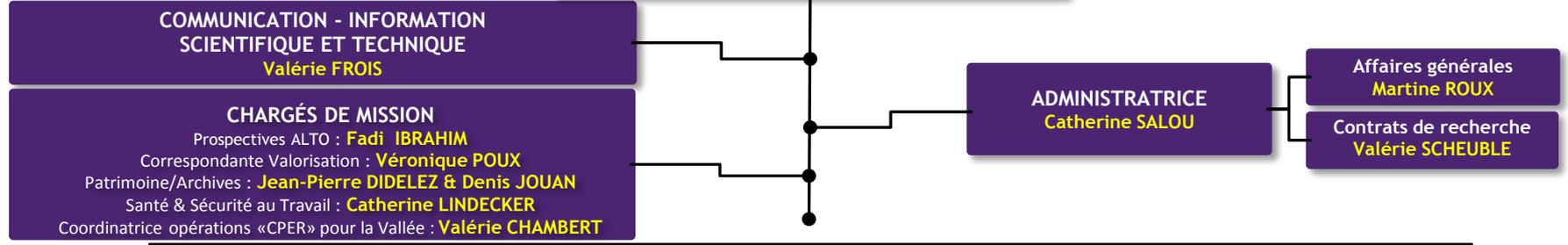


# LA DIVISION INSTRUMENTATION ET INFORMATIQUE (D2I) DE L'INSTITUT DE PHYSIQUE NUCLÉAIRE D'ORSAY



Groupe de travail Instrumentation

**Attention : cette présentation n'est pas exactement ce que j'ai présenté ; je signale les différences dans les commentaires - BG**



**DIVISION DE LA RECHERCHE**  
Directrice : Marcella GRASSO  
Assistante : Elisabeth SEIBERT

**Noyaux Exotiques**  
SStructure Et Réactions  
Faïrouz HAMMACHE

**Noyaux Ions Matière**  
Dominique JACQUET

**Physique des Hautes Energies**  
Silvia NICCOLAI

**Physique Théorique**  
Michaël URBAN

**Physique de l'Aval du Cycle et de la Spallation**  
Laurent AUDOUIN  
Radiochimie  
Sylvie DELPECH

**INSTALLATIONS**  
(CH)<sub>2</sub>    CACAO

**DIVISION ACCELERATEURS**  
Directeur : Sébastien BOUSSON  
Assistante : Virginie LAURENCIER

**INSTALLATIONS**

Installation ALTO  
Chef d'installation  
Abdelhakim SAÏD  
Coordinateur scientifique  
Matthieu LEBOIS

Plateforme SUPRATECH  
Richard MARTRET

ANDROMEDE  
Responsable scientifique  
Serge DELLA NEGRA  
Responsable technique  
Jean LESREL

**ENSEIGNEMENT**

Ecoles doctorales

Masters

SUPRAtech-R&D  
Cavités et Cryogénie  
Guillaume OLRy

Bureau d'Etudes  
Patricia DUCHESNE

Modélisation  
Calculs  
Luc PERROT

Electronique  
Accélérateurs  
Christophe JOLY

**DIVISION INSTRUMENTATION ET INFORMATIQUE**  
Directeur : Bernard GENOLINI  
Assistante : Laurence BERTHIER

Service R&D Détecteurs  
Giulia HULL

Service d'Electronique Physique  
Eric WANLIN

Service Informatique de l'Institut  
Vincent LAFAGE

**DIVISION ADMINISTRATION LOGISTIQUE INFRASTRUCTURE**  
Directrice : Catherine SALOU

Service Financier  
Marie-France GRANDISSON

Ressources Humaines  
Formation Permanente  
Coordinatrice  
Nathalie CHEREL

Groupe Technique Infrastructure  
Jean-Michel ESTEVE

Etudes & Suivi Bâtiments  
Bruno BOUE

Service Magasin/Achats Logistique  
Noëlle BORGET

# Division Instrumentation et Informatique

**B. Genolini (IR1)**

Assistante: L. Berthier (TCE)

Chargée de mission auprès de la direction du laboratoire :  
coordinatrice CPER-Vallée V. Chambert (IRHC)

## Service informatique de l'institut

**V. Lafage (IR1)**

Adjoint : F. Yahia (IE2)

## Service d'électronique physique

**E. Wanlin (IR1)**

Adjoint : E. Raully (IR1)

Secrétariat : L. Berthier (TCE)

## Service R&D détecteurs

**G. Hull (IR2)**

Adjoint : J. Bettane (IR2)

Correspondant SII : C. Le Galliard (IE1)

Secrétariat : L. Berthier (TCE)

### Développement et soutien aux expériences

**V. Lafage (IR1)** (+calcul parallèle 30%+ALICE 50%)

#### Coordination systèmes et projets

**Y. Aubert (IR2)** (ALTO, Auger 30%, Linux 20%)

#### ALTO

**K. Nguyen-Kim (IE2)** (Andromede 30%+NARVAL 20%)

P. Le Jeannic (AI) (AGATA20%+MAC)

#### Développement & soutien expériences CERN

I. Hrivnacova (IRHC) (+Alice 50%+Calcul)

#### Applications graphiques WEB

JL. Coacolo (IR2)

#### Calcul vectoriel

F. Bastier (AI) (80%)

#### Exploitation

**F. Yahia (IE2)** (+Windows 80%+CSSI)

#### WINDOWS

**S. Du (IE1)**

C. Teulière (TCE)

(+réseau50%)

P.Guarnaccia (TCE)

(+secrétariat 20%)

#### LINUX

**L.-A. Couturié (IR1)**

B. Préciado (IR1)

#### Réseau &Téléphonie IP

**N. Barré (IE1)**

#### Bases de Données

**F. Mellac (IE1)** (+windows 30%)

#### Grille de calcul

**C. Diarra (IR1)**

M. S. Ben Taarit (apprenti)

### Electronique analogique

**E. Raully (IR1)\***

G. Brulin (AI)

V. Chambert (IRHC)

J.J. Dormard (IR2)\*

P. Russo (IR2)\*

E. Wanlin (IR1)\*

\* *microélectronique*

### Electronique numérique

**B.-Y. Ky (IR2)**

G. Noël (AI)

C. Soulet (IR2)

K.M.M. Tun Lanoë (IE2)

N. Meteye (Apprenti Ingénieur)

### Achats & Documentation :

F. Dorangeville (AI)

### Atelier câblage :

C. de Barbarin (AI)

### Instrumentation

Responsable : **G. Hull (IR2)**

#### Etude et Ingénierie

Photodétection : G. Hull (IR2)

Dét. Silicium : A. Torrento (IR2)

+ resp. fab et test

#### Intégration électronique,

**Test et mesure**

T. Nguyen Trung (IE2)

M. Josselin (AI)

#### Plateforme de test Détecteurs Germanium

N. Hammoudi (TCS)

#### Fabrication et test Détecteurs Silicium

V. Le Ven (AI)

### Mécanique - Détecteurs

Responsable : **J. Bettane (IR2)**

#### Etude et Ingénierie

J. Bettane (IR2)

K. Pressard (IR2)

C. Le Galliard (IE1)

E. Rindel (AI)

#### Montage détecteurs, tests et CFAO

A. Maroni (IE1)

M. Imre (TCE)

L. Séminor (TCS)

B. Geoffroy (TCN)

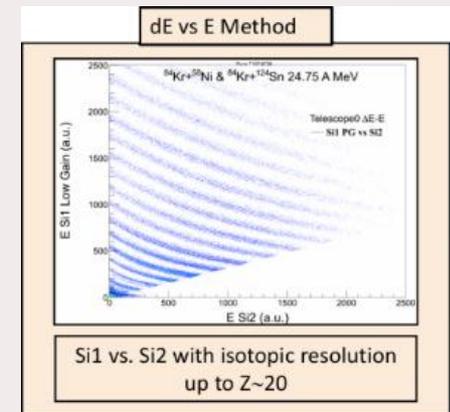
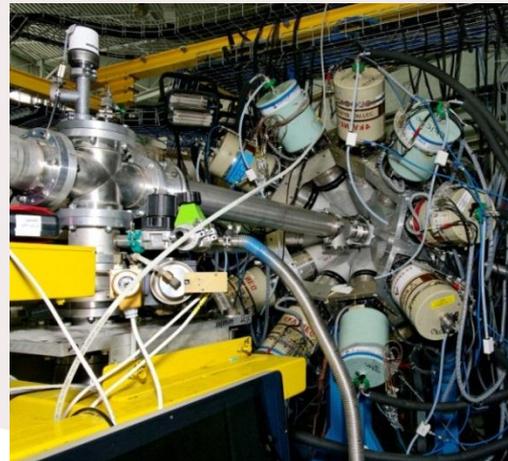
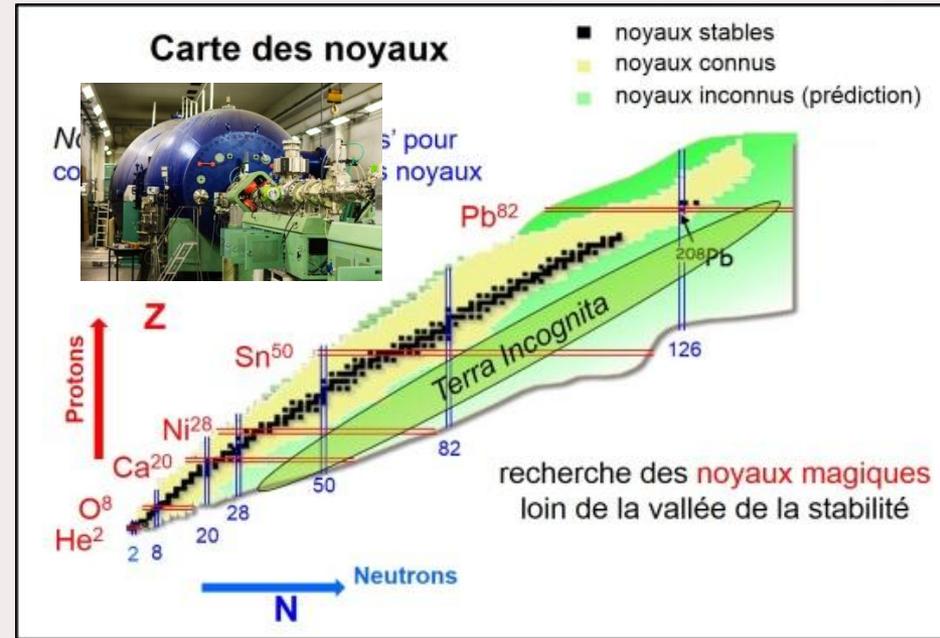
C. Domagalik (ATRFP1)

L. Vatrinet (IE1)

B. Mathon (AI)

## THE DIVISION IN A NUTSHELL

- Field of activity: nuclear physics
- 47 persons
- Mostly project oriented (~20 running) / support & expertise
- Main sites: ALTO, GANIL, JLab, CERN, GSI,...
- Main collaborations: GANIL, LAL, CSNSM, CERN, JLab, GSI...
- Publications
- Conferences, workshops
- Teaching



## QUELS TYPES DE PROJETS ?

### Historique

- Spectroscopie gamma
- Décroissance gamma / beta
- Ions ( $A = 1$  à  $150$ ),  $< 100$  MeV
- Muon
- Basse énergie
- Taux  $< 50$  kHz
- Durée : qq mois – 10 ans
- Faible nombre de voies ( $< 10^2$ )
- Déplacement/adaptation sur différents sites
- Intégration / hybridation de dispositifs
- Maintenance en direct



- HPGe
- Si, SiLi (épais)
- Scintillateurs
- Gazeux basse pression (faible A)
- Préampli + shaper

### Connexe / extensions / évolutions

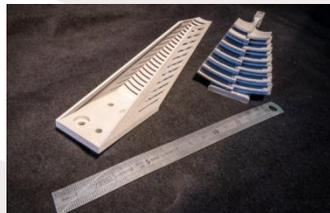
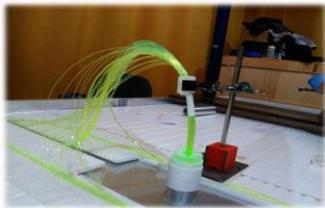
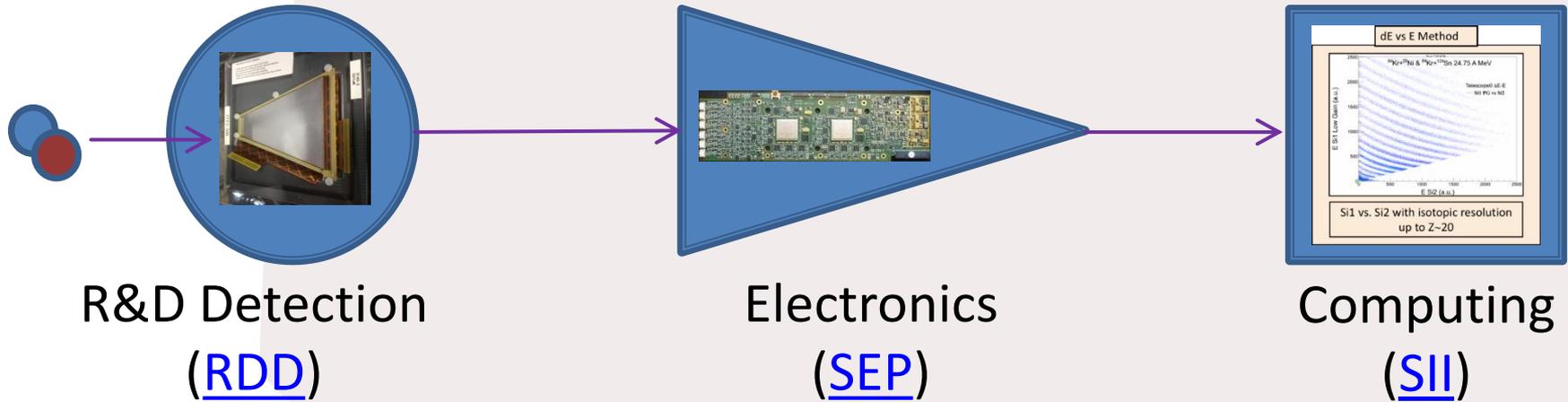
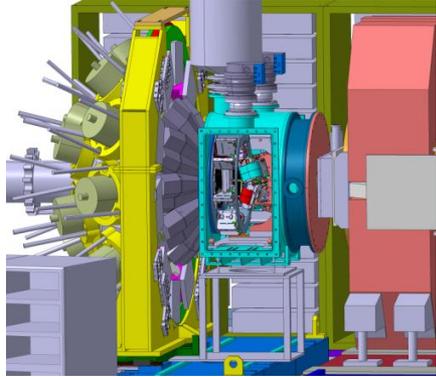
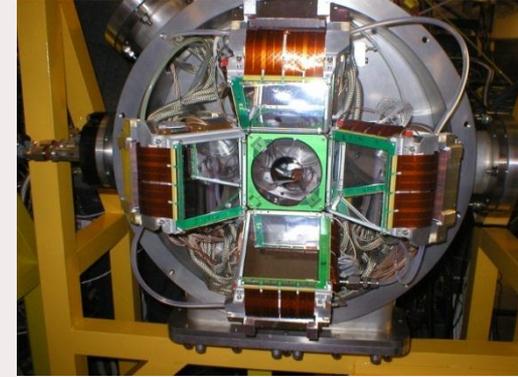
(ALICE, JLab, Auger, CTA, GASPARD)

- Energie
- Taux
- Multiplicité
- nombre de voies  $10^3 - 10^6$
- Fixe / fiable

# INSTRUMENTATION & COMPUTING FOR EXPERIMENTS

Design, make, test  
 sensor, integration, electronics, data  
 International projects (1 – 10+ years)

+ Support

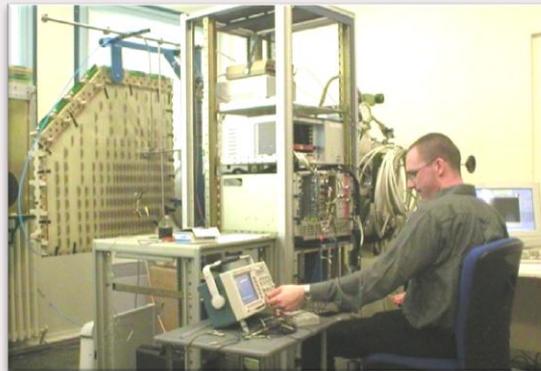


# TECHNICAL SUPPORT & KNOW-HOW FOR THE PROJECTS

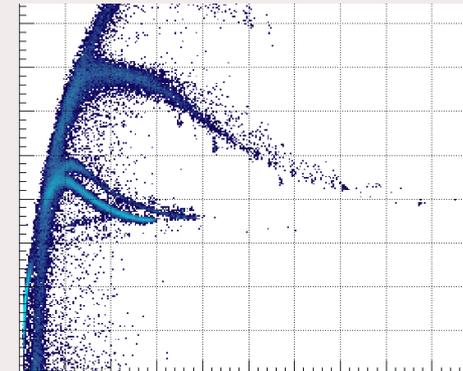
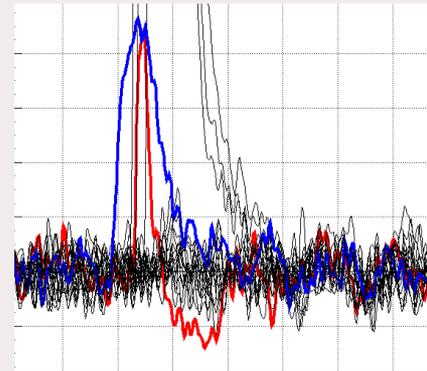
Workshops:  
Know-how, digital tools  
(3D printers)



Preamps  
& ability to adapt



Data acquisition &  
processing



## Expertise détecteurs & tests

- sources, proximité faisceau
- Stocks de détecteurs (scintillateurs, Si, Ge)
- Expertise des techniques de spectroscopie – mesure et exploitation des données

## Numériseurs, Équipements de test

- Générateurs
- Alimentations
- Chaînes de spectroscopie
- Oscilloscopes
- Systèmes de 4 à 64 voies de numérisation hautes performances

## Matériel & logiciel

- Virtual Data / machines dédiées
- ALTO / NARVAL
- ROOT
- Geant4
- Bases de données