

#### PUBLIC CONCERNE

Personne en charge de créer, modifier, une application à l'aide du langage de programmation VAL 3 du robot

#### OBJECTIFS

- Etre capable de savoir utiliser et naviguer dans les menus du boîtier manuel.
- Etre capable de déplacer le robot en mode manuel en toute sécurité.
- Etre capable de créer une trajectoire complexe, de l'exécuter dans les différents modes de marche, de la modifier.
- Etre capable d'utiliser le langage VAL3 et de développer un programme et d'intégrer le robot pour une application donnée.
- Etre capable d'effectuer une sauvegarde et une restauration d'une application.
- Etre capable de visualiser les entrées-sorties du robot ainsi que le forçage des sorties.

#### PRÉREQUIS

Avoir des connaissances en programmation d'automate ou informatique

#### OUTILS ET MOYENS

- **Moyens techniques :**
  - Une documentation par stagiaire.
  - PC, vidéoprojecteur,
- **Moyens humains :**
  - Formateur expérimenté
- **Moyens pédagogiques :**
  - Robot STAUBLI Contrôleur CS8C
  - Logiciel de simulation Staubli Robotics suite

#### MODALITE D'EVALUATION

- Grille de positionnement
- Evaluation à chaud

#### VALIDATION

Certificat de réalisation

#### MODALITES DE FORMATION

Présentiel

#### DELAI D'ACCES

- Inter : selon le calendrier annuel
- Intra : à définir conjointement

#### TARIF

Nous consulter

[www.avenirformation.com](http://www.avenirformation.com)

 Durée de la formation : 35h

### PROGRAMME DE FORMATION

- **Sécurité**
  - Sécurité du personnel
  - Sécurité sur l'installation
  - Organes de sécurité
  - Consignes de sécurité
- **Description générale**
  - Structure générale du robot
  - La gamme contrôleurs CS8
  - Le robot
  - Le boîtier de commande manuelle SP1
- **Déplacement manuel**
  - Les différents types de déplacement
  - Les référentiels (Tool, Frame)
  - Sélection du mode de marche manuel
  - Sélection du type de déplacement
- **Gestion des programmes**
  - Le mode programmation
  - Exécution d'une application en mode manuel
  - Procédures de lancement en mode automatique
- **Structure d'une application**
  - Présentation du gestionnaire d'application
  - Les variables globales
  - Les données géométriques
  - Création d'un programme
  - Vue détaillée de la fenêtre programme
- **Les trajectoires**
  - Création du repère outil
  - Les différentes instructions de mouvement
  - Paramètres spécifiques aux mouvements
  - Création d'une trajectoire
  - Modifications des positions
  - Instructions spécifiques aux contrôles des mouvements
- **Gestionnaire de tâches et débogueur**
  - Présentation du gestionnaire de tâches
  - Présentation du débogueur
  - Visualisation des variables
- **Gestions des Entrées / Sorties digitales**
  - Différents types d'entrées / sorties digitales
  - Accès logiciel aux entrées / sorties
  - Forçage des entrées /sorties
  - Configuration des touches programmables (1 à 3)
  - Importer et exporter les entrées/sorties
  - Instructions spécifiques aux entrées / sorties
- **Décalage de points cartésiens**
  - Variable de point
  - Création repère pièce par programmation
  - Instructions liées aux décalages de points
- **Programmation structurée**
  - Les principales boucles de programme (IF, FOR, SWITCH...)
  - Les différents sous programmes
- **Fenêtre utilisateur et dialogue opérateur**
  - Instructions liées au dialogue opérateur
- **Passage de paramètres**
- **Librairies**
  - Introduction aux librairies pour gérer plusieurs références de pièces
- **Sauvegarde et restauration d'une application**
  - Synoptique des mémoires
  - Sauvegarde d'une application
  - Restauration d'une application
- **Staubli Robotics suite 2013**
  - Utilisation du logiciel Staubli Robotics suite 2013