

S2.02	Fiche Activité 1		3e
Comment programmer le bras manipulateur ?			
Nom :		Prénom :	

Vous allez programmer le bras robot afin qu'il saisisse un objet et le dépose à un endroit précis. Pour cela, vous allez devoir vous connecter à un robot Ergo Jr en suivant les étapes suivantes :

1. Connectez l'ordinateur portable au réseau WiFi de la TechnoBox.
2. Scannez le réseau WiFi afin de trouver les adresses IP des Ergo Jr.
3. Choisissez une adresse IP et tapez-la dans le navigateur Google Chrome pour accéder à l'interface du robot.
4. Cliquez sur "Monitor and Control" puis lancez le programme "Dance" pour vous assurez que votre ordinateur est bien connecté au robot.
5. Revenez sur la page d'accueil de l'interface (en cliquant sur Poppy) et cliquez sur Snap!.
6. Dans le menu "Fichier" (icône feuille blanche, en haut à gauche), cliquez sur "Exemples" puis sélectionnez "Pypot snap blocks".
7. Vérifiez que l'adresse IP affichée dans la variable HOST corresponde bien à celle affichée dans le navigateur.
8. Dans le cas contraire, supprimez la variable HOST (menu Variable) puis recréez-la et saisissez votre adresse IP.
9. Cliquez sur "Test Connexion" pour vérifier que la connexion est OK.
10. Programmez votre bras Ergo Jr d'après les défis proposés par votre professeur.

Défi N° 1 : Lorsqu'on appuie sur la flèche du haut, le bras robot se met en position initiale, c'est-à-dire, tous les moteurs à la position 0°.

Défi N° 2 : Lorsqu'on appuie sur la touche A, chaque moteur du robot clignote (allumé/éteint) d'une couleur au choix une fois par seconde.

Défi N° 3 : Lorsqu'on appuie sur la touche B, chaque moteur prend une couleur aléatoire toutes les secondes.

Défi N° 4 : Lorsqu'on appuie sur la touche C, le bras robot effectue 3 fois le cycle d'ouverture de la pince à -20° puis fermeture de la pince à 20°.

Défi N° 5 : Lorsqu'on appuie sur la touche D, le bras robot se positionne au-dessus de l'objet à saisir avec la pince ouverte.

Défi N° 6 : Lorsqu'on appuie sur la touche E, le bras robot se positionne au-dessus de la zone de dépôt puis ouvre sa pince.

Défi N° 7 : Lorsqu'on appuie sur la touche F, le bras robot effectue le programme complet, c'est-à-dire qu'il se positionne pince ouverte au-dessus de l'objet, le saisit, se positionne au-dessus de la zone de dépôt, relâche l'objet et revient en position initiale.