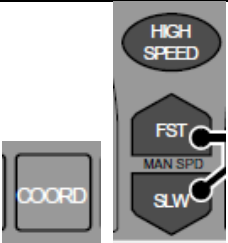



Tableau des opérations nécessaires à la programmation (60 kg)

Opérations	Descriptions
Démarrer le robot	<p>Mettre l'alimentation principale à ON, relâcher les boutons d'urgence. Faire à sélection 1 teach ou 2 teach avec la clé sur le panneau de contrôle. S'assurer que sur le panneau de contrôle qu'on est en TEACH et en STEP. Décrocher la manette, activer la dead man switch, le Servo, TLOCK Vérifier si les boutons d'urgence fonctionnent.</p>
Pour faire bouger le robot	<p>Appuyer sur ENABLE. On peut maintenant faire bouger le robot avec le bouton des axes.</p>
	<p>COORD pour le choix des coordonnées, MANUAL SPEED pour changer les vitesses.</p>
Débuter un nouveau programme	<p>SELECT, NEW JOB (F2), symbole DELTA (change la ligne de menu), Sélectionner les lettres puis ENTER, QUIT (F5), ENTER.</p> <p>BACK SP : effacer un caractère</p>
Entrer dans le programme en cours ou existant	<p>SELECT, SELECT JOB (F4), sélectionner le programme, ENTER. Pour naviguer dans le programme : [*] + [↓] pour la page suivante [*] + [↑] pour la page précédente</p>
Programmer les mouvements du robot 	<p>Bouger le robot à l'endroit où vous désirez débuter la routine. Dans le mode EDIT, sélectionner MOTION TYPE pour sélectionner le type de mouvement que l'on désire exécuter. Pour sélectionner la vitesse appuyer sur PLAY SPEED et pour sélectionner le PL appuyer sur POS LVI. Pour sortir du menu PLAY SPEED et POS LVI, il faut réappuyer sur celles-ci. Appuyer sur ENTER pour enregistrer le point.</p> <p>Déplacer le robot et répéter l'opération pour le prochain mouvement.</p> <p>Il est possible de modifier la vitesse, le PL ou le type de mouvement d'une ligne existante. Il faut amener le curseur sur la ligne de programmation et :</p> <p>Pour changer le MOTION TYPE : EDIT, INTERPOLLATION (F3). Sélectionner le mouvement, ENTER</p> <p>Pour changer la vitesse : EDIT, PLAY SPEED, ENTER ou EDIT, SPEED (F2), SELECT, V, ENTER, entrer la vitesse, ENTER, EXECUTE.</p> <p>Pour changer le PL : EDIT, POS LVI, ENTER ou LINE ED, delta, PL (F5), CONST, entrer la valeur, ENTER (pour le PL), ENTER (pour retourner au programme).</p> <p>Lorsque vous désirez sortir des menus, vous pouvez appuyer sur la flèche ←.</p>

Opérations	Descriptions
Programmer le dernier déplacement au point initial du programme	<p>Programmer un point (ex : ligne 0006) au même endroit que le point initial (ex : ligne 0001).</p> <p>Se rendre sur la ligne 0001 à l'aide des curseurs. Appuyer sur FWD pour se rendre à ce point. Garder appuyé pour exécuter tout le mouvement. Se rendre sur la ligne 0006 et appuyer sur MODIFY, ENTER, si la ligne 0006 existe déjà ou sur ENTER pour enregistrer une nouvelle ligne de programmation.</p> <p>Cette méthode peut servir à remplacer n'importe quel point existant.</p>
Vérification d'un programme (4 étapes)	<p>En TEACH :</p> <p>1-Se rendre sur la ligne 0001, choisir la vitesse manuelle désirée. Appuyer sur TEST START + FWD. Le panneau de contrôle doit être en mode TEACH et en STEP. Le programme sera exécuté une seule ligne à la fois à la vitesse manuelle.</p> <p>2-Si tout est ok, on peut ensuite vérifier le programme en continu. Se rendre sur la ligne 0001, appuyer sur TEST START + FWD. Le panneau de contrôle doit être en mode TEACH et en CYCLE. Le robot exécutera le programme une seule fois à 23% de la vitesse programmée.</p> <p>En PLAY (le robot se déplace aux vitesses programmées):</p> <p>Fermer la porte de la cellule, désactiver ENABLE, enlever le TEACH LOCK : SELECT, MORE, F1, accrocher la manette, mettre la clé au centre, armer la zone de sécurité, mettre en PLAY sur la console,</p> <p>3-STEP: Pour vérifier le programme une seule étape à la fois, START 4-CYCLE : Pour vérifier le programme en entier une seule fois, START AUTO : Pour faire jouer le programme en continue, START. Pour arrêter un programme en auto, HOLD, puis revenir en TEACH.</p>
Déplacer un point	<p>Déplacer le curseur au point que vous voulez remplacer. Déplacer le robot à la nouvelle position, appuyer MODIFY, ENTER.</p>
Insérer un point	<p>Déplacer le curseur au point précédent celui que vous désirez insérer. Déplacer le robot à la nouvelle position, appuyer INSERT, ENTER</p>
Supprimer un point	<p>Déplacer le robot au point que vous désirez supprimer avec FWD DELETE, ENTER</p>
Modifier des vitesses dans un programme	<p>Ex : Changer toutes les vitesses JOINT. EDIT, SPEED (F2), BATCH (F3), VJ, entrer la valeur, EXECUTE (F5)</p>
Revenir au HOME	<p>Appeler le programme HOME et l'exécuter.</p>
CANCEL	<p>Sert à annuler une alarme et sortir d'une fonction de programmation. Dans certaines situations on nous propose d'appuyer sur RESET (F5) pour annuler l'alarme.</p>

Opérations	Descriptions
Se retrouver dans les menus	Appuyer sur une des touches noires : DISPLAY, EDIT, SELECT selon ce que vous recherchez.
Appeler un sous-programme	Placer le curseur sur le no de ligne : EDIT, CONTROL (F2), CALL (F2), NAME (F1), choisir le programme, ENTER, ENTER ou INSERT ENTER.
Programmer Départ et arrêt de la broche dans un programme	Appeler le sous programme SP-0000 (arrêt), SP-6000 (6000 RPM), SP-18000 (18 000 RPM).
Démarrer ou arrêter la broche manuellement	Appeler le programme et l'exécuter.
Arrêter un programme en cours d'exécution avec la broche qui tourne	HOLD, Retourner en TEACH + STEP, dégager l'outil de la pièce, appeler le programme SP-0000 et l'exécuter.
Sélectionner un OUTIL ou un système de coordonnées USER	COORD TOOL, * + COORD, sélectionner l'outil, QUIT COORD USER, * + COORD, sélectionner le user, QUIT
Créer un système de coordonnées USER	1-Choisir le no de USER : CUSTOMER, USER (F2), SET (F5), F1 ou F2 pour sélectionner le no USER. 2-Nommer le USER : MORE, NAME (F1), entrer le nom, ENTER 3-Enregistrer les 3 points pour définir le USER : MORE, TEACH (F5), ORG (F1) ou XX (F2) ou XY (F3), Vous rendre sur le point, MODIFY, ENTER. Si les points ne s'enregistrent pas c'est parce qu'il y a d'autres informations d'enregistrées et il faut les supprimer : Choisir le USER, MORE, DATA CL (F4), EXECUTE (F5). Répéter l'étape précédente pour chacun des points puis, EXIT (F5) lorsque terminé.
Supprimer un programme	Il y a des programmes qui ne doivent pas être supprimés, vérifiez avec l'enseignante avant d'effectuer cette opération. DISPLAY, JOB (F1), HEADER, EDIT, DELETE (F2), EXECUTE (F3)
Se rendre à la première ou dernière ligne du programme	[*] + [↓] pour la page suivante [*] + [↑] pour la page précédente
Éteindre le robot	Remettre le robot à son HOME POSITION, enfoncer les boutons d'urgence, mettre l'interrupteur à OFF.