

SURFER avec sur LES FORMATIONS 2010

Automate Programmable Informatique Industrielle
Actiparc II – Bât. B – Chemin de Saint Lambert – 13713 LA PENNE/HUVEAUNE CEDEX
☎ : 04.91.27.23.00 🖷 : 04.91.27.23.13 💻: monique.botella@ap-2i.fr

N° d'existence 93 13 02502 13 – Siret 343 436 135 00028 – Code APE 721Z – RC 88B63

STAGES API HMI

M API

MAINTENANCE

Maintenir et dépanner une

Installation gérée par API

Pré requis « E4 »

API 1

PROGRAMMATION
1er Niveau

- *Configurer,*
- *Programmer,*
- *Des Automates*

Pré requis « E4 »

S U P

SUPERVISION

Maîtriser les possibilités de structuration du logiciel et du dialogue avec les automates

Pré requis « E4 »

API 2

PROGRAMMATION
2ème Niveau

Communique entre
Les automates et (ou)
La supervision

A.P.2.i

AUTOMATES SIEMENS

Simatic S7

M S 7

MAINTENANCE

Partenaire SIEMENS

A.P.2.i

- **Généralités sur les systèmes automatisés, rappels de logique.**
- **Composition et description des modules des automates série S7.**
- **Présentation du logiciel STEP 7 :**
  - **Structure en bloc**
  - **Langages : LADDER, LIST**
- **Visualisation de l'état de l'automate.**
- **Transfert de programme.**
- **Visualisation dynamique du programme combinatoire et séquentiel.**
- **Exploitation de tables de variables.**
- **Recherche, remplacement et modifications de variables dans le programme.**
- **Diagnostic et recherche des défauts en mode exploitation.**

B U T	PRE-REQUIS	VOTRE FONCTION	DUREE	MISE A DISPOSITION
Assurer la maintenance et le dépannage d'une installation gérée par API SIMATIC S7	Base de logique et connaissances en électricité	Personnel ELECTRICIEN chargé de la maintenance	4 jours Lundi 9H au Jeudi 17H	> 1 Support de cours > 1 Poste de travail pour 2 Pers (PC + API Simatic S7)

AUTOMATES SIEMENS
Simatic S7

S7 - 1

PROGRAMMATION
1er Niveau

Partenaire SIEMENS

A.P.2.i

- **Présentation des différents automates (S7.200 - S7.300 - S7.400) et du logiciel de la série SIMATIC S7.**
- **Rappels des notions de base.**
- **Organisation matérielle de l'API (UC, BUS, cheminement des informations, mémoire image...).**
- **Utilisation du logiciel de programmation STEP 7.**
- **Programmation des éléments logiques (ET, OU, ET devant OU, OU devant ET, RGL, ...) en représentation CONTACT et LIST.**
- **Fonction mémoire, temporisateurs, compteurs, opérations arithmétiques.**
- **Test et mise en service**

B U T	PRE-REQUIS	VOTRE FONCTION	DUREE	MISE A DISPOSITION
Mettre en œuvre des automates de la série SIMATIC S7	Base de logique et connaissances en électricité	Personnel ayant à programmer des API de la série SIMATIC S7	4 jours Lundi 9H au Jeudi 17H	> 1 Support de cours > 1 Poste de travail pour 2 Pers (PC + API Simatic S7)

AUTOMATES SIEMENS

Simatic S7

S7 - 2

PROGRAMMATION

2ème Niveau

- **Structure du programme.**
- **Représentation des nombres.**
- **Modules de données.**

- **Langage de programmation STEP 7 :**
  - **Configuration matérielle (centralisée, décentralisée)**
  - **Module de fonction FB Module de fonction FC**
  - **SFC, SFB (blocs fonctions système et standard)**
  - **Module d'organisation OB**
  - **Base de données d'instances DB (DB associé à FC)**
  - **Base de données globales DB**
  - **Bloc de données système SDB**

- **Mise en service du programme utilisateur.**
- **Présentation du réseau L2-dP (entrées, sorties déportées, variateur etc ...).**
- **Présentation du réseau L2-Fms (communication inter automate).**
- **Présentation du réseau MPI (communication avec pupitre opérateur).**

B U T	PRE-REQUIS	VOTRE FONCTION	DUREE	MISE A DISPOSITION
Mettre en œuvre des automates de la série SIMATIC S7 et leurs fonctions Métier	Base de logique et connaissances en électricité	Personnel ayant à programmer des API de la série SIMATIC S7	4 jours Lundi 9H au Jeudi 17H	> 1 Support de cours > 1 Poste de travail pour 2 Pers (PC + API Simatic S7)