

Informatique des Systèmes Industriels		
MC-ARS21 - Réseaux de terrain		
UE ISI/FP	Matière Automatismes industriels et réseaux	Volume horaire 6C 8TD 16TP
Référence MC-ARS21	Module Réseaux de terrain	Positionnement S3 ou S4
Objectifs : Comprendre la distribution de commandes d'automatisme par les réseaux de terrain, Maîtriser les apports (techniques, financiers) des réseaux de terrain en automatisation.		
Compétences minimales : Être capable de choisir, installer, configurer et utiliser un ou plusieurs réseaux de terrain.		
Pré-Requis : Modules III, ARS2, ARS3.		
Contenu : Les réseaux de terrain : une réponse à des besoins spécifiques, évolution et normalisation (IEC 61158), La couche physique dans les réseaux de terrain : câblage, circuits ASIC, Les modèles de communication dans les réseaux de terrain : Client-Serveur, Producteur-Distributeur-Utilisateur, Maître-Esclave, base de données globale, Étude de réseaux de terrain utilisés dans les principaux secteurs : automatisation (par exemple : ASI, MODBUS, CAN, PROFIBUS, FF, HART ...), domotique et immotique (par exemple : BATIBUS, EIB, EHS, LONWORKS, ...), automobile : (par exemple : CAN, INTERBUS-S, ...), Distribution du contrôle - commande de processus par réseaux de terrain, applications.		
Modalités de mise en œuvre : Il importe que les étudiants comprennent bien les différences entre réseaux informatiques classiques et réseaux de terrain, Il est conseillé de privilégier l'étude approfondie d'un petit nombre de réseaux de terrain, plutôt que le survol exhaustif de toutes les solutions disponibles sur le marché.		
Mots-clés : Réseaux locaux, réseaux de terrain, BUS, Capteur intelligent.		