableau de bord	Index 0	Notex 1	ex 2 Index 3 Index 4 Index 5	Ajouter une posit	tion Déverouiller le bras
Profil 🔻					
Infos utilisateur	Position act	uelle	Position sélectionnée	Joints	Angulaire
Configuration	Joint 1 (deg)	270.0	Index 2	Joint 1 (deg)	270.0
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle Dupliquer le point	Joint 2 (deg)	150.0
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut Effacer le point Position de départ par défaut	Joint 4 (deg)	268.0
Assignation	Joint 4 (deg)	268.0	Atteindre la position Appliquer Annuler	Joint 5 (deg)	5.0
Trajectoire	Joint 6 (deg)	100.0		Joint 6 (deg)	100.0

6. Faites glisser l'onglet vers la gauche pour le placer juste après l'onglet de la position d'avant auquel vous avez assigné une couleur. Relâchez l'onglet pour l'insérer au bon emplacement.

Bras robotisé détecté	Position	de veille	e (avancé)	-	Avancé 🗘
Tableau de bord	S Index 0	Index 1	ex 2 Index 5 Index 3 Index 4	Ajouter une position	Déverouiller le bra
Infos utilisateur	Position ac	tuelle	Position sélectionnée	Joints	Angulaire
Configuration	Position	Angu V	Index 2	Joint 1 (deg)	270.0
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle Dupliquer le point	Joint 2 (deg)	150.0
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Position de veille par défaut Effacer le point	loint 4 (deg)	268.0
	Joint 4 (deg)	268.0	Position de départ par défaut           Atteindre la position         Appliquer         Annuler	Joint 5 (deg)	5.0
Assignation	Joint 5 (deg)	5.0		Joint 6 (deg)	100.0
Trajectoire	Joint 6 (deg)	100.0			

7. Cliquez sur le bouton Envoyer pour mettre à jour la nouvelle position de veille avancée sur le bras.

#### Que faire ensuite

Vous devez redémarrer le bras pour valider la trajectoire. Veillez à tester la trajectoire pour vous assurer qu'elle fonctionne comme prévu.

**Remarque :** Le logiciel n'utilise les couleurs et les noms des onglets de trajectoire que pour faciliter la définition de la trajectoire. Ils ne sont pas stockés sur le bras robotisé. Au redémarrage, les noms et couleurs sont perdus.

#### Zone de protection

Cette page décrit le concept de zone de protection. Les zones de protection évitent les collisions entre le bras robotisé et l'utilisateur.

La page Zone de protection vous permet de définir une zone protégée et une zone lente, pour la sécurité de l'utilisateur. La page Zone de protection est accessible dans le menu latéral, sous les pages Profil.

La zone protégée délimite une zone proche du corps de l'utilisateur, où le robot ne peut pas pénétrer. Elle vise à éviter tout contact ou toute collision entre le bras robotisé et le corps de l'utilisateur.

La zone lente se situe à l'extérieur de la zone protégée et délimite une zone rectangulaire plus large. Dans la zone lente, la vitesse est limitée à un pourcentage de la vitesse maximale. La vitesse du bras robotisé est donc réduite lorsqu'il s'approche de la zone protégée. À distance du corps de l'utilisateur, le bras se déplace normalement. Mais il ralentit lorsqu'il se rapproche, et s'arrête lorsqu'il est trop près.





## Définition de la zone protégée

Cette page décrit comment définir une zone protégée autour de l'utilisateur, pour sa sécurité.

## Avant de commencer

Le bras robotisé doit être connecté à l'ordinateur et sous tension.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La définition d'une zone protégée est la première étape de la définition de zones de protection pour la sécurité de l'utilisateur. Une zone protégée a pour but d'empêcher que le robot ne pénètre dans l'espace occupé par la tête ou le torse de l'utilisateur.

## Procédure

- 1. Placez la main du bras robotisé près de la bouche de l'utilisateur.
- 2. Cliquez sur le bouton Obtenir la position à gauche de la page Zone de protection.



 Utilisez une règle ou un autre outil approprié pour prendre les mesures (par rapport à la position de la tête) et définir les dimensions de la zone protégée :



- Profondeur de la tête
- Hauteur de la tête
- Hauteur du corps
- Largeur du corps
- 4. Si le bouton de zone protégée est désactivé, faites-le glisser vers la droite pour définir les dimensions de la zone protégée.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)			×
📕 Utilisateur				Professionnel V EN V
Bras robotisé détecté	Zone de protectior	1		
Tableau de bord	-	Zone protégée	-•	Zone lente
Profil 🔹		Dimensions		Épaisseur de la zone
Infos utilisateur		Profondeur de la tête (1)		
Configuration		35 Hauteur de la tête (2)	cm	1 cm  Vitesse permise
Position de veille		ZS		
Zone de protection	Après avoir positionne la main du bras robotisé près de la bouche de l'utilisateur, obtenez la position.	100	cm	26 %
Assignation	Obtenir la position	60	cm	Effacer la zone de protection
Trajectoire État du brac roboticó	Position cartésienne actuelle [0.02769; -0.17; 0.299]			
clatub bas i obolise	Gérer le profil sur votre ordinateur	Un redémarrage sera néce modifications.	issaire après l'e	nvoi des Envoyer Rejeter

- 5. Entrez les dimensions dans les espaces prévus à cet effet. Veillez à entrer les mesures en centimètres (cm).
- 6. Cliquez sur le bouton Envoyer en bas de la page pour appliquer la nouvelle zone protégée.

## Résultats

La zone protégée est définie sur le bras.

## Que faire ensuite

Vous devez redémarrer le contrôleur du bras pour valider le changement.

## Définition de la zone lente

Cette page décrit comment définir une zone lente pour la sécurité de l'utilisateur.

## Avant de commencer

La zone protégée doit être définie avant la zone lente. La zone lente est définie par rapport à la zone protégée.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La définition de la zone lente vient après la définition des zones de protection, pour la sécurité de l'utilisateur. Elle délimite une zone sécurisée plus large autour du corps de l'utilisateur.

## Procédure

1. Si le **bouton de zone lente** est désactivé, faites-le glisser vers la droite pour définir les dimensions de la zone lente.



	7			
Bras robotisé détecté	Zone de protectior	1		
Tableau de bord		Zone protégée	-•	Zone lente 🗨
Profil 🔹		Dimensions		Épaisseur de la zone
Infos utilisateur	4 3	Profondeur de la tête (1) 35	cm	Taille en cm
Configuration		Hauteur de la tête (2)		1 cm •
		25	cm	Vitesse permise
Position de veille	Après avoir positionné la main du	Hauteur du corps (3)		Rapport de vitesse
Zone de protection	bras robotisé près de la bouche de l'utilisateur, obtenez la	100	cm	26 % —
	position.	Largeur du corps (4)		Effacer la zone de protection
Assignation	Obtenir la position	60	cm	
Trajectoire	Position cartésienne actuelle [0.02769; -0.17; 0.299]			
État du bras robotisé				
	Gérer le profil sur	Un redémarrade sera néces	caire anrès l'é	envoi des

- **2.** Définissez l'épaisseur de la zone en centimètres et la vitesse permise en pourcentage de la vitesse maximale habituelle.
- 3. Cliquez sur Envoyer pour appliquer les changements.

## Résultats

La nouvelle zone lente est définie sur le contrôleur du bras.

## Que faire ensuite

Vous devez redémarrer le contrôleur du bras pour valider le changement.

#### Suppression de la zone de protection

Cette page décrit comment supprimer la zone de protection définie.

## Procédure

 Sous les paramètres de la section Zone lente dans la page Zone de protection, cliquez sur le texte bleu « Effacer la zone de protection ».



2. Un message vous demande de confirmer l'effacement de la zone de protection. Cliquez sur Oui pour continuer.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	: ( Version 1.3.1 )				- 🗆 X
🚍 Utilisateur				Professionnel 🔻	EN T
Bras robotisé détecté	Zone de protection	ו			
Tableau de bord	<b>•</b>	Zone protégée	-•	Zone lente	
Profil 🔻		Dimensions		Épaisseur de la zone	
Infos utilisateur	Effacer la zone de	protection	×	Taille en cm	
Configuration	Voulez-vous	s effacer la zone de protection actuelle?		Vitesse permise	
Position de veille	Après avoir po	continuer?	_		
Zone de protection	bras robotisé p de l'utilisateur, octante la	Oui Non		26 %	_
Assignation	Obtenir la position	Largeur du corps (4) 60	cm	Effacer la zone de protection	
Trajectoire	Position cartésienne actuelle [0.02769; -0.17; 0.299]				
État du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur	Un redémarrage sera nécessai modifications.	ire après l'env	oi des Envoyer Re	ijeter

3. Un message s'affiche pour confirmer l'effacement de la zone de protection. Cliquez sur OK pour continuer.

Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)				- 🗆 🗙
📕 Utilisateur				Professionnel 🔻	
Bras robotisé détecté	Zone de protectio	1			
Tableau de bord	-	Zone protégée	-	Zone lente	-
Profil 🔻		Dimensions		Épaisseur de la zone	
Configuration	La zone de protec	tion a été effacée. protection a été effacée.	×	Taille en cm 1 cm ●	
Position de veille	Redémarree modificatio	z le bras robotisé pour appliquer les ns.		Vitesse permise	
Zone de protection	Apres avoir po bras robotisé p de l'utilisateur, assance na position.	Lance downer (1)	ок	26 % -•	
Assignation	Obtenir la position		cm	Effacer la zone de protection	
Trajectoire	Position cartésienne actuelle [0.02769; -0.17; 0.299]				
État du bras robotisé	Gérer le profil sur  votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder o modifications?	ou rejeter les	Envoyer Ro	ejeter

## Résultats

La zone de protection est effacée sur le contrôleur du bras robotisé.

## Que faire ensuite

Vous devez redémarrer le contrôleur du bras pour valider le changement.

#### Assignation des contrôles

Cette page décrit le concept de création d'une assignation de contrôles.

Grâce au contrôleur, l'utilisateur peut utiliser le bras robotisé pour exécuter de nombreuses fonctions. Ces fonctions sont les suivantes :

- Déplacement vers l'avant/l'arrière
- Déplacement vers la gauche/droite
- Déplacement vers le haut/bas
- Ouverture/fermeture de 2 doigts
- Ouverture/fermeture de 3 doigts



- Rotation verticale du bras
- Rotation latérale du bras
- Rotation du poignet de la main
- Activation du mode boire
- Accès à la position de veille
- Accès à la position de départ
- Augmentation de la vitesse
- Réduction de la vitesse

Les fauteuils roulants électriques sont équipés de différents systèmes de contrôle à la complexité variable. Pour pouvoir contrôler le bras, il est nécessaire de l'intégrer aux contrôles du fauteuil roulant et d'« assigner » les contrôles du fauteuil aux différentes fonctions.

Par exemple, un système de jeux vidéo dispose d'un contrôleur standard avec des commandes qu'il faut assigner aux différentes fonctionnalités du jeu. Ainsi, les flèches gauche et droite permettent de se déplacer vers la gauche et la droite ; la flèche haut, de regarder vers le haut ; la flèche bas, de s'accroupir ; le bouton A, de sauter ; le bouton B, d'utiliser une arme. En général, le jeu est conçu pour adapter les options disponibles aux contrôles, et l'assignation des contrôles s'effectue de manière biunivoque. Chaque contrôle exécute une fonction définie.

Toutefois, contrôler un bras robotisé à l'aide des contrôles du fauteuil roulant n'est pas si simple. Deux problèmes se posent :

- 1. Les modes de contrôle varient selon le modèle de fauteuil roulant et les options de personnalisation.
- En général, les options de contrôle ne sont pas en nombre suffisant pour assigner un contrôle du fauteuil roulant à une fonctionnalité du bras.

Pour résoudre ce problème, il faut pouvoir assigner le même contrôle à plusieurs fonctionnalités, tout en veillant à ce que chaque contrôle n'effectue qu'une seule fonction à la fois. L'application *Configurateur robot d'assistance* résout ce problème en permettant à un professionnel de définir plusieurs modes de fonctionnement.

Les modes définissent les assignations de contrôle que l'utilisateur peut modifier pour exécuter différentes fonctionnalités. L'inconvénient de cette approche, c'est que, dans chaque mode, certains contrôles doivent être réservés au basculement entre les listes de modes. Mais l'avantage est qu'un jeu complet de contrôles est potentiellement disponible, même avec un ensemble très restreint d'entrées de contrôle.

Un spécialiste de l'assistance peut définir jusqu'à deux listes de modes entre lesquelles un utilisateur peut parcourir : la liste A et la liste B. En général, la liste B contient les modes regroupant les contrôles les plus utilisés. Les modes de la liste A contiennent les contrôles les moins utilisés. Ainsi, l'utilisateur gagne du temps et économise de l'énergie en évitant de basculer en permanence entre des modes rarement utilisés.

Dans chaque liste, les modes sont répertoriés par un numéro, c'est-à-dire {A1, A2,...} et {B1, B2,...}. L'assignation des contrôles dans chaque mode doit permettre de parcourir la liste actuelle et de passer à une autre. Le bras conserve en mémoire le dernier mode utilisé ou consulté dans chaque liste. Lorsqu'un utilisateur applique le contrôle pour parcourir l'une des listes, le mode de contrôle passe au mode suivant dans cette liste. Si l'utilisateur est à la fin de la liste dans ce mode, le basculement suivant le ramène au début de la liste.

#### Définition d'un nouveau mode de contrôle

Cette page décrit comment définir un nouveau mode de contrôle pour le bras robotisé.

## Procédure

1. Accédez à la page Assignation des contrôles en sélectionnant **Profil > Assignation** dans le menu supérieur gauche.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistanc	e ( Version 1.3.1 )				- 0	×
📕 Utilisateur				Professionnel 🔻	FR •	
Bras robotisé détecté	Assignation des co	ontrôles		Contrôleur à configurer Contrôleur à configurer	, <del>-</del>	
Tableau de bord Profil	État des boutons (B1 (B2 (B3 (B4 (B5 (B6)))))) (B7 (B8 (B9 (B10)))) (B11 (B12)))) (B11 (B12))) (B11 (B12)))) (B11 (B12)))) (B11 (B12)))) (B11 (B12))	Mode A + Mode B +		Mode par défaut: A1 Définir par défaut Supprimer Mode de com	• patibilité	de l'a
Infos utilisateur Configuration	B13 B14 B15 B16 État des axes	Mode A1 Fonction	Diagonales verr Contrôle assigné	Ouillées + Ajouter une Modes	fonction	
Position de veille	A1 -1 0 1 A2					
Zone de protection Assignation	A3 A4 A5					
Trajectoire	A6					
État du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder modifications?	r ou rejeter les	Envoyer Rej	jeter	

2. Dans la page Assignation des contrôles, cliquez sur la zone intitulée Contrôleur à configurer en haut à droite, pour afficher un menu permettant de sélectionner le contrôleur à configurer. Choisissez le type de contrôleur dans la liste, puis cliquez sur Appliquer.

E Utilisateur     Profil	K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	( Version 1.3.1 )			– 🗆 X
Ens robotisé détect Assignation des contrôles     Tobleau de bord     Profil     Infos utilisateur   Configuration   Position de veille   Zone de protection   Assignation   Tojectoire     Mode A   Image: All	🚍 Utilisateur			Professionnel 🔻	FR •
Tableau de bord       État des boutons       Mode A       Image: Configuration       Mode par défaut: A1       Image: Configuration         Prosition de veille       A1       Interface de programmation       Interface de programmation       Interface de programmation       Interface de programmation       Contrôle assigné       Modes         Position de veille       A1       Interface de programmation       Interface de programmation       Mode ta 3 axes       Modes         Assignation       A4       A5       A6       Annuler       Annuler	Bras robotisé détecté	Assignation des	s contrôles	Contrôleur à configurer Contrôleur à configurer	•
Infos utilisateur       In	Tableau de bord Profil 🗸	État des boutons B1 B2 B3 B4 B5 ( 97 B2 B3 B4 B5 (	Mode A 🚦	Mode par défaut: A1 Définir par défaut Supprimer Mode de comp	atibilité de l'a
Configuration     État des axes     Interface de programmation     Contrôle assigné     Modes       Position de veille     A1     Interface de programmation     Interface de programmation     Contrôle assigné     Modes       Zone de protection     A3     Interface universele     Manette à 3 axes     Manette à 3 axes     Interface universele     Interfa	Infos utilisateur	B13 B14 B15 B16	Sélectionner le contrôleur à Diagonales v	errouillées 🛨 Ajouter une f	onction
Position de veille     A1     Image: Constraint of the state get end of the sta	Configuration	État des axes	Interface de programmation     Contrôle assigné	Modes	
Zone de protection     A2     Image: Constraint of the state	Position de veille	A1-1 0	Interface universelle     Manette à 2 axes		
Assignation A4 Appliquer Annuler Trajectoire A6 A6	Zone de protection	A3	Manette à 3 axes		
Trajectoire A6	Assignation	A4 — I — A5 — A5	Appliquer Annuler		
	Trajectoire	A6 I			
État du bras robotisé         Gérer le profil sur votre ordinateur         Image: Second state         Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?         Envoyer         Rejeter	État du bras robotisé	Gérer le profil sur 🟦 🧯	Voulez-vous sauvegarder ou rejeter les modifications?	Envoyer Reje	ter

3. Dans la zone située en dessous, la liste des modes vous permet d'ajouter un nouveau mode.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistanc	e ( Version 1.3.1 )				- 0	×
📕 Utilisateur			Prof	essionnel 🔻	FR V	
Bras robotisé détecté	Assignation des co	ontrôles	Contrôleur Manette	à configurer ∋ à 3 axes	<b>۔</b>	
Tableau de bord Profil 🗸	État des boutons (B1 (B2 (B3 (B4 (B5 (B6)))))) (B7 (B8) (B9) (B11 (B12)))) (B7 (B8) (B9) (B11 (B12)))) (B7 (B8) (B9) (B11 (B12)))) (B7 (B8) (B8) (B9) (B11 (B12))))) (B7 (B8) (B8) (B8) (B9) (B11 (B12))))))))))))))))))))))))))))))))))))	Mode A (A1) + Mode B (B1) (B2) +	Mod Défii Supp	e par défaut: B1 nir par défaut primer Mode de compa	<b>≙</b> atibilité	de l'a
Infos utilisateur Configuration	B13 B14 B15 B16	Mode B1	Diagonales verrouillées Contrôle assigné	+ Ajouter une for Modes	nction	
Position de veille	A1 <sup>-1</sup> 1 A2	ctiver/désactiver les commande≱ Mode manette (2 axes/3 axes) ▶	Bouton 01 - Simple clic	A1,B1-B2	ð D	
Zone de protection Assignation	A3 A4 A5	Position de veille/en position	Bouton 02 - Pression continue  Bouton 03 - Simple clic	A1,B1-B2	Ď Ď	
Trajectoire	A6	Enregistrer la position 1	ton 04 - Pression de 2 seconde≱ Bouton 05 - Pression continue ▶	A1,B1-B2	D D	
Etat du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur	Voulez-vous sauvegarder ou modifications?	rejeter les Env	voyer Rejeto	er	

4. Cliquez sur le bouton + à la fin de la liste. Un nouveau mode est ajouté. Si vous ajoutez un mode à la mauvaise liste par erreur, vous pouvez le supprimer. Pour ce faire, cliquez simplement sur l'icône du mode. Les options Définir par défaut et Supprimer s'affichent. Cliquez sur le bouton Supprimer pour supprimer le mode.

Remarque : La suppression d'un mode entraîne aussi celle des modes qui sont créés mais qui sont vides.

5. Cliquez sur le bouton Nouveau mode pour sélectionner le mode à définir. L'assignation des contrôles du nouveau mode (située sous la sélection du mode) est vide, car le mode n'est pas encore défini. Si vous souhaitez faire de ce mode le mode par défaut, cliquez sur Définir par défaut. Dans ce cas, vous devez redémarrer le bras à la fin de cette procédure pour valider le changement.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 1.3.1) Professionnel 🔻 Utilisateur FR ء , Assignation des contrôles Bras robotisé détecté Manette à 3 axes ۵ Mode par défaut: B1 État des boutons Mode A (A1) (A2) (A3) 🕂 Tableau de bord Définir par défaut B1 B2 B3 B4 B5 B6 Mode B B1 B2 🕂 Profil Mode de compatibilité de l'a B7 B8 B9 B10 B11 B12 Infos utilisateu Mode A3 Diagonales verrouillées + Ajouter une fonction B13 B14 B15 B16 Fonction Configuration État des axes A1 -1 Position de veille A2 Zone de protection A3 A4 Assignation A5 A6 Traiectoire État du bras robotisé Gérer le profil sur Ċ Ū Envoyer Rejeter votre ordinateur

**Remarque :** Dans cet exemple, la fonction Diagonales verrouillées n'est pas activée.

6. Dans la zone située au-dessous, cliquez sur Ajouter une fonction. Une ligne s'affiche pour ce mode dans le tableau Assignation des contrôles.



K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	: ( Version 1.3.1 )			- 🗆 X
📕 Utilisateur			Professionnel 🔻	FR 🔻
Bras robotisé détecté	Assignation des co	ontrôles	Contrôleur à configurer Manette à 3 axes	<del>،</del>
Tableau de bord Profil	État des boutons (B1 (B2 (B3 (B4 (B5 (B6)))))) (B7 (B8) (B9 (B1) (B11))))))))))))))))))))))))))))))	Mode A (A1) (A2) (A3) (E Mode B (B1) (B2) (E)	Mode par défaut: B1 Définir par défaut Supprimer DMOde de com	patibilité de l'
Infos utilisateur Configuration	B13         B14         B15         B16           État des axes         Example         Example         Example	Mode A3 Diagonales verre	Duillées 🛨 Ajouter une t Modes	fonction
Position de veille		Choisir la fonction désirée  Choisir l'entrée	► A3 ►	
Zone de protection				
Assignation	A5			
Trajectoire État du bras robotisé	Gérer le profil sur votre ordinateur ⊥	Un redémarrage sera nécessaire après l'envoi des modifications.	Envoyer Reju	eter

7. Sous l'en-tête Fonction du tableau, cliquez sur Choisir la fonction désirée. L'interface utilisateur affiche un menu permettant de définir le contrôle d'une fonction.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	e (Version 1.3.1 )						×
🚍 Utilisateur			×	e	Professionnel	T FR T	
Bras robotisé détecté	Assigna	Choisir la fonction désirée:			Contrôleur à configurer Manette à 3 axes	<b>,</b> ≏	
Tableau de bord	État des bou	Choisir la fonction désirée			Mode par défa	ut: B1 🔒	
Profil 🔻	B1 B2 (	Manette Boutor	ı		Supprimer	e compatibilité	é de l'a
Infos utilisateur	B7 B8 (B13) B14 (E	Options de la manette Choisir l'entrée:		onales verro	uillées 🛨 Ajou	ter une fonction	
Configuration	État des axes	Axe 1 Choisir le comportement:	\$	assigné · l'entrée	Modes	▶ ⋒	
Position de veille	A1 -1	Négatif Capturer l'entrée du contrôleur	Ç			w	
Zone de protection	A3 A4						
Assignation	A5 A6	MODES Sélectionnez les modes:					
État du bras robotisé		A (A1) (A2) (A3 B (B1) (B2)					
	Gérer le pro votre ordina	Appliquer	Annuler	s l'envoi des	Envoyer		

- 8. Cliquez sur le bouton Choisir la fonction désirée en haut du menu. Choisissez une fonction à configurer dans l'un des six sous-menus :
  - a) Fonctions de base
  - b) Mouvements
  - c) Doigts
  - d) Positions enregistrées
  - e) Trajectoires
  - f) Configuration



Utilisateur	_					Pro	essionnel	•	FR	•
Bras robotisé détecté	Assigna	Choisir la fonction désirée:				Contrôleu Manett	à configurer e à 3 axes		Þ	-
Tableau de bord Profil	État des bour	Choisir la foncti Sans fonctionnalité Fonctions de base Mouvements Doigts Poditos enrolidriées	on désirée Bouton			Mod Défi Sup	e par défau nir par défa primer Mode de	it: B1 aut e COM	npatibilit	té de l'
Infos utilisateur	B13 B14 (E	Trajectoires Configuration Choisir l'entrée:			onales verr	ouillées	🕂 Ajout	er une	fonction	
Configuration	État des axes	Axe 1		\$	assigne		Modes		-	
Position de veille	A1-1	Négatif		\$	l'entree	•	A3			
Zone de protection	A2 A3	Capturer l'entrée	lu contrôleur							
Assignation	A4	MODES		_						
rajectoire	A6	Sélectionnez les modes:								
État du bras robotisé		B (B1) (B2)								
	Gérer le pro votre ordina		Appliquer	Annuler	s l'envoi des	En	voyer			

**9.** Dans l'un des sous-menus, sélectionnez une fonction à assigner à un contrôle. Sous Choisir la fonction désirée, le nom de la fonction assignée s'affiche.

K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	e (Version 1.3.1)						- 0	×
🔳 Utilisateur					Pro	fessionnel		ſ
Bras robotisé détecté	Assigna	Choisir la fonction désirée: Choisir la fonct	tion désirée		Contrôlei Manet	r à configurer e à 3 axes		
Tableau de bord	État des bout	Sans fonctionnalité Fonctions de base		=	Moo	le par défaut inir par défa	:: B1 🗰	
Profil 🔻	B1 B2 (	Mouvements Dolgts Positions enregistrées	Mouvement vers la gauche Mouvement vers la droite Mouvement vers l'arrière		Sup	primer Mode de	compatibilité	de l'a
Infos utilisateur	B13 B14 (E	Trajectoires Configuration Choisir l'entrée:	Mouvement vers l'avant Mouvement vers le haut Mouvement vers le bas	onales	verrouillées	+ Ajoute	r une fonction	
Configuration	État des axes	Axe 1	Rotation verticale (+) Rotation verticale (-)	assigne Paratata		Modes		
Position de veille	A1 <sup>-1</sup>	Négatif	Rotation latérale (+) Rotation latérale (-)	Tentree	•	AS	•	
Zone de protection	A2 A3	Capturer l'entrée	Rotation du poignet (+) Rotation du poignet (-)	-				
Assignation	A4 A5	MODES						
Trajectoire	A6	A A1 A2 A3						
État du bras robotisé	-	B (B1) (B2)		_				
	Gérer le pro votre ordina		Appliquer An	s l'envoi nuler	des En	voyer		

10. Utilisez les onglets au milieu du menu pour choisir entre la configuration d'un bouton ou d'un contrôle de manette. Ensuite, sélectionnez l'entrée et le comportement. Pour les contrôles de manette, vous devez sélectionner l'axe de la manette et le sens du mouvement (positif ou négatif) à assigner à la fonction. Pour les contrôles de bouton, vous devez sélectionner le bouton et le comportement (Pression de 2 secondes, Pression de 4 secondes, Pression continue, Simple clic) à assigner à la fonction. L'autre solution consiste à cliquer sur le bouton Capturer l'entrée du contrôleur, puis à utiliser le contrôleur physique pour spécifier l'entrée de contrôle à assigner à la fonction.





K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance	Version 1.3.1 )			(	Proi	essionnel	•	FR	×
Bras robotisé détecté	Assigna	Choisir la fonction désirée:	×		Contrôleu Manett	à configurer e à 3 axes		•	•
Tableau de bord	État des bou	Mouvement vers la droite			Mod	e par défa	ut: B1	4	2
Profil 🔻	B1 B2 (	Manette Bout	on		Défi Supj	nir par dét primer Mode de	faut e com	natibilit	é de l'a
Infos utilisateur	B7 B8 (	Options de la manette		onalos vor	ouillóos		toruno	fonction	
Configuration	État des axes	Choisir l'entrée: Axe 1	\$	assigné	ouniees	Modes	ter une	TONCTION	
Position de veille	A1 <sup>-1</sup>	Choisir le comportement: Positif	\$	l'entrée	Þ	A3	•	Î	
Zone de protection	A2 A3	Capturer l'entrée du contrôleur							
Assignation	A4	MODES	_						
Trajectoire	A6	Sélectionnez les modes:							
État du bras robotisé	_	B (B1) (B2)							
	Gérer le prov votre ordina	Appliquer	Annuler	s l'envoi des	En	voyer			

**11.** En bas du menu, sélectionnez les modes dans lesquels ce contrôle doit être actif. Pour certaines fonctions, ce contrôle ne sera activé que dans le mode en cours de définition. Pour d'autres fonctions (comme le défilement des listes de modes), vous choisissez de rendre ce contrôle disponible dans certains ou dans l'ensemble des modes.

K Kinova	a Configurateur de bras robotique d'assistance	e (Version 1.3.1)				- 🗆 ×
	Utilisateur				Professionnel 🔻	FR T
	Bras robotisé détecté	Assigna	Choisir la fonction désirée: Mouvement vers la droite		Contrôleur à configurer Manette à 3 axes	, <del>-</del>
	Tableau de bord	État des bour			Mode par défaut: B1	<b>a</b>
	Profil 🔻	B1 B2 (	Manette Bouton		Définir par défaut Supprimer Mode de com	patibilité de l'a
	Infos utilisateur	B13 B14 (E	Options de la manette Choisir l'entrée:	onales ve	rrouillées 🛨 Ajouter une	fonction
	Configuration	État des axes	Axe 1	assigné	Modes	
l	Position de veille Zone de protection	A1 <sup>-1</sup> A2 A3	Choisir le comportement: Positif Capturer l'entrée du contrôleur	l'entrée	► A3 ►	Ô
	Assignation	A4 A5	MODES			
	Trajectoire	A6				
	État du bras robotisé	_	B (B1) 📴			
		Gérer le pro votre ordina	Appliquer Annuter	s l'envoi de	25 Envoyer Rej	jeter

- **12.** Cliquez sur le bouton Appliquer pour finaliser l'assignation de la fonction au contrôle.
- **13.** Répétez les étapes 6 à 12 jusqu'à ce que l'assignation soit terminée. Des avertissements s'affichent si vous tentez d'assigner plusieurs fonctions au même contrôle.



K Kinova	Configurateur de bras robotique d'assistance	(Version 1.3.1)		- • ×
	Utilisateur			Professionnel <b>FR</b>
(	Bras robotisé détecté	Assignation des co	ontrôles	Contrôleur à configurer Manette à 3 axes
	Tableau de bord	État des boutons	Mode A (A1) (A2) (A3 +	Mode par défaut: B1
	Profil 🔻	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	Mode B B1 B2	Définir par défaut Supprimer Mode de compatibilité de l
	Infos utilisateur	(B13) (B14) (B1) Conflit d'assignat	.ion 🗙 gonales v	errouillées 🕂 Ajouter une fonction
	Configuration	État des axes	e assigné	Modes
	Position de veille	A1 -1 Veuillez rév	iser.	► A8.82 ► <b>□</b>
	Zone de protection	A2	ОК	
	Assignation	A4		
	Trajectoire	A6		
	État du bras robotisé			
		Gérer le profil sur 📫 🟥	Un redémarrage sera nécessaire après l'envoi c modifications.	es Envoyer Rejeter

**14.** Lorsque vous avez terminé, cliquez sur le bouton Envoyer en bas à droite de la page Assignation des contrôles pour envoyer la nouvelle assignation au bras robotisé.

#### Résultats

Un nouveau mode de contrôle est défini.

#### Que faire ensuite

Vous devez redémarrer le bras pour valider les changements.

#### Configuration de trajectoires

Cette section décrit les procédures permettant de configurer des trajectoires.

Dans la page Trajectoire, un utilisateur professionnel peut exécuter plusieurs tâches en lien avec la définition de trajectoires. Les pages qui suivent décrivent les procédures permettant de configurer des trajectoires.

#### Définition d'une nouvelle trajectoire

Cette page décrit comment définir une nouvelle trajectoire.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour définir une trajectoire, il faut au moins deux points.

## Procédure

1. Naviguez jusqu'à la page Trajectoire à l'aide de l'option Trajectoire dans le menu supérieur gauche.



Utilisateur				Professionnel	FR FR
Bras robotisé détecté	Trajecto	ire			
Tableau de bord Profil ▼	La trajectoire c	loit avoir au minimu	im deux positions.	Ajouter une position	Ajouter un délai
Infos utilisateur	Position ac	tuelle Angu \$	Position sélectionnée		
Configuration	Joint 1 (deg)	270.0	Index 0		
Position de veille	Joint 2 (deg)	150.0	Barre de lecture 🕨 🔳 🔇		
Zone de protection	Joint 3 (deg)	27.0	Gestion de la position Obtenir la position actuelle Dupliquer le poin	t	
Assignation	Joint 4 (deg)	200.0	Position de veille par defaut Effacer le point Position de départ par défaut		
Trajectoire	Joint 5 (deg)	100.0	Atteindre la position Appliquer Annu	ler	
État du bras robotisé	Doigt 1	0.0			
	Doigt 2	0.0	Sauvegarder ou charger u	un fichier Sauvegarder	Charger

- 2. Cliquez sur le bouton Ajouter une position pour définir la première position de la trajectoire.
- 3. Remarque : La première position de la trajectoire peut être :
  - a. La position de départ par défaut
  - b. La position de veille par défaut
  - c. Une position définie par l'utilisateur

Sélectionnez la position de départ de la trajectoire.

- Si vous souhaitez utiliser la position par défaut comme position de départ, cliquez sur le bouton Position de départ par défaut.
- Si vous souhaitez utiliser la position de veille par défaut, cliquez sur le bouton Position de veille par défaut.
- Si vous souhaitez démarrer au point que vous avez choisi, utilisez les contrôles pour placer la main au point de départ souhaité. Ensuite, cliquez sur le bouton Obtenir la position actuelle. Vous pouvez également modifier les angles d'articulation manuellement dans le tableau à droite.
- 4. Cliquez sur le bouton Ajouter une position pour ajouter une position supplémentaire à la trajectoire.
- 5. Remarque : Après avoir défini la position initiale, vous pouvez ajouter :
- a. Un délai
- b. Une position supplémentaire

Choisissez l'élément suivant à ajouter à la trajectoire.

- Pour ajouter un délai à la trajectoire (immobiliser le bras à un point de la trajectoire avant de continuer), cliquez sur le bouton Ajouter un délai en haut de la page Trajectoire.
- Pour ajouter une nouvelle position, utilisez les contrôles pour placer la main au point de départ souhaité. Ensuite, cliquez sur le bouton Obtenir la position actuelle. Vous pouvez également modifier les angles d'articulation manuellement dans le tableau à droite. Cliquez sur Activer les doigts et/ou Activer les limites de vitesse pour ajouter des positions de doigt et des limitations de vitesse pour le bras, l'avant-bras et les doigts à cette étape de la trajectoire. Le tableau s'agrandit et vous permet de définir les positions angulaires des doigts et les limites de vitesse en deg/s et en % max pour le bras, l'avant-bras et les doigts.
- **6.** Lorsque la position vous satisfait, cliquez sur le bouton Appliquer pour définir la position dans la trajectoire.
- 7. Répétez les étapes 4 à 6 jusqu'à ce que la trajectoire soit définie.
- 8. Lorsque vous avez défini la dernière position, cliquez sur le bouton Sauvegarder pour sauvegarder la trajectoire sur l'ordinateur.



## Résultats

La nouvelle trajectoire est définie et sauvegardée sur l'ordinateur.

## Sauvegarder la trajectoire

Cette page décrit comment sauvegarder une trajectoire définie.

#### Avant de commencer

Une trajectoire doit au préalable avoir été définie.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

## Procédure

- 1. Cliquez sur le bouton Sauvegarder dans la page Trajectoire. Dans la fenêtre d'explorateur de fichiers qui apparaît, vous pouvez sélectionner le dossier dans lequel sauvegarder le fichier de trajectoire.
- **2.** Naviguez dans l'arborescence jusqu'à trouver le dossier que vous souhaitez utiliser. Cliquez sur Sauvegarder pour sauvegarder la trajectoire sur l'ordinateur au format XML.

#### Résultats

La trajectoire est sauvegardée sur l'ordinateur.

## Charger la trajectoire à partir de l'ordinateur

Cette page décrit comment charger une trajectoire à partir de l'ordinateur.

#### Avant de commencer

Un fichier de trajectoire doit exister sur l'ordinateur qui exécute l'outil.

#### Procédure

- 1. Cliquez sur le bouton Charger. Une fenêtre d'explorateur de fichiers s'affiche.
- 2. Recherchez le fichier XML de trajectoire que vous souhaitez charger. Une fois le fichier trouvé, cliquez sur Ouvrir.

## Résultats

Le fichier de trajectoire est chargé et s'affiche dans la page Trajectoire de l'application.

## **Exécution d'une trajectoire**

Cette page décrit comment exécuter une trajectoire définie. Cette opération est très utile pour les démonstrations et les salons.

#### Avant de commencer

Une trajectoire valide doit avoir été définie, sauvegardée et chargée.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette procédure permet d'exécuter une trajectoire prédéfinie. Elle est très utile pour les démonstrations et les salons.

#### Procédure

- 1. Lorsque la trajectoire est chargée dans la page Trajectoire, cliquez sur le bouton Lecture (triangle noir) dans la barre de lecture. La trajectoire est exécutée une fois. Pour répéter la trajectoire en continu, appuyez sur le bouton de lecture en boucle.
- 2. Si la trajectoire ne s'exécute qu'une fois, cliquez sur le bouton Stop (carré noir) pour interrompre la lecture. Si la trajectoire est exécutée en boucle, cliquez à nouveau sur le bouton de boucle pour l'arrêter.

## Résultats

La trajectoire s'exécute sur le bras robotisé.



## Création d'un rapport d'état

Cette page décrit le concept de création d'un rapport d'état.

Dans le panneau État du bras robotisé de l'application, les utilisateurs professionnels peuvent suivre tous les paramètres du bras robotisé connecté ou sélectionner les paramètres qu'ils souhaitent examiner en particulier. L'utilisateur professionnel peut choisir de créer et d'exporter un rapport sur les paramètres du bras.

Trois modes d'exportation sont disponibles, selon le mode d'utilisation.

- Exporter un instantané des données sur tous les paramètres (modes Professionnel et Utilisateur)
- Exporter un instantané des données sur une sélection de paramètres (mode Professionnel)
- Exporter plusieurs instantanés sur l'ensemble ou une partie des paramètres (mode Professionnel)

## Exporter tous les paramètres d'état - Mode Utilisateur

Cette page décrit comment exporter tous les paramètres d'état en mode Utilisateur.

#### Avant de commencer

Vous devez être en mode Utilisateur.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le logiciel crée un instantané de tous les paramètres d'état et enregistre les informations dans un fichier CSV. Le mode Utilisateur enregistre et exporte un rapport d'état simplifié.

#### Procédure

- 1. Naviguez jusqu'au panneau État du bras robotisé à l'aide du menu à gauche.
- 2. Cliquez sur le bouton Tout exporter en haut à droite.

K Kinova Configurateur de bras robolique d'assistance (Version 1.3.1) – 🗌 🗙								
📕 Utilisateur					9	Jtilisateur	FR T	
Bras robotisé détecté	État du bras robot	tisé					Tout exporter	
Tableau de bord	État des boutons	Capteurs	Températures	Courants	Erreurs	Commandes	Positions	
Profil 🔹	B1 B2 B3 B4 B5 B6	Actionneur 1	0.00 °C	0.00 A	I Normal	270.00 °	270.00 *	
Infos utilisateur	B7         B8         B9         B10         B11         B12           R13         R14         R15         R16	Actionneur 2	0.00 °C	A 00.0	I Normal	150.00 °	150.00 °	
Configuration	État des axes	Actionneur 3	0.00 °C	A 00.0	I Normal	27.00 °	27.00 °	
Position de veille	A1 - 1 0 1	Actionneur 4	0.00 °C	0.00 A	I Normal	268.00 °	268.00 °	
Zone de protection	A2	Actionneur 5	0.00 °C	A 00.0	I Normal	5.00 °	5.00 *	
Assignation	A4	Actionneur 6	0.00 °C	A 00.0	I Normal	100.00 °	100.00 *	
Trajectoire	A5	Doigt 1	0.00 °C	A 00.0	I Normal	0.00	0.00	
État du bras robotisé	Périphérique connecté	Doigt 2	0.00 °C	A 00.0	I Normal	0.00	0.00	
	Aucun controlleur connecté	Doigt 3	0.00 °C	0.00 A	I Normal	0.00	0.00	

**3.** Dans la fenêtre d'explorateur de fichiers qui s'affiche, sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez stocker le rapport.

## Résultats

Le rapport est exporté au format CSV (Comma Separated Values) dans le dossier sélectionné. Vous pouvez envoyer ce fichier au support à des fins d'analyse.



## Exporter tous les paramètres d'état - Mode Professionnel

Cette page décrit comment exporter tous les paramètres d'état en mode Professionnel.

## Avant de commencer

Vous devez être en mode Professionnel.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le logiciel crée un instantané de tous les paramètres d'état et enregistre les informations dans un fichier CSV. Le mode Professionnel génère un rapport beaucoup plus complet sur l'état du bras robotisé.

## Procédure

- 1. Naviguez jusqu'au panneau État du bras robotisé à l'aide du menu à gauche.
- 2. Cliquez sur le bouton Tout exporter en bas à droite.

K Kinovs Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 1.3.1) – 🗆 X						
📕 Utilisateur				Professionn	el 🔻 FR 🔻	
Bras robotisé détecté	État du bras robot	tisé				
Tableau de bord	Capteurs Communications	Données angulaires Données cartésien	s Inforn nes gén	mations Autres paramètres érales	Entrée	
Profil 🔻		Températures		Courant détaillé		
Infos utilisateur	Enregistrer les données	Actionneur 1	0.00 °C	Actionneur 1	0.00 A	
Configuration	guration Redémarrer	Actionneur 2	0.00 °C	Actionneur 2 Actionneur 3	0.00 A	
Position de veille		Actionneur 4	0.00 °C	Actionneur 4	0.00 A	
Zone de protection		Actionneur 5	0.00 °C	Actionneur 5 Actionneur 6	0.00 A	
Assignation	Exporter les données	Doigt 1	0.00 °C	Doigt 1	0.00 A	
Trajectoire		Doigt 2	0.00 °C	Doigt 2	0.00 A	
État du bras robotisé	Périphérique connecté	Doigt 3	0.00 °C	Doigt 3	0.00 A	
	Aucun controlleur connecté	Création	n un rapport	Tout exporter Expo	rter la sélection	

**3.** Dans la fenêtre d'explorateur de fichiers qui s'affiche, sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez stocker le rapport.

## Résultats

Le rapport est exporté au format CSV (Comma Separated Values) dans le dossier sélectionné. Vous pouvez envoyer ce fichier au support à des fins d'analyse.

## Exporter les paramètres d'état sélectionnés

Cette page décrit comment exporter les paramètres d'état sélectionnés, dans un rapport.

## Avant de commencer

Vous devez être en mode Professionnel.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le logiciel crée un instantané des paramètres d'état sélectionnés et exporte un rapport.

## Procédure

- 1. Naviguez jusqu'au panneau État du bras robotisé à l'aide du menu à gauche.
- **2.** Sélectionnez l'actionneur que vous souhaitez surveiller, dans la liste déroulante en bas à gauche du panneau État du bras robotisé.
- 3. Naviguez parmi les différents onglets du panneau État du bras robotisé et cochez les cases des paramètres à surveiller. Pour plus de rapidité, cochez les cases en haut d'un tableau pour en sélectionner tous les éléments.



K Kinova Conf	K Kinova Configurateur de bras robotique d'assistance (Version 1.3.1) — 🗌 🗙						
🔳 ປ	Jtilisateur				Professionnel	T FR T	
K	Bras robotisé détecté	État du bras robo	tisé				
Tal	bleau de bord	Capteurs Communications	Données angulaires Donnée cartésien	es Informations nes générales	Autres paramètres	Entrée	
Pro	ofil 🔻		Températures		Courant détaillé		
	Infos utilisateur	Enregistrer les données	Actionneur 1	0.00 °C	ctionneur 1	0.00 A	
	Configuration	Redémarrer	<ul> <li>Actionneur 3</li> </ul>	0.00 °C 🖌	actionneur 3	0.00 A	
	Position de veille	0s	✓ Actionneur 4	0.00 °C	actionneur 4	0.00 A	
	Zone de protection	sélectionner 2	<ul> <li>Actionneur 5</li> <li>Actionneur 6</li> </ul>	0.00 °C	actionneur 5 actionneur 6	0.00 A	
	Assignation	Exporter les données	✓ Doigt 1	0.00 °C	Doigt 1	0.00 A	
Tra	ajectoire		Doigt 2	0.00 °C	Doigt 2	0.00 A	
Éta	at du bras robotisé	Périphérique connecté	<ul> <li>Doigt 3</li> </ul>	0.00 C	ungt a	0.00 A	
		Aucun controlleur connecté	Créatio	n un rapport Tout e	xporter Export	er la sélection	

4. Cliquez sur le bouton Exporter la sélection en bas à droite du panneau État du bras robotisé.

Bras robotisé détecté	État du bras robo	otisé			
Tableau de bord	Capteurs Communications	Données angulaires Données cartésienn	s Informations les générales	Autres paramètres E	Intrée
Profil 🔹		<ul> <li>Températures</li> </ul>		ourant détaillé	
Infos utilisateur	Envocietror los dennács	<ul> <li>Actionneur 1</li> </ul>	0.00 °C	tionneur 1 0.00 /	A
	Redémarrer	<ul> <li>Actionneur 2</li> </ul>	0.00 °C 🖌 Ai	tionneur 2 0.00 /	A
Configuration	• II ■	<ul> <li>Actionneur 3</li> </ul>	0.00 °C 🖌 A	tionneur 3 0.00 /	A
Position de veille	- Tout Intervalle	<ul> <li>Actionneur 4</li> <li>Actionneur 5</li> </ul>	0.00 °C	tionneur 5 0.00	A
Zone de protection	sélectionner 2 😳	<ul> <li>Actionneur 6</li> </ul>	0.00 °C A	ctionneur 6 0.00 a	A
Assignation	Exporter les données	<ul> <li>Doigt 1</li> </ul>	0.00 °C	oigt 1 0.00 /	A
Toriostelus		✓ Doigt 2	0.00 °C	oigt 2 0.00	A
rajectoire	Périphérique connecté	✓ Doigt 3	0.00 °C	bigt 3 0.00 /	A
État du bras robotisé	Aucun controlleur connecté				

5. Dans la fenêtre d'explorateur de fichiers qui s'affiche, sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez stocker le rapport.

## Résultats

Le rapport est exporté au format CSV (Comma Separated Values) dans le dossier sélectionné. Vous pouvez importer ce fichier dans MS Excel pour le consulter.

## Enregistrer les données sur l'état du bras robotisé

Cette page décrit comment enregistrer toutes les données sur l'état du bras robotisé en mode Professionnel.

#### Avant de commencer

Option disponible uniquement en mode Professionnel. Vous devez être en mode Professionnel.



## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le logiciel prend, selon les intervalles de temps définis, plusieurs instantanés de certains ou de l'ensemble des paramètres d'état et les enregistre dans un fichier CSV.

## Procédure

- 1. Naviguez jusqu'au panneau État du bras robotisé à l'aide du menu à gauche.
- 2. Parcourez les onglets de la page État du bras robotisé et sélectionnez les paramètres que vous souhaitez enregistrer. Si vous souhaitez capturer l'ensemble des paramètres, cochez la case « Tout sélectionner » dans la section Enregistrer les données, dans la partie gauche de la page État du bras robotisé.
- **3.** Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement dans la liste déroulante « Intervalle » de la section Enregistrer les données, dans la page État du bras robotisé. Vous définissez ainsi l'intervalle entre deux instantanés, en secondes. Par exemple, une session d'enregistrement d'une minute avec un intervalle de 5 secondes capture 12 instantanés.
- **4.** Cliquez sur l'icône en forme de rond rouge dans la section Enregistrer les données. L'enregistrement démarre. Une barre de progression et un minuteur confirment que l'enregistrement est en cours et indiquent la durée d'enregistrement écoulée.
- 5. Pour arrêter l'enregistrement, cliquez sur l'icône en forme de carré noir dans la section Enregistrer les données.
- 6. Cliquez sur le bouton Sauvegarder l'enregistrement dans la section Enregistrer les données. Une fenêtre d'explorateur de fichiers s'affiche.
- 7. Sélectionnez l'emplacement où sauvegarder l'enregistrement.

## Résultats

Un fichier CSV est sauvegardé à l'emplacement sélectionné.



## Reference messages attentions et alertes critiques

Cette page décrit les messages attentions et alertes critiques affichés dans l'application.

## Aperçu

Parfois, le robot entrera dans des états indésirables ou dépassera certaines limites. Lorsque cela se produit et qu'un ordinateur est connecté à l'application en cours d'exécution, des messages d'alertes sont présentés dans l'application.

Les messages sont présentés en haut de l'écran, en superposant l'application, de manière à porter le message à l'attention de l'utilisateur. Il peut y avoir plusieurs messages affichés en même temps.

Les messages ont deux niveaux de gravité:

👫 Attention - le robot s'éloigne d'un état de fonctionnement normal

Alerte critique - le robot s'est écarté des paramètres normaux au point de présenter un danger pour les utilisateurs ou le robot

**Remarque :** une alerte critique déclenche généralement un arrêt d'urgence du robot.



Illustration 1 : Exemple de message d'avertissement

			Utilisa	ateur 🔻 FR 🔻
	ue! SVP, voir le message d'erreur.		Rappel	1 minute
Alerte critique - Co	onsommation de courant trop élevée, actionne	ur 3 (min: -2.5; max: 2.5)	Rappel	1 minute 🔻
Infos utilisateur	$\frown$	Actionneur 3: 2.1.1 Actionneur 6: 2.1.1	Doigt 3: 1.1.4	
	23.5 V Tension			
	0.4 W Puissance			••• Envoy
	0 A Courant			
État du bras robotisé				

Illustration 2 : Exemple de message d'alerte critique

Certains messages peuvent apparaître à la fois dans les formulaires d'attention et d'alerte critiques, tandis que d'autres apparaissent uniquement à titre d'attention ou uniquement à titre d'alerte critique.

Les attentions et alertes critiques relatifs aux quantités numériques mesurées, telles que la température, le courant et la tension, incluent des limites où l'attention ou l'alerte critique est déclenchée lorsque la quantité est mesurée au-delà de la limite.

Certaines quantités ne sont problématiques que si elles sont trop élevées, il n'y a donc qu'une limite maximale. Autres quantités posent un problème si elles deviennent trop basses ou trop élevées. Dans ce cas, il existe donc une limite minimale et une limite maximale.

Lorsqu'un attention ou une alerte critique est associé à une quantité dépassant une limite maximale ou minimale, le maximum (et le minimum, le cas échéant) de cette quantité sera affiché avec l'attention ou l'alerte critique.

Attention - Consommation de courant trop élevée, actionneur 1 min: -1.75; max: 1.75)	meur 4: 2.1.1 Rappel	1 minute	-
	nneur 5: 2.1.1 Doigt 2: 1.1.4 Interface G	AN (ext.): 0.0.0	

Certains messages sont spécifiques à un actionneur particulier dans l'une des articulations du robot ou l'un des doigts de la grippeur, et spécifient l'actionneur impliqué.

Les messages peuvent être temporairement désactivés ("rappel") pendant une durée déterminée.



Le tableau suivant décrit les attentions et les alertes critiques affichés par l'application.

## Tableau 2 : Messages et interprétations

Message	Interprétation	Types d'alertes - attention / alerte critique	Dépannage
Le mode de récupération est activé	Un problème lié au programme du robot ou à la mémoire est survenu.	attention	La reprogrammation du robot est nécessaire. L'utilisateur devrait contacter le support technique.


Message	Interprétation	Types d'alertes - attention / alerte critique	Dépannage
Version du bras robotisé non supportée	La version du logiciel du robot n'est pas prise en charge par l'application	attention	Contactez le support technique pour savoir quel logiciel convient à votre robot.
Alerte de température, actionneur N	La température d'actionneur #N du robot dépasse une limite minimale ou maximale.	tous les deux	Cela peut arriver lorsque le robot est utilisé pour ramasser un objet lourd ou est surchargé. Assurez- vous d'arrêter la tâche en cours et donnez au robot le temps de refroidir. Si le problème survient même si toutes les instructions d'utilisation normales sont respectées, contactez le support technique.
Alerte de température du doigt N	La température d'actionneur doigt #N dépasse une limite minimale ou maximale.	tous les deux	Cela peut arriver lorsque les doigts sont surchargés. Assurez- vous d'arrêter la tâche en cours et donnez au robot le temps de refroidir. Si le problème survient même si toutes les instructions d'utilisation normales sont respectées, contactez le support technique.
Consommation de courant trop élevée, actionneur N	Le courant dans l'actionneur #N du robot dépasse une limite minimale ou maximale.	tous les deux	Cela peut arriver lorsque le robot est utilisé pour ramasser des objets lourds ou est surchargés. Assurez- vous d'arrêter la tâche en cours et donnez au robot le temps de refroidir. Si le problème survient même si toutes les instructions d'utilisation normales sont respectées, contactez le support technique.



Message	Interprétation	Types d'alertes - attention / alerte critique	Dépannage
Consommation de courant trop élevée, doigt N	Le courant dans l'actionneur doigt #N dépasse une limite minimale ou maximale.	tous les deux	Cela peut arriver lorsque les doigts sont surchargés. Assurez- vous d'arrêter la tâche en cours et donnez au robot le temps de refroidir. Si le problème survient même si toutes les instructions d'utilisation normales sont respectées, contactez le support technique.
Consommation de puissance élevée	La consommation électrique du robot dépasse une limite minimale ou maximale.	tous les deux	Cela peut arriver lorsque le robot est utilisé pour ramasser un objet lourd ou est surchargé. Assurez- vous d'arrêter la tâche en cours et donnez au robot le temps de refroidir. Si le problème survient même si toutes les instructions d'utilisation normales sont respectées, contactez le support technique.
Tension critique	La tension d'alimentation du robot dépasse une limite minimale ou maximale.	tous les deux	Assurez-vous que votre fauteuil roulant est chargé correctement. Sinon, cela peut indiquer un problème de batterie ou de câble. Contactez le support technique si l'erreur persiste avec une batterie de fauteuil roulant complètement chargée.
Consommation élevée de courant	Le courant du robot dépasse une limite minimale ou maximale.	tous les deux	Cela peut arriver lorsque le robot est utilisé pour ramasser des objets lourds ou est surchargé. Assurez- vous d'arrêter la tâche en cours et donnez au robot le temps de refroidir. Si le problème survient même si toutes les instructions d'utilisation normales sont respectées, contactez le support technique.



Message	Interprétation	Types d'alertes - attention / alerte critique	Dépannage
Erreur de communication de l'actionneur N	Le nombre d'erreurs de communication (paquets perdus) pour l'actionneur #N du robot dépasse la limite maximale.	tous les deux	Cela peut indiquer un problème d'un lien de communication ou qu'un actionneur doit être entretenu. Redémarrez le robot et vérifiez si l'erreur est toujours présente. Si les erreurs se reproduisent, contactez le support technique.
Alerte de communication du doigt N	Le nombre d'erreurs de communication (paquets perdus) pour l'actionneur à doigt #N dépasse la limite maximale.	tous les deux	Cela peut indiquer un problème d'un lien de communication ou qu'un actionneur doit être entretenu. Redémarrez le robot et vérifiez si l'erreur est toujours présente. Si les erreurs se reproduisent, contactez le support technique.
Erreur sur le CAN principal	Le nombre d'erreurs de communication (paquets perdus) du bus CAN dépasse la limite maximale.	tous les deux	Cela peut indiquer un problème d'un lien de communication ou qu'un actionneur doit être entretenu. Redémarrez le robot et vérifiez si l'erreur est toujours présente. Si les erreurs se reproduisent, contactez le support technique.
Une erreur majeure s'est produite	Une erreur majeure s'est produite.	alerte critique	Redémarrez le robot. Si le problème réapparaît, contactez le support technique.
Avertissement d'haute/ basse tension électrique	Avertissement: la tension du robot dépasse la limite.	alerte critique	Assurez-vous que votre fauteuil roulant est chargé correctement.
Avertissement de surcharge des doigts	Avertissement: surcharge des doigts.	alerte critique	Cela peut arriver lorsque les doigts sont surchargés. Assurez- vous d'arrêter la tâche en cours et donnez au robot le temps de refroidir. Si le problème survient même si toutes les instructions d'utilisation normales sont respectées, contactez le support technique.



Message	Interprétation	Types d'alertes - attention / alerte critique	Dépannage
Avertissement de surcharge du bras robotisé	Avertissement: surcharge du bras du robot.	alerte critique	Cela peut arriver lorsque le robot est utilisé pour ramasser un objet lourd ou est surchargé. Assurez- vous d'arrêter la tâche en cours et donnez au robot le temps de refroidir. Si le problème survient même si toutes les instructions d'utilisation normales sont respectées, contactez le support technique.
Erreur de position angulaire de l'actionneur N	La position angulaire de l'actionneur #N du robot dépasse la limite maximale.	tous les deux	Cela peut être dû à un problème de position du robot ou à un capteur qui indique une mauvaise position. Si le problème persiste après un redémarrage, contactez le support technique.
Erreur de position angulaire du doigt N	La position angulaire de l'actionneur doigt #N dépasse la limite maximale.	tous les deux	Cela peut être dû à un problème de position du robot ou à un capteur qui indique une mauvaise position. Si le problème persiste après un redémarrage, contactez le support technique.



Aucun besoin n'est trop petit. Aucune tâche n'est trop grande.

## kinovarobotics.com

Kinova inc. (Siège social) 4333, boulevard de la Grande-Allée Boisbriand, QC Canada, J7H 1M7 +1 (514) 277-3777

Kinova Europe GmbH Großkitzighofer Straße 7 a 86853 Langerringen +49 8248 8887-928

<sup>MD</sup> KINOVA est une marque de commerce déposée de Kinova inc. <sup>MC</sup> KORTEX est une marque de commerce de Kinova inc. © 2020 Kinova inc. Tous droits réservés.

