

## Digitalisation dans l'industrie & MindSphere (F-WS-DIMI)

### Objectives

L'industrie manufacturière et des procédés est confrontée à une demande croissante de production sur mesure et de processus de fabrication flexibles, à laquelle la digitalisation peut apporter une réponse. Grâce à la « Digital Enterprise Suite » de Siemens, vous disposez d'une large gamme de solutions pour faciliter votre transition vers l'Industrie 4.0.

MindSphere est le système d'exploitation IoT ouvert basé sur le cloud développé par Siemens pour vous aider à traiter et évaluer vos données et ainsi à améliorer vos performances opérationnelles. Les possibilités de MindSphere pour le développement et l'implémentation de services digitaux sont infinies : vous pouvez même créer vos propres applications ainsi que de nouveaux modèles économiques.

### Le workshop

L'atelier se compose de deux parties : nous travaillerons sur la digitalisation dans la matinée et passerons à MindSphere l'après-midi.

L'accent sera mis sur un aspect spécifique de la digitalisation : la mise en service virtuelle. Nous vous montrerons comment TIA Portal, LCSSIMAdvanced et SIMIT peuvent vous aider à cet égard.

Cette base peut être étendue avec la validation mécatronique et cinématique à l'aide de NX MCD.

Nous aborderons aussi la différence entre « software in the loop » (SIL) et « hardware in the loop » (HIL) en théorie et en pratique.

Pour un rendement maximal, l'application de l'Automation Designer s'impose. Ici, le jumeau numérique sert de base pour la génération de code PLC et la réalisation de schémas avec E-plan.

La connectivité dans le cloud doit être à la fois simple et sûre. Vous apprendrez à manier les concepts ainsi que la gestion des données et des équipements. Nous vous montrerons aussi comment connecter des données de différents équipements à MindSphere et réaliser ensuite le reporting des KPI et des tableaux de bord.

### Content

- Introduction à la simulation
- Exercices pratiques : Mise en service virtuelle et différence entre « software in the loop » (SIL) et « hardware in the loop » (HIL).
  - SIL – 2D: PCSSIM Advanced + PLCSIMAdvanced (TIA Portal en tant que co-simulation)
  - SIL – 3D: PCSSIM Advanced + SIMIT
  - HIL – 2D: contrôleur + OPC UA + SIMIT – 2D SIL
- Démo SIMIT
  - Démo HIL – 2/3D – génération de codes
  - HIL – 2D : contrôleur + SIMULATION UNIT + SIMIT – 2D HIL
  - Génération de code avec Automation Designer
- Connectivité et architecture de données dans MindSphere
- KPI et dashboard building
- Exercices pratiques sur les KPI et création de tableaux de bord dans des applications telles que Fleetmanager, Edge2Web et Visual Explorer.

### Prerequisites

Une connaissance de base de TIA Portal est indispensable pour participer à cet atelier.

### Note

L'investissement par atelier est de 195 Euro (htva 21%). Les personnes suivant deux programmes ne payent que 325 Euro (htva 21%) et font dès lors une économie de 65 Euro.

### Type

Face-to-face training

### Duration

1 day

### Language

fr