

## OFFRE DE COLLABORATION / EXPERTISE

### Electronique numérique rapide

#### Références

LAPP: I-019322

<http://lapp.in2p3.fr/spip.php?rubrique81>

#### Description

Conception de cartes numériques rapides avec composants programmables de dernière génération (FPGA, DSP,...) et signaux rapides jusqu'à 10 GigaHertz pour le traitement de flux important de données.

#### Technologie et/ou Domaine(s) d'application

Les domaines couverts par notre laboratoire concernent le traitement des données issues de détecteurs de physique des particules, mais ces compétences peuvent s'appliquer au traitement de l'image, du son, à la compression de données, au domaine des télécommunications, ...

#### Mots clé

Electronique,  
Détecteurs, capteurs et imagerie

#### Offre

- Conseil et expertise technique
- Collaboration ou partenariat
- Formation

#### Contact au laboratoire (LAPP – UMR 5814)

Contact valorisation : Frédérique Chollet

Tel: +33 (0) 4 50 09 16 44

email: [chollet@lapp.in2p3.fr](mailto:chollet@lapp.in2p3.fr)

<http://lapp.in2p3.fr/valorisation/>

LAPP – UMR5814

Laboratoire d'Anecy le vieux de Physique des Particules

Tel: +33 (0) 4 50 09 16 00

Fax: +33 (0) 4 50 27 94 95

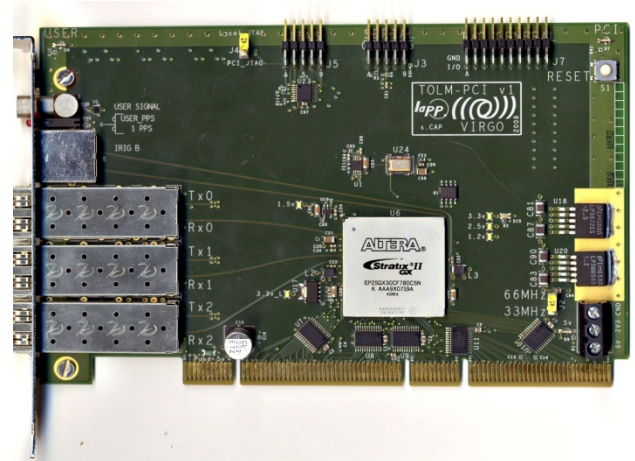
<http://lapp.in2p3.fr/>



#### Contact IN2P3 – Cellule valorisation

email: [partenariat.industriel@in2p3.fr](mailto:partenariat.industriel@in2p3.fr)

<http://valorisation.in2p3.fr/>



Carte d'acquisition pour l'expérience VIRGO

#### Etat d'avancement / Innovations et principaux avantages

Le domaine de l'électronique numérique rapide est une des spécialités de notre laboratoire, depuis de très nombreuses années. Nos réalisations sont installées dans plusieurs expériences majeures de physique (terrestres ou spatiales).

Notre expertise concerne notamment la mise en œuvre de *composants programmables de dernière génération* : DSP, FPGA (Famille Altera principalement, mais aussi Xilinx et Actel) avec utilisation de liens séries aux giga bits, blocs DSP, interfaces DDR, PCI express, Ethernet, ...

Nous maîtrisons les langages de programmation associés (VHDL, C, Assembleur...), les algorithmes de traitement du signal (filtrage, compression, ...).

Nous concevons des cartes multicouches haute densité associées. Nos équipes ont de bonnes connaissances de la *compatibilité électromagnétique*, qu'elles mettent à profit dans leurs réalisations.

Par ailleurs, le laboratoire s'implique depuis quelques années dans la conception de cartes au format ATCA.

#### Champs d'application / Applications commerciales possibles

- Traitement de l'image et du son
- Imagerie
- Compression de données
- Télécommunications, ...

#### Autres partenaires

Le LAPP collabore avec MIND, groupement d'intérêt public pour le développement de l'électronique et de la microélectronique dans l'industrie.