



LA TECHNOLOGIE DSP

Des solutions pour le traitement du signal et de l'image en Temps Réel

Analyse du besoin

Fourniture de matériel: modules et cartes

Développement logiciel spécifique

Formation, accompagnement



LA TECHNOLOGIE DSP

DSP: Digital Signal Processing

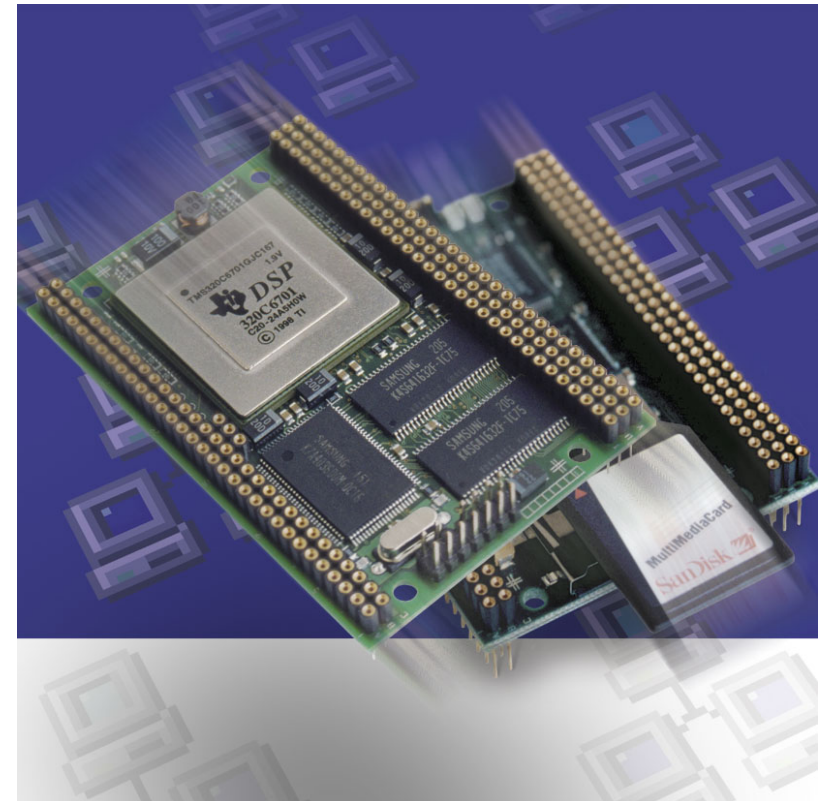
Exemple d'un filtre

$$Y(t) = \sum_{i=0}^{N-1} S_n(t-i) * a(i)$$

Gestion d'indices

Forte puissance de calcul

Débit à soutenir





LA TECHNOLOGIE DSP

DSP: Digital Signal Processing

Entrée/Sortie à débit important

Transferts en parallèle avec les traitements

Synchronisation

Consommation raisonnable

Système industriel

Processeur ou FPGA





LA TECHNOLOGIE DSP

Multiprocessing

Forte puissance de calcul

Association de DSP

Simulation Temps Réel

Stimulateur d'essai





LA TECHNOLOGIE DSP

Puissance d'un DSP TMS320C6713

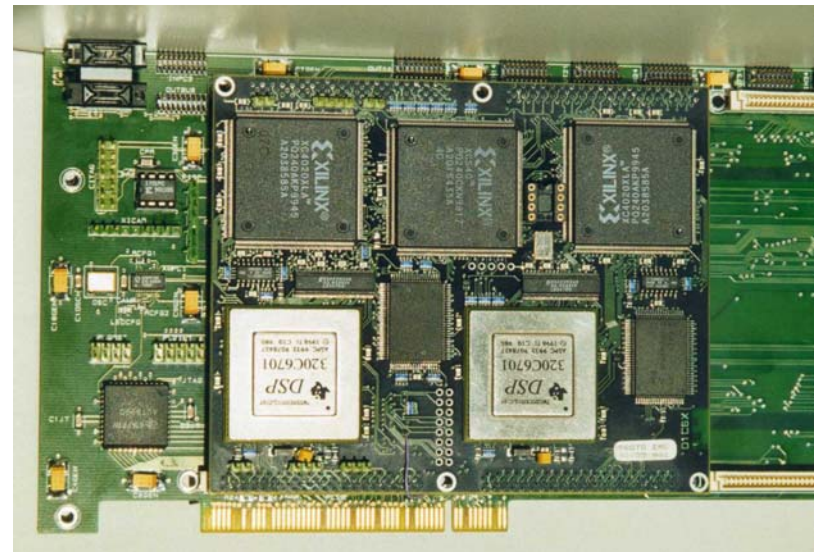
2400 Mips 1800 Mflops

256 Ko mémoire interne

Direct Memory Access 16 voies

Périphériques internes

Gestion bus série rapide





LA TECHNOLOGIE DSP

Utilisation d'un DSP TMS320C6713

Programmation en C/C++

Environnement type Visual

Noyau système Temps Réel

Bibliothèques

Mise au point par JTAG





LA TECHNOLOGIE DSP

Des Applications

Localisation d'un émetteur

Echantillonnage $8 * 14\text{bits}$ 1Mhz synchrone

$2 * \text{DSP } 6701$



THALES



LA TECHNOLOGIE DSP

Des Applications

Détection d'une signalisation par analyse fréquentielle

DSP C31 (60 Mhz)

Codec d'entrée

Intégration sur carte client



SLITEC



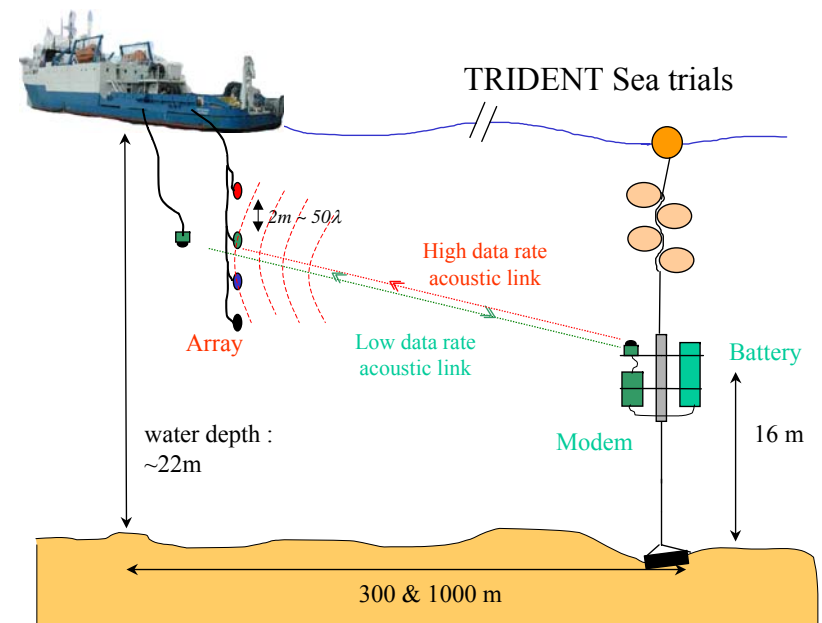
LA TECHNOLOGIE DSP

Des Applications

Transmission acoustique d'image en temps réel

1* C6201

4*12bits *140 Khz



DGA ENST ORCA



Des Applications

Détection de défauts par analyse image (bois)

Reconstruction d'images (scanner médical)

Analyse continue (détection de perturbations)

Analyse vibration

Radar anti-collision