

ET.05		MECATRONIQUE INDUSTRIELLE, SERVOMOTEUR ET COMMANDE D'AXES : THEORIE ET APPLICATIONS			
Objectifs :					
<p><i>Cette formation est destinée aux ingénieurs confrontés à des problèmes industriels de type mécatronique, L'objectif de cette formation est de dispenser aux stagiaires les connaissances nécessaires à l'acquisition et à la maîtrise des outils et techniques à mettre en œuvre dans la conception et la réalisation d'un système électro-mécanique intégré (éventuellement étendu aux micro-systèmes et systèmes embarqués) tout en favorisant une approche systémique des problèmes posés.</i></p>					
Public concerné		Pré-requis			
Ingénieurs électrotechnicien et mécanicien et Automaticien		Commande des machines, programmation et commande numérique, électronique de puissance,			
Niveau	Session (s)	Durée	Début	Fin	Volume horaire
II	1	3 jours	09h	16h	18 heures
Répartition du volume horaire					
12h Cours, 4h Démonstration, 2h Table Ronde					
Contenu du programme					
<ul style="list-style-type: none"> • Généralités : type de contrôleur, architectures matérielles, aspect économique et marketing, normes et standards internationaux • Rappels Théoriques : servomoteurs et amplificateurs, transmetteurs mécaniques, boucles de régulation, différents types d'applications. • Commande multiaxe & synchronisation: commande Maître-esclave, arbre Mécanique, électronique et axe virtuel, cames mécaniques et électroniques • Du design à l'exécution temps réel des profils de cames: rappel de cinématique, loi de mouvement, profil de cames électroniques, optimisation des lois de mouvements, optimisation multiaxe ("Parallel Motion"), distribution des charges dynamiques, optimisation du temps de cycle, contrôle de robots manipulateurs simple (2-3 axes) par cames électroniques, manipulateurs séries (SCARA...), parallèles (Delta2 ..). • Dimensionnements et choix de moteurs : • Exemples de choix de moteurs • Initiation à la programmation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Standards ○ IEC 61311 ○ PLCopen • Réglages des boucles de régulation ("Servo tuning") <ul style="list-style-type: none"> ○ Boucle de couple. Analyse fréquentiel, filtres anti-résonance ○ Boucle de vitesse ○ Boucle de position 					
Enseignant responsable du stage			Coût du stage (en H.T.)		
Mr : D. HADIOUCHE, Expert Engineer (GE Intelligent Platforms Europe S.A,Luxembourg)			25000,00 DA		