

## Robot didactique RE01



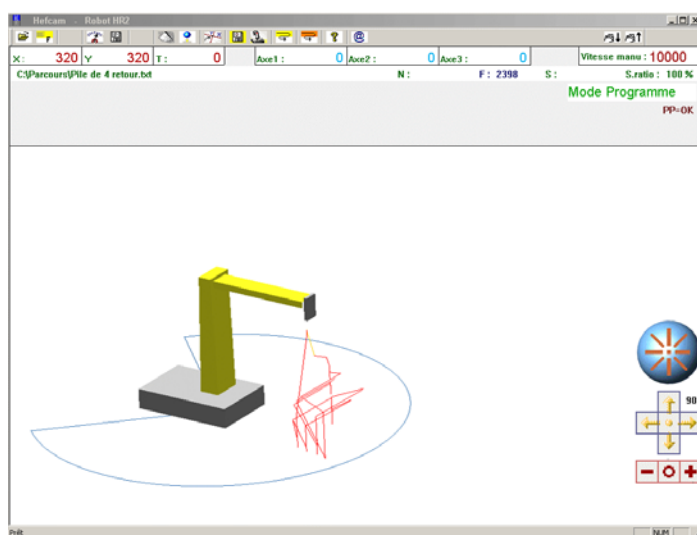
- Pour :**
- Apprendre à programmer un robot
  - Comprendre son fonctionnement mécanique et électronique
  - Étudier le code source en C++
  - Simuler à l'écran des mouvements et les exécuter

**Spécifications :**

- Mécanisme 3 axes. Rotation autour d'un axe vertical et 2 articulations au niveau du bras (épaule et coude). Un système de parallélogramme maintient la pince toujours verticale.
- 3 moteurs à courant continu 12V de 170W chacun.
- 3 codeurs optiques pour le contrôle des mouvements.
- Bras en fibre de verre / époxy. Corps central en aluminium, capots en verre/époxy.
- Pour montrer le mécanisme, les capots s'enlèvent facilement.



- Angle de rotation de 180° autour de l'axe vertical.
- Rayon de la zone de travail de 550mm, deux bras de 320mm.
- Electronique de commande dans un coffret séparé, avec visualisation par diodes des impulsions des codeurs et des commandes venant du PC. Aucune tension supérieure à 12volts dans le coffret électronique (sécurité).
- Bouton d'arrêt d'urgence.
- Possibilité de brancher un capteur optique, par exemple pour déclencher un mouvement programmé quand une pièce se présente devant le capteur.
- Pince électrique ouverture 60mm en standard. Possibilité de mettre une pince pneumatique ou un autre appareil, ventouse, caméra, capteur, seringue etc....
- Branchement sur le port USB du PC.
- Mode manuel pour faire bouger le robot avec le clavier du PC ou avec un joystick.
- Programme de commande permettant d'effectuer un mouvement programmé enregistré dans le PC. Simulation possible du mouvement à l'écran avant l'exécution. Aucune limite du nombre de mouvements programmés. La programmation peut se faire en écrivant un fichier texte ou par apprentissage : On fait bouger le robot au joystick, on enregistre des points de passage, on peut sauvegarder en mémoire les déplacements effectués et les ré-exécuter ensuite. On peut aussi visualiser le fichier sauvegardé et le modifier, faire une simulation à l'écran.



- A la demande sont disponibles: les codes sources du programme en Visual C++, les plans du robot sous format «Solidworks», les schémas électroniques.

Il peut être fourni des DLL permettant de piloter le robot à l'aide d'un autre programme existant.

- Manuel d'utilisation et de maintenance sous forme de fichier Html directement accessible depuis le programme.
- Poids maximum de la charge 500g.
- Dimensions : L 60 x l 20 x H 50 cm Poids 10Kg
- Alimentation 220volts - 12 volts incluse.