



UNIVERSITÉ
**PARIS
DESCARTES**

Manuel d'utilisation

Robot Ramasseur L2A1

Version du document : 1.0

Date du document :

Auteurs :

GUENANA Massinissa

TANDOU Joh

YE Victor

Validé par :

Type de diffusion : Document électronique (.odt)

Confidentialité : Réservé aux membres de l'UFR
de Maths-Info de
l'université

Paris Descartes



Manuel D'utilisation

Introduction :

Ce document est un guide d'utilisation concernant le projet de robot ramasseur de palet. Ce projet est réalisé dans le cadre de l'UE Projet figurant au programme de la L2 informatique. Les développeurs programment un robot Lego Mindstorm EV3 afin qu'il affronte un robot de même type appartenant à une autre équipe au cours d'une compétition de robotique.

La compétition consiste à ramasser des palets. 9 palets sont disposés symétriquement sur un terrain, le jeu consiste à en ramasser le plus possible en un minimum de temps pour battre l'équipe adverse. Pour valider des points, il faut les déposer dans une zone prévue à cet effet derrière le point de départ. L'objectif de ce document est d'expliquer les étapes d'utilisation du robot à l'utilisateur.

Mise en œuvre

Selon le camp où l'on démarre, les lignes de couleurs formant l'intersection diffèrent et le chemin à suivre n'est donc plus le même.

Il faut donc au départ indiquer au robot si l'on veut commencer au camp Est ou Ouest :

Le camp Ouest est défini par la ligne blanche la plus proche de la ligne verte.

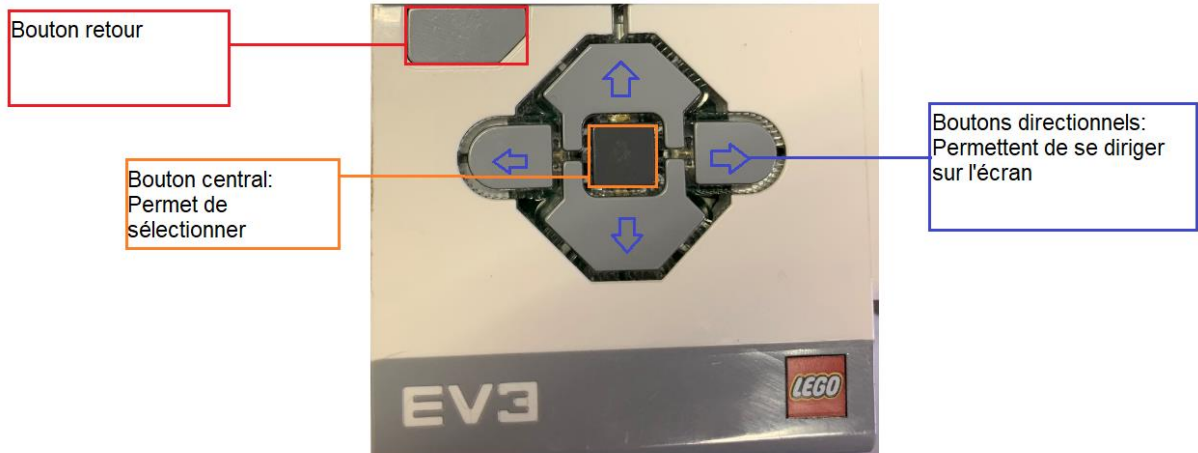
Le camp Est est défini par la ligne blanche la plus proche de la ligne bleue.

Le robot commence obligatoirement sur une des lignes blanches.

Il faut s'assurer que les pinces soient ouvertes.



Liste des commandes



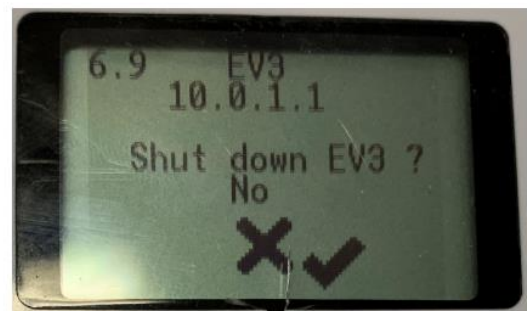
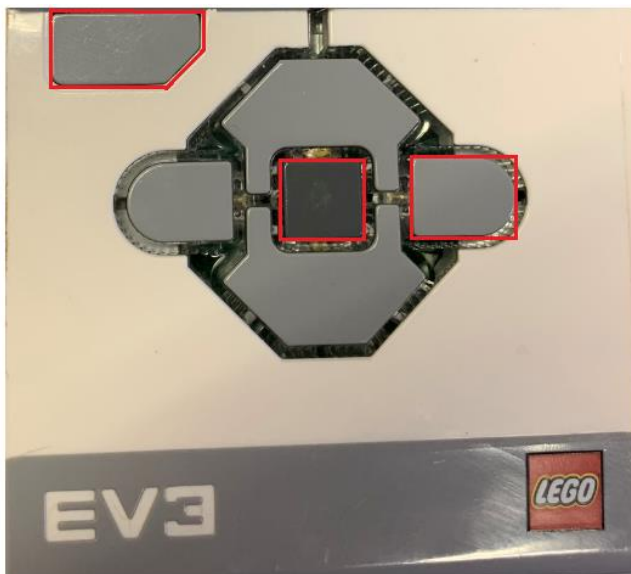
Introduction

Il y a trois types de boutons sur votre robot :

Le bouton retour,

Le bouton central,

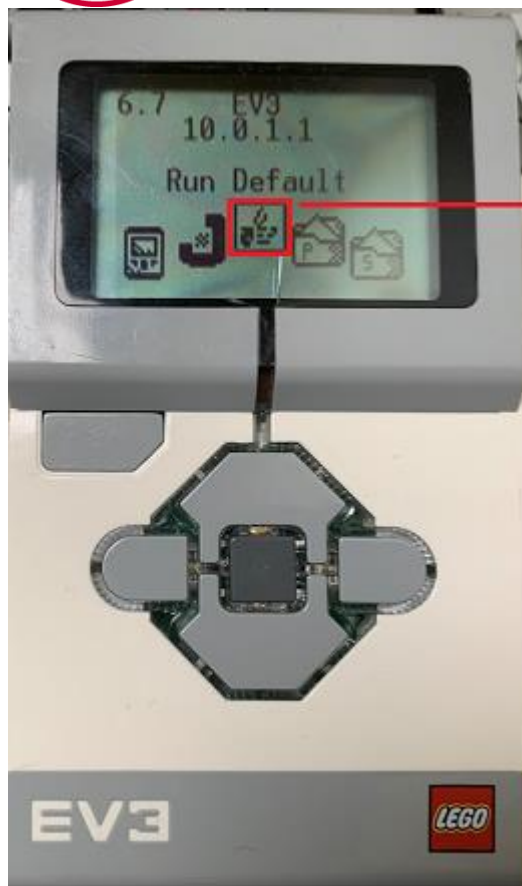
Et les boutons directionnels, gauche, droite, bas, haut.



Allumer/Eteindre le robot

Pour allumer votre robot, appuyer sur le bouton central.

Pour éteindre votre robot, appuyer sur les trois boutons : retour, central et droite.



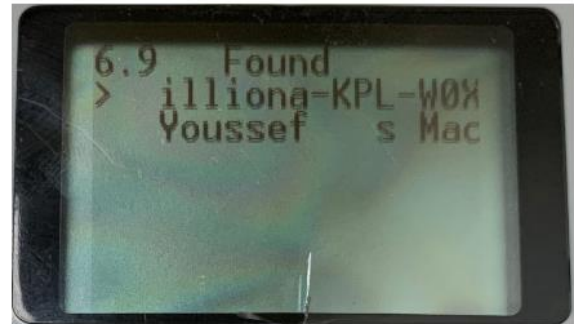
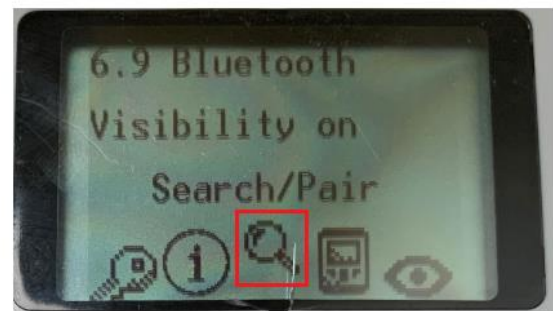
Lance le programme
configuré par défaut



Utilisation des programmes

Une fois que vous avez sélectionné Programs à l'écran des paramètres, vous pouvez tester vos programmes en sélectionnant le programme à l'aide des boutons de la brique. Une fois le programme sélectionné avec le bouton central, vous pouvez :

- Exécuter votre programme,
- Débugger votre programme,
- Le définir par défaut,
- Ou le supprimer.





Utilisation Bluetooth

Une fois que vous avez sélectionné Bluetooth à l'écran, vous pouvez vous connecter au Bluetooth pour lancer vos programmes :

Sélectionnez Search/Pair à l'écran. Le robot va alors chercher les appareils disponibles.

Attendez, puis sélectionnez l'appareil auquel vous désirez jumeler, ensuite confirmez deux fois sur le robot à l'aide du bouton central. Puis une fenêtre devrait s'ouvrir sur votre appareil avec le code du Robot, acceptez le jumelage.

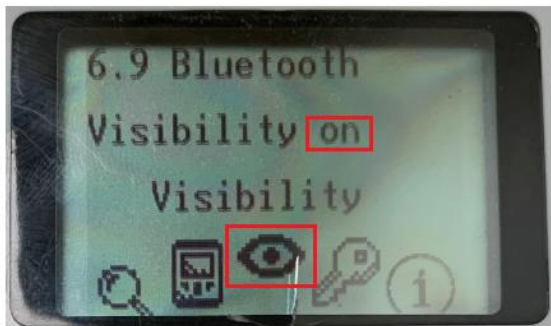


Une fois votre appareil jumelé, il sera automatiquement enregistré dans la mémoire du robot. Vous pouvez le voir dans l'option Devices sur la l'écran du robot. Il est cependant possible d'effacer les éventuels appareils enregistrés :

Sélectionnez Devices pour voir le(s) appareil(s) jumelé(s),

Sélectionnez l'appareil visé,

Confirmez.



En sélectionnant Visibility sur votre robot, vous avez le choix de le rendre visible sur les appareils ou non.

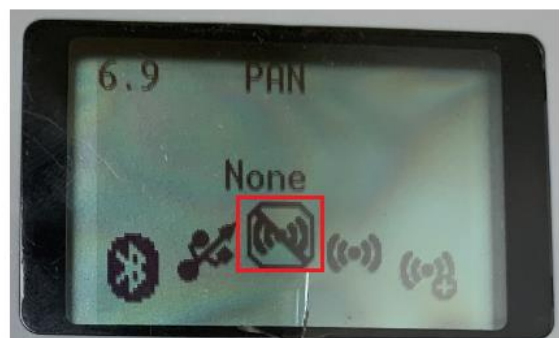
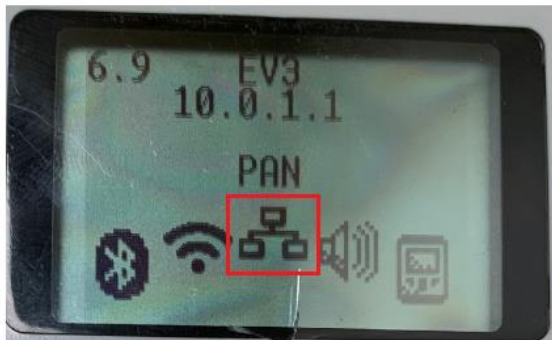
En sélectionnant Change PIN, vous pouvez changer le code du robot.





Utilisation Wifi

Une fois que vous avez sélectionné Wifi à l'écran, vous pouvez vous connecter au réseau Wifi.



Utilisation PAN

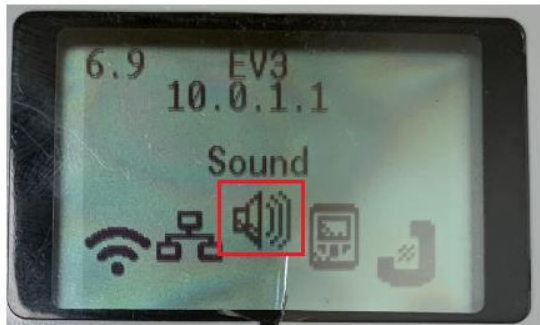
En sélectionnant l'icône PAN à l'écran, on a la page de configuration. Vous pourrez alors si vous le souhaitez, configurer l'adresse IP du robot.

Le BT Client vous servira à vous connecter à un point d'accès. Vous aurez donc la possibilité de choisir le point d'accès par défaut de votre robot.



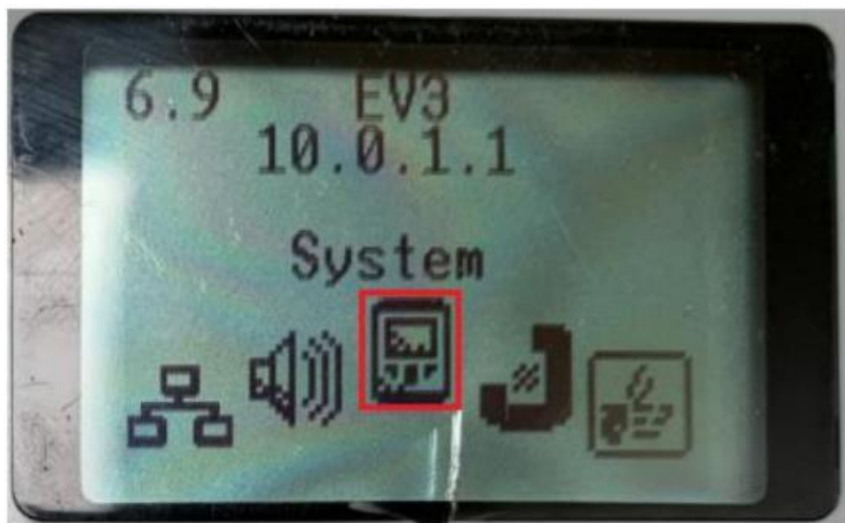
L'Acces PT+ vous servira à vous connecter à un point d'accès réseau. Vous aurez donc la possibilité de configurer le point d'accès Wifi/réseau de votre robot.

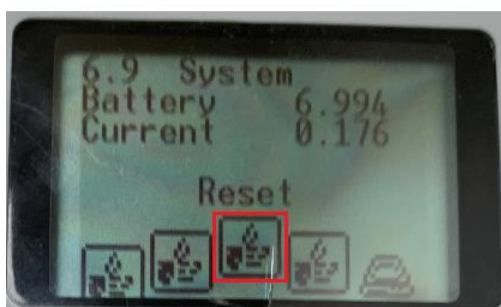
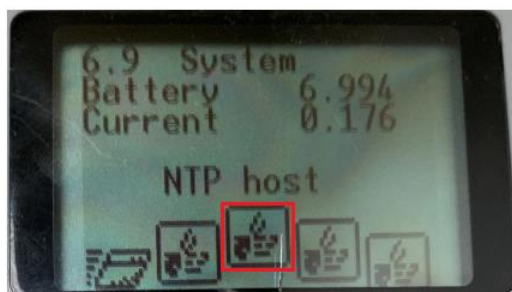
L'USB Client a une utilisation et une configuration très similaire au Bluetooth (rf Utilisation Bluetooth).



Son

En sélectionnant l'icône Sound, vous pourrez modifier le niveau de volume de votre robot.

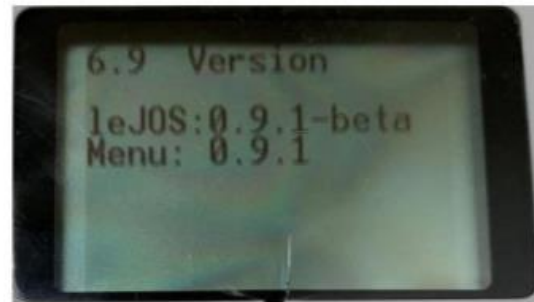




Systeme



Sur l'interface système, vous pouvez configurer vos paramètres par défaut de votre robot, telle que l'utilisation par défaut du programme, le nom etc.



Version

Vous pouvez vérifier la version actuelle de votre robot.