

AU.05		LES PROCESSEURS DE TRAITEMENT NUMERIQUE DU SIGNAL			
<p><b>Objectifs :</b>  L'utilisation des DSPs s'est répandue largement dans de nombreux domaines (télécommunications, automatique, électronique), cependant la maîtrise de ces composants reste en deçà de leur succès. Ce séminaire s'adresse à un public ayant des notions en traitement numériques du signal, connaisseur des techniques numériques et d'un microprocesseur. A l'issue de cette formation, les stagiaires seront capables de choisir le bon DSP pour une application donnée et seront capables de programmer un DSP dans des applications spécifiques.  Les travaux pratiques seront basés sur le processeur de la famille TMS320C.</p>					
<b>Public concerné</b>			<b>Pré-requis</b>		
Ingénieurs, Magister et Docteurs			- Commandes classiques. – Optimisation.		
Niveau	Session (s)	Durée	Début	Fin	Volume horaire
II	1	4 jours	9h	16h	24 Heures
<b>Répartition du volume horaire</b>					
12h Cours ; 12h de TP					
<b>Contenu du programme</b>					
<p><b>Unité 1: Arithmétique en Virgule Fixe et Virgule Flottante</b>  - Numérisation d'un signal ; - Représentation binaire des entiers relatifs et réels ; - Operations arithmétiques, Représentation en complément à 2 ; - Représentation binaire des nombres fractionnaires en format virgule fixe ; - Représentation binaire des nombres fractionnaires en format virgule flottante</p> <p><b>Unité 2: Les Familles de DSP Texas Instruments</b>  - Domaines d'application des DSP ; - Critères de choix d'un DSP ; Familles et classes de DSP standard ; - Les DSP « customisables »</p> <p><b>Unité 3: Architecture de la Famille TMS320C</b>  - Unité centrale ; - Organisation mémoire ; - Modes d'adressage ; - Différents types d'interruptions (masquable, non masquable) ; - Bus externes</p> <p><b>Unité 4: Les Périphériques</b>  - Le temporisateur (timer) ; - Les ports série synchrone, multiplexé (TDM), bufférisé (BSP) ; - Le port HPI (port d'interface hôte)</p> <p><b>Unité 5: Programmation et Développement d'Applications en Assembleur</b>  - Kit d'évaluation DSK ; - Initialisation du processeur ; - Implantation d'un filtre adaptatif (LMS) ; - Implantation d'un filtre IIR ; - Mise en œuvre sur DSP de l'algorithme de Viterbi</p> <p><b>Unité 6: Les Outils de Génération de Code et de Développement</b>  - Assembleur et éditeur de liens ; - Programmation en C ; - Environnement de développement intégré, le Code Composer</p>					
<b>Enseignant responsable du stage</b>		<b>Enseignant</b>		<b>Coût du stage (en H.T.)</b>	
M. A. BENZEKRI (U. Boumerdes)		M. K. MEGHRICHE (U. Boumerdes)		20000,00 DA	