

PLAN DE FORMATION

MODELISATION AVEC OPC UA – REF : 2530

PREREQUIS

Une bonne connaissance de la problématique des flux de données et de leurs traitements en environnement industriel. Vous devez être familier des concepts orientés objet et devez avoir suivi l'une des formations suivantes OPC2410, OPC2430, OPC2510 ou OPC 2520

OBJECTIF

L'objectif de cette session est vous permettre de créer vos propres modèles de données OPC UA. Vous pourrez comprendre la notation formelle OPC UA, tirer avantage du schéma UANodeset.xsd, maîtriser les différents types et les concepts orientés objets d'OPC UA. Vous apprendrez tout particulièrement à utiliser UML pour réaliser un modèle de données OPC UA.

Durée : 14h

MATERIEL ET LOGICIELS

Lors des formations en présentiel, le formateur a à disposition tout le matériel de formation nécessaire :

- Les logiciels appropriés pour l'ensemble des ateliers, serveurs et clients OPC
- La connexion Internet
- Les supports de formation sous forme électronique

DEROULEMENT DES FORMATIONS

Cette formation étant souvent effectuées en individuel ou en petit nombre chaque stagiaire a la possibilité de suivre la formation sur sa propre machine. Une vidéo projection est toujours utilisée par le suivi du cours.

EN AMONT DE LA FORMATION,

- Un petit test, Quizzes ou analyses des besoins sont transmis aux stagiaires afin que le formateur puisse valider les prérequis et adapter son message à son public
- Dans tous les cas, un audit téléphonique préalable nous permet de déterminer et fixer la meilleure approche pédagogique pour atteindre une qualité de formation optimale.

EN DEBUT DE JOURNEE,

Chaque stagiaire reçoit une pochette de formation contenant :

- Le programme de la journée et du module

- Un support durant toute la formation : liens vers des sites Internet relatifs au sujet, sources à récupérer, sitographie et/ou bibliographie, annexes des cours
- Un suivi de formation et des échanges entre le formateur et les participants sont proposés

EN FIN DE JOURNEE

Un point est effectué sur ce qui a été vu et en fonction des retours stagiaires la deuxième journée est adaptée

EN FIN DE FORMATION,

- Un quiz technique est distribué au stagiaire afin de faire un dernier point
- Un questionnaire d'évaluation afin de nous faire part des conditions de formation
- Un support de cours en ligne

TECHNIQUE ET MOYENS PEDAGOGIQUES

- Des apports théoriques basé sur plus de 20 ans d'expérience dans les systèmes automatisés et dans l'utilisation d'OPC et d'OPC UA, des études de cas, mise en situation, explications imagées
- Des exercices progressifs selon la formation
- Simulations avec débriefing
- Session de Questions/Réponses

MOYENS D'ENCADREMENT

VIS-A-VIS DU PARTICIPANT

- Livret d'accueil du participant
- Charte de la bonne pratique du participant et règlement intérieur
- Évaluation à chaud en fin de formation avec le formateur afin de cerner les difficultés rencontrées

VIS-A-VIS DU FORMATEURS

- Point en amont de la formation avec restitution du besoin client
- Point en fin de formation, recueil des impressions, régulation sur les autres journées en fonction de l'évolution pédagogique
- Évaluation à froid effectuée auprès du stagiaire pour analyse et dans un but d'évolution continue
- Débriefing sur l'analyse et proposition de modification si nécessaire

1^{ER} JOUR- PRESENTATION DE LA TECHNOLOGIE OPC

GENERALITE SUR LA MODELISATION

ELEMENTS DE VOCABULAIRE

MODELISATION ET SPECIFICATION OPC UA

Partie 3, Partie 6

Build-in Part5, 8, 9, 11, etc.

Companion specification

LE METAMODELE OPC UA

La notation formelle

LE SCHEMA XML UANODESET.XSD

Les schéma XML

Le schéma UANodeSet.xsd

Atelier 1

INSTALLATION D'UN SERVEUR

CONNEXION D'UN CLIENT

OBSERVATION DU MODELE

DECOUVERTE DE L'ESPACE D'ADRESSAGE

LES TYPES

LES INSTANCES

LES URIS

LES OBJETS OPC FOUNDATION

Le(s) dictionnaire(s) de données

STRUCTURE

DECODAGE

Atelier 2

OBSERVATION DU DICTIONNAIRE DE DONNEE

DECODAGE MANUEL

10 PARC CLUB DU MILLENAIRE, 1025 RUE HENRY BECQUEREL
34000 MONTPELLIER

TEL 04.67.79.07.37 - WWW.4CE-INDUSTRY.COM

4CE INDUSTRY -SARL AU CAPITAL DE 202000,00 € RCS MONTPELLIER B 421 536 319

UML

PRESENTATION D'UML

LES DIAGRAMMES

Les cas d'utilisation

Diagramme de classes

Entreprise Architecte

PRESENTATION GENERALE

Atelier 3

CREATION D'UN PROJET

CREATION D'UN PACKAGE

CREATION D'UN DIAGRAME

Questions/réponses

2^{EME} JOUR

SITUATION ET PERSPECTIVES

Méthode de modélisation

COLLECTE DES DONNEES BRUTE

MODELISATION CONCEPTUELLE

MODELISATION LOGIQUE

ATELIER N°4

LE TRICYCLE

OPENOPCUA

Les stéréotypes UML

LES PROFILS UML

LES STEREOTYPES

UTILISATION DES STEREOTYPES POUR LA MODELISATION

Atelier n°5

CHARGEMENT DU PROFIL OPC UA

UTILISATION DU PROFIL OPC UA

XMI

POURQUOI UTILISER XMI ?

XIMULATOR

Atelier 6

EXPORTER LE MODELE TRICYCLE EN XMI

CHARGE CE MODELE DANS XIMULATOR

GENERATION NODESET ET DOCUMENTATION

CHARGEMENT DANS OPENOPCUA

Questions/réponses