

R4.AII.07 Automatisation spécialisée

Composante
Institut universitaire de technologie d'Angoulême

Présentation

Description

À l'issue de cette ressource, l'étudiant doit être capable de :

- Créer ou modifier une application développée IHM avec un outil logiciel ;
- Choisir et mettre en œuvre les réseaux industriels adaptés à un système automatisé c'est-à-dire :
- Maîtriser les contraintes spécifiques aux réseaux industriels ;
- Choisir un réseau industriel et les équipements associés ;
- Dimensionner, installer, configurer, diagnostiquer un ou des réseaux de terrain industriels.

Heures d'enseignement

TD	TD	10,5h
TP	TP	20h
CM	CM	4,5h

Programme détaillé

Les thèmes recommandés à développer pour atteindre les acquis des apprentissages visés sont :

- Partie 1 : réalisation d'une IHM
- Connaissance du matériel concerné par les outils de programmation ;
- Configuration minimale pour établir la communication API-Pupitre ;
- Utilisation des mnémoniques de l'automate pour les variables de communication API-Pupitre ;
- Gestion des fenêtres ;
- Utilisation des variables internes et externes, numériques et textes, limites, cycles d'acquisition, listes archivage (variables ou alarmes) ;
- Transferts/Sauvegardes et restauration entre le PC et le pupitre ;
- Fonctions système/gestion des utilisateurs (Mots de passe) ;

- Recettes (afficheurs, paramétrage, manipulations d'enregistrements) ;
- Commande en supervision : mode dégradé, diagnostic à distance.
- Partie 2 : Réseaux Locaux Industriels (RLI)
- Mise en réseau d'équipement d'automatisme ;
- Ethernet industriel (problématiques, principes retenus, étude en détail d'un protocole, configuration et mise en œuvre des équipements) (Profinet, Ethernet/IP, Ethernet PowerLink, Ethercat...);
- Bus de terrain industriels et de bâtiments (ModBus, KNX, DALI, EnOcean...).

Compétences visées

- Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système
- Intégrer un système de commande et de contrôle dans un procédé industriel
- Concevoir la partie GEII d'un système
- Vérifier la partie GEII d'un système

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R4.AII.07 Automatisme spécialisé - TD	UE	4,5h	10,5h		
R4.AII.07 Automatisme spécialisé - TP	UE			20h	

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif