

Haute pression, robotique, maintenance, automatismes...

Catalogue des formations 2010

Des hommes de terrain formés par des hommes de terrain



Introduction

Depuis plus de 20 ans, nous sommes spécialisés dans les solutions haute pression. Nous réalisons la **conception**, le **montage**, la **mise en service** et l'**optimisation** d'installations et d'outillages intégrant cette technologie.

Le plus important pour nous, c'est de vous transmettre notre expérience et notre savoir-faire.

C'est grâce à notre **transversalité** de nos techniciens que nous sommes les plus compétents pour vous proposer des formations entièrement **adaptées à vos besoins**.

Les d'Aquarèse

- Pour que vos collaborateurs soient **opérationnels rapidement**, les formations d'Aquarèse sont **personnalisables** et laissent une **grande place à la pratique**.
- Pour encore plus d'**efficacité** et de **commodité**, nos formateurs peuvent vous former chez vous, **sur vos moyens**.
- Depuis sa création, Aquarèse est certifiée **organisme de formation**, soit **plus de 20 ans d'expérience**.

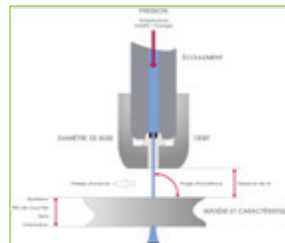
Sommaire

Tout savoir sur les systèmes haute pression	Page 3
Réaliser la maintenance de vos systèmes haute pression	Page 4
Maîtriser votre robot Fanuc	Page 5
Maîtriser votre robot Staubli	Page 6
Maîtriser votre machine à commande numérique	Page 7
Intervenir sur votre machine automatisée	Page 8
Mettre en œuvre et programmer un automate	Page 9
Diagnostiquer une panne en utilisant l'automate	Page 10

Tout savoir sur les systèmes haute pression

Cette formation théorique est accessible à tous et permet de découvrir la technologie jet d'eau, ses spécificités, ses applications, les moyens utilisés ainsi que les règles de sécurité de base liées à ces équipements.

Nombre de participants : 6 maxi
Personnel concerné : tout public
Pré-requis : aucun
Durée : 1 journée
Tarif indicatif : 950 €/jour



❖ Pédagogie

- Théorie en salle basée sur les règles de sécurité et l'expérience des intervenants

❖ Objectifs

- Comprendre les principes de fonctionnement et de paramétrage des systèmes haute pression
- Connaître les précautions d'utilisation des équipements haute pression

❖ Programme

- Histoire et applications jet d'eau
- Valeur ajoutée du jet d'eau et contraintes
- Circuit : « du robinet à l'outil HP »
- Règles de sécurité
- Outils
- Paramètres / Procédé
- Éléments de maintenance préventive HP

Réaliser la maintenance de vos systèmes haute pression

Cette formation pratique dédiée à vos équipements permet aux stagiaires de profiter de l'expérience de nos formateurs dans le domaine de la haute pression afin de réaliser en commun des opérations de maintenance préventives ou curatives sur vos équipements. Il est conseillé d'associer cette formation au module « Tout savoir sur les systèmes haute pression ».

Nombre de participants : 3 maxi
Personnel concerné : mécaniciens
Pré-requis : « tout savoir sur les systèmes haute pression »
Durée : 3 à 5 jours
Tarif indicatif : 950 €/jour



❖ Pédagogie

- Pratique sur site / atelier
- Basée sur des cas concrets
- Mise en situation

❖ Objectifs

- Acquérir les connaissances nécessaires à la maintenance de systèmes haute pression

❖ Programme

- Règles de sécurité
- A définir en fonction de votre machine :
 - ✓ Pompes
 - ✓ Réseaux
 - ✓ Outils
 - ✓ ...
- Le point fort de ce module est son adaptation à votre machine et à votre équipe de maintenance spécifique :
 - ✓ Qu'est-ce qu'un bon rodage ?
 - ✓ Comment faire augmenter la durée de vie des pièces ?
 - ✓ Comment bien assembler (graissage, couple, propreté) ?
 - ✓ Comment analyser l'usure des pièces ?
 - ✓ ...

Maîtriser votre robot Fanuc

Cette formation permet aux techniciens de se familiariser avec l'environnement Fanuc, puis de progresser vers l'autonomie en ce qui concerne la réalisation de trajectoires par apprentissage. Cette formation est très orientée terrain et nous l'adaptons à vos besoins. Selon les cas, elle peut être dispensée en nos locaux ou directement sur vos moyens.

.....
Nombre de participants : 3 maxi
Personnel concerné : opérateurs, techniciens maintenance...
Pré-requis : aucun
Durée : 3 à 5 jours selon vos besoins
Tarif indicatif : 950 €/jour
.....



❖ Pédagogie

- Théorie en salle
- Pratique en atelier
- 70% du temps consacré aux exercices pratiques

❖ Objectifs

- Connaître et respecter les règles de sécurité
- Etre capable de :
 - ✓ Réaliser une trajectoire
 - ✓ Modifier les mouvements
 - ✓ Tester un programme
 - ✓ Utiliser le langage TPE et son environnement
- Etre autonome pour la mise en œuvre de trajectoires sur une armoire de commande

❖ Programme

- Caractéristiques / description d'un robot
- Description de l'armoire de commande
- Déplacement du robot en mode apprentissage
- Apprentissage des repères outils et utilisateur
- Instructions du langage TPE
- Création, test et modification d'un programme
- Mise en place de trajectoires TPE
- Apprentissage du centre outil et repère utilisateur
- Sauvegarde des données
- Gestion des entrées / sorties
- Transfert de fichiers PC / robot
- Calibration rapide

Maîtriser votre robot Staubli

Cette formation permet aux techniciens de se familiariser avec l'environnement Staubli, puis de progresser vers l'autonomie en ce qui concerne la réalisation de trajectoires par apprentissage. Cette formation est très orientée terrain et nous l'adaptons à vos besoins. Elle est dispensée directement sur vos moyens.

..... Nombre de participants : 3 maxi
..... Personnel concerné : opérateurs, techniciens maintenance...
..... Pré-requis : aucun
..... Durée : 3 à 5 jours selon vos besoins
..... Tarif indicatif : 950 €/jour



❖ Pédagogie

- Théorie en salle
- Pratique en atelier
- 70% du temps consacré aux exercices pratiques

❖ Objectifs

- Connaître et respecter les règles de sécurité
- Etre capable de :
 - ✓ Réaliser une trajectoire
 - ✓ Modifier les mouvements
 - ✓ Tester un programme
 - ✓ Utiliser le langage VAL3 et son environnement
- Etre autonome pour la mise en œuvre de trajectoires sur une armoire de commande

❖ Programme

- Présentation générale du système
- Présentation des bras RX / TX et des baies CS8 / CS8C
- Consignes de sécurité
- Utilisation du boîtier manuel
- Navigation dans les menus
- Modes de marche
- Instructions de mouvements
- Reprise de points
- Création de programmes simples
- Entrées / sorties digitales
- Sauvegarde des données
- Transfert de fichiers PC / robot

Maîtriser votre machine à commande numérique

Cette formation dédiée en particulier au personnel de maintenance automatisme a pour finalité de savoir intervenir sur les équipements équipés d'une commande numérique ainsi que d'en comprendre les principes de fonctionnement.

Nombre de participants : 3 maxi
Personnel concerné : personnel de maintenance automatisme
Pré-requis : aucun
Durée : 3 à 5 jours
Tarif indicatif : 950 €/jour



❖ Pédagogie

- Théorie en salle
- Pratique en atelier
- 50% du temps consacré aux exercices pratiques

❖ Objectifs

- Comprendre les principes de fonctionnement d'une commande numérique
- Savoir programmer une trajectoire
- Savoir diagnostiquer une panne et intervenir sur les équipements équipés d'une commande numérique

❖ Programme

- Principes de fonctionnement de la commande numérique
 - ✓ Partie automate
 - ✓ Partie CN
 - ✓ Partie Motorisation des axes
- Interface homme-machine : écrans, modes de fonctionnement, déplacement des axes...
- Programmation des pièces (programmation ISO)
- Fonctions avancées CN : RTCP, correction d'outils
- Paramétrage de la CN
- Programmation automate
- Communication CN / Automate
- Exploitation et diagnostic des pannes les plus fréquentes
- Sauvegarde et restauration d'une commande numérique

Intervenir sur votre machine automatisée

Cette formation est dédiée au personnel de maintenance. Elle propose de comprendre les principes de fonctionnement de l'ensemble des machines et de former aux bases théoriques et pratiques sur les différents domaines de votre machine.

Nombre de participants : 6 maxi
Personnel concerné : personnel de maintenance
Pré-requis : aucun
Durée : 3 à 5 jours
Tarif indicatif : 950 €/jour

❖ Pédagogie

- Pédagogie interactive et pratique basée sur un cas réel
- Théorie en salle
- Pratique en atelier
- 70% du temps consacré aux exercices pratiques

❖ Objectifs

- Comprendre le fonctionnement de l'ensemble de vos machines
- Connaître le matériel et les technologies employées sur vos machines

❖ Programme

- **Sécurité machine : dangers et mise en sécurité**
 - ✓ Mécanique, hydraulique, pneumatique
 - ✓ Electrique
- **Matériel d'intervention requis**
- **Utilisation de la documentation**
- **Description des technologies**
 - ✓ Structure générale des machines
 - Description des différentes entités des machines
 - Architecture des automatismes (automate, IHM, buses de terrains, entrées/sorties, capteur/actionneur...)
 - ✓ Pneumatique
 - Matériel pneumatique
 - Exemples de circuits pneumatiques
 - ✓ Hydraulique
 - Matériel hydraulique (capteur/actionneur)
 - ✓ Fluides
 - Matériel sur circuit de fluides (capteur/actionneur)
 - ✓ Electrique
 - Structure électrique des machines (partie puissance, partie BT, chaîne de sécurité...)
 - Matériel électrique (variateurs, moteurs...)
 - ✓ Armoire électrique
 - Structure d'une armoire électrique
 - Explication des différents éléments des armoires électriques
- **Suivi des interventions**
 - ✓ Remontée des informations et de l'archivage
 - ✓ Suivi des modifications
 - ✓ Archivage et suivi des versions programmes

Mettre en oeuvre et programmer un automate

Cette formation théorique est dédiée aux électriciens désireux d'acquérir des compétences en automatismes. Elle initie à la mise en oeuvre d'un automate ainsi qu'à sa programmation.

Nombre de participants : 6 maxi
Personnel concerné : personnel à dominante électrique
Pré-requis : notions sur le fonctionnement des machines
Durée : 4 jours
Tarif indicatif : 950 €/jour

❖ Pédagogie

- Pédagogie interactive et pratique basée sur un cas réel
- Théorie en salle
- Pratique en atelier
- 70% du temps consacré aux exercices pratiques

❖ Objectifs

- Comprendre le fonctionnement d'un automate
- Savoir programmer un automate pour faire évoluer une machine

❖ Programme

- **Architecture des programmes**
 - ✓ Composition générale
 - ✓ Modules spécifiques de l'API
 - ✓ Principaux bus et réseaux de terrains
 - ✓ Définition des spécificités d'un bus de terrain
- **Notions de programmation**
 - ✓ Systèmes de numération de l'automatisme
 - ✓ Différentes logiques combinatoires et séquentielles
- **Blocs fonctions**
 - ✓ Compteurs, temporisateurs, registres, comparateurs
 - ✓ Fonctions métiers
- **Différents langages de programmation IEC 61131-3**
 - ✓ Ladder, Grafcet, Littéral, Logigramme, List
- **Mise en oeuvre d'un programme**
 - ✓ Configuration de l'application
 - ✓ Définition de la structure
 - ✓ Utilisation des variables
 - ✓ Utilisations des fonctions
 - ✓ Ecriture du code
 - ✓ Tests et analyses du fonctionnement

Diagnostiquer une panne en utilisant l'automate

Cette formation pratique est dédiée aux électriciens désireux d'acquérir des compétences en automatismes. Des études de cas typiques aussi bien que des machines spécifiques (sur demande) sont mises en œuvre. Il est préférable d'avoir suivi la formation « Mettre en œuvre et programmer un automate ».

Nombre de participants : 6 maxi
Personnel concerné : personnel à dominante électrique
Pré-requis : mettre en œuvre et programmer un automate
Durée : 4 jours
Tarif indicatif : 950 €/jour

❖ Pédagogie

- Pédagogie interactive et pratique basée sur un cas réel
- Théorie en salle
- Pratique en atelier
- 80% du temps consacré aux exercices pratiques

❖ Objectifs

- Savoir se connecter à un automate et naviguer dans le programme
- Utiliser l'automate pour diagnostiquer la panne
- Résoudre les pannes typiques grâce au programme automate

❖ Programme

- **Différents matériels**
 - ✓ Automates et interfaces
 - ✓ Manipulation des logiciels de programmation automate
- **Connexion à l'automate : transfert, modifications et analyse sur un programme**
 - ✓ Partie matérielle, drivers logiciels, communication
 - ✓ Ouverture d'un fichier programme et mise « on-line »
- **Méthode d'analyse et de résolution en cas de panne**
 - ✓ Informations visibles dans l'automate
 - ✓ Décomposition des tâches, ordre de traitement
 - ✓ Détermination du point de blocage du programme (Grafcet, écriture d'une sortie...)
 - ✓ Recherche de la cause première du blocage
 - Utilisation des références croisées
 - Modifications provisoires de programme pour test
 - Enregistrement de données pour analyse
 - ✓ Exemples de pannes typiques et leurs résolutions à l'aide du programme automate
 - Modification d'une ligne de programme
 - Changement d'une entrée ou d'une sortie

Contact



Aquarese
Parc des industries Artois Flandres
Rue du Général de Gaulle
62138 Billy-Berclau
France

commercial@aquarese.fr



+33 (0)3 21 74 91 09

www.aquarese.fr



**N'hésitez pas
à nous contacter pour
plus de renseignements !**