

Créé le 9 juillet 2021 - Actualisé le 9 juillet 2021

- ✓ Formation dispensée en présentiel
- ✓ Accessible aux handicapés

Réf. ROB\_STA\_CS9\_PROG\_VAL3

**Tarif forfaitaire**Prix inter-entreprises : nous consulter  
Prix intra-entreprise : nous consulter

## Objectifs - aptitudes et compétences

- 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.

## Public concerné

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

## Pré-requis

- Avoir des connaissances en programmation d'automate ou informatique.

## Moyens pédagogiques

- Robot STAUBLI Contrôleur CS9.
- Logiciel de simulation Staubli Robotics suite.

## Documentation

- 1 documentation par stagiaire. La documentation fournie au stagiaire pendant sa formation est utilisable au quotidien dans l'entreprise au cours de son activité professionnelle.

## Pédagogie / Qualité / Evaluation

**La pédagogie** est de type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage :

► **La découverte** a pour objectif de sensibiliser les acteurs aux concepts à l'origine des méthodes à appliquer sur le terrain, et de se situer par rapport aux exigences de rigueur nécessaires à leur mise en œuvre. Elle est réalisée par le biais d'exercices à caractère ludique et de réflexions/débats, relatifs à des expériences issues du site et menés en groupes.

► **L'intégration** est constituée par l'apport des connaissances relatives aux méthodes et outils définis dans le programme.

► **L'ancrage** consiste à traiter, au cours de la formation, des applications des méthodes et outils sur des sujets issus du terrain (principe de formation-action).

**Suivi pédagogique** : Le formateur évalue quotidiennement par des exercices pratiques la progression des stagiaires, tient compte des difficultés rencontrées et adapte son cours en conséquence.

**Contrôle qualité** : Toutes nos formations font l'objet d'une évaluation qualité à chaque fin de session.

**Evaluation des objectifs de la formation** : Nous réalisons à chaque fin de formation une évaluation à chaud sur la base des objectifs définis dans la fiche programme. Une attestation de formation est délivrée à l'issue de toutes les formations suivies dans le cadre du programme de la formation continue.

**VALIDATION : attestations de présence**

**Copyright** © avenirformation.com : Tous droits réservés. Le programme suivant est la propriété exclusive d'Avenir Formation SAS. Il est strictement interdit de copier, altérer ou modifier le contenu de celui-ci sans le consentement préalable d'Avenir Formation.

Agence d'Angers  
Tél 02 41 35 00 35  
angers@avenirformation.com

Agence de Douai  
Tél 03 27 95 89 04 / 05  
douai@avenirformation.com

Agence de Lyon  
Tél 04 37 49 66 66  
lyon@avenirformation.com

Agence de Mulhouse  
Tél 03 89 45 26 26  
mulhouse@avenirformation.com

Agence de Rouen  
Tél 02 32 19 09 00  
rouen@avenirformation.com

Siège social : 447 rue Jean Perrin - ZI Douai Dorignies - BP50315 - 59351 DOUAI CEDEX

SAS au capital de 200 000 € - RCS DOUAI B 388 557 118 - NAF 8559A - SIRET 388 557 118 00048 - Centre de formation déclaré n° 31 59 0216559 - TVA FR 5638857118

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

## Programme

(70% pratique / 30% théorie)

- Sécurité
  - Sécurité du personnel
  - Sécurité sur l'installation
  - Organes de sécurité
  - Consignes de sécurité
- Description générale
  - Structure générale du robot
  - La gamme contrôleurs CS9
  - Le robot
  - Le boîtier de commande manuelle SP2
- 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 2019
  - Utilisation du logiciel Staubli Robotics suite 2019



### Agence d'Angers

Tél 02 41 35 00 35

[angers@avenirformation.com](mailto:angers@avenirformation.com)

### Agence de Douai

Tél 03 27 95 89 04 / 05

[douai@avenirformation.com](mailto:douai@avenirformation.com)

### Agence de Lyon

Tél 04 37 49 66 66

[lyon@avenirformation.com](mailto:lyon@avenirformation.com)

### Agence de Mulhouse

Tél 03 89 45 26 26

[mulhouse@avenirformation.com](mailto:mulhouse@avenirformation.com)

### Agence de Rouen

Tél 02 32 19 09 00

[rouen@avenirformation.com](mailto:rouen@avenirformation.com)