



GDR-DI2I

Groupement De Recherche

Détecteurs et Instrumentation pour les 2 Infinis

Groupement de Recherche DI2I Détecteurs et Instrumentation pour les Deux Infinis



Un peu d'histoire

2020: Prospectives de l'Institut, restitution du GT08 : « Detectors for the Future »

2021: Demande de mise en place du GDR DI2I

2021: Un premier workshop « [Physique et détecteurs à la frontière](#) »

2021: Restitution du travail des Prospective: lancement de la création du GDR

2022: Rédaction du document → création du GDR DI2I le 1^{er} Septembre 2022

2023: Premiere AG DU GDR DI2I

Les motivations

Le développement de détecteurs de particules innovants est au cœur des missions de l'IN2P3

- Détection de processus toujours plus élusifs
- Dans des environnements plus difficiles
- Avec des fluxes des plus en plus importants

Effort accru pour développer d'avantage des techniques éprouvées
mais aussi pour imaginer et concevoir les détecteurs de demain

Le GDR pour une animation scientifique nationale finalisée à intensifier l'effort de recherche dans le domaine de la détection

Les acteurs du GDR

Le GDR doit permettre la mise en place d'un forum structuré, sur les thématiques de détection, ouvert aux chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs et techniciens

- * **Les équipes de recherche et les services techniques** impliqués dans les R&D et R&T ;
- * Le personnel des **réseaux thématiques** de l'IN2P3 ;
- * Les membres **de plateformes et plateaux techniques** ;
- * Les collaborations existantes sur une base « projet », qu'elles soient **académiques** (laboratoires d'autres instituts, CEA, INSERM, etc...) **ou industriels** ;

Les objectifs du GDR

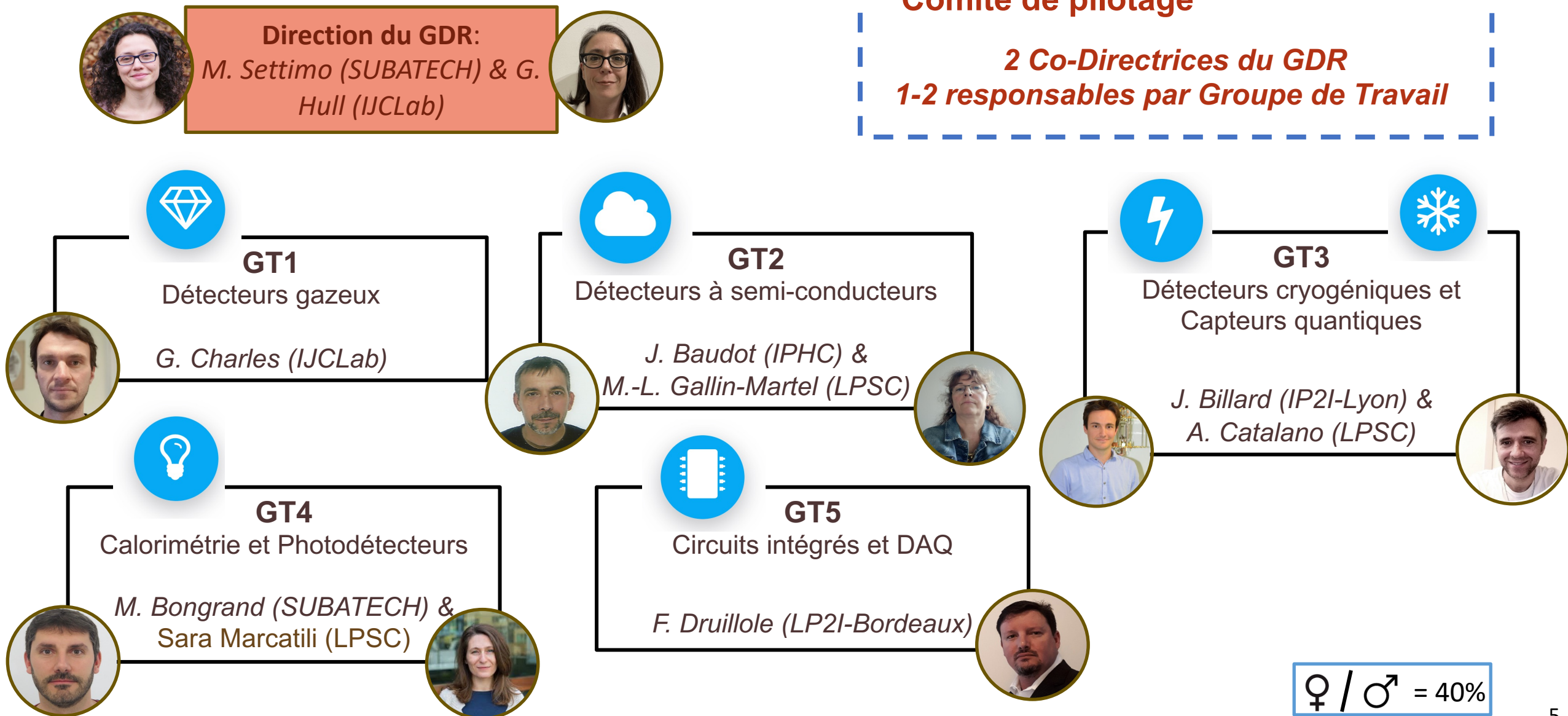
- ✓ Animer et encourager les activités de R&D et R&T ;
- ✓ Promouvoir la constitution d'équipes pour la réalisation des détecteurs du futur ;
- ✓ Former et encourager les jeunes chercheurs et ingénieurs ;
 - Promouvoir l'apprentissage, les thèses et stages
- ✓ Renforcer les liens entre les plateformes technologiques et plateaux techniques de l'Institut et les équipes;
- ✓ Interagir avec la direction de l'IN2P3 dans la définition et la mise en œuvre des R&D et R&T, dans le cadre des projets de la feuille de route nationale.

La structure du GDR

Comité de pilotage

2 Co-Directrices du GDR

1-2 responsables par Groupe de Travail



Activités du GDR

- Organisation des workshops et colloques
- Organisation d'une AG du GDR par an, en moyen ~75 inscriptions, (F/H~ 22%, J/S~20%)
- Organisation de Séminaires Techniques (via zoom)
- Organisation d'une conférence bi-nationale IN2P3-INFN sur la R&D des détecteurs
- Actions de formation, organisation d'ANF et cycle de séminaire

À venir:

Séminaire de la Prof. Audrey Corbeil-Therrien (Sherbrooke University), **4 Novembre 2026 à 15h**
« **Edge artificial intelligence for scientific instrumentation** » <https://indico.in2p3.fr/event/40921/>

Conférence bi-nationale INFN-IN2P3 sur la R&D des détecteurs, **2-4 Décembre 2026**
<https://agenda.infn.it/event/52777/>

GT3 et lien avec les OG

Trois présentations dans nos événements d'animation scientifique:

- **2021, Physique et Détecteurs à la Frontière, Matteo Barsuglia : Gravitational Waves**
- **2024, AG du GDR, Angélique Lartaux : Développements instrumentaux des détecteurs d'ondes gravitationnelles**
- **2026, AG du GDR, Hubert Halloin : LISA: principe et contributions techniques**

Actuellement la R&D des détecteurs pour les ondes gravitationnelles sont présentés dans le GT3 Quantum Sensors.

Nous n'avons pas un GT dédié aux développements en optique
→ une collaboration à mettre en place !!!

- La page web:
<https://gdrdi2i.in2p3.fr>



- Les listes de diffusion:
GDR-DI2I-L sur LISTSERV.IN2P3.FR
GDR-DI2I-WPXX-L sur LISTSERV.IN2P3.FR
- E-mail de contact du copil:
GDR-DI2I-COPIL-L@IN2P3.FR

Activités du GDR

- Organisation des workshops et colloques:
 - « Physique et Détecteurs à la frontière » : <https://indico.in2p3.fr/event/23982/>
 - « Présentation des projets IN2P3 au sein des DRDs » : <https://indico.in2p3.fr/event/35370/>
- Organisation des AGs du GDR:
 - Juillet 2023 à SUBATECH : <https://indico.in2p3.fr/event/29808/>
 - Juin 2024 à IJCLab : <https://indico.in2p3.fr/event/32549/>
 - Juin 2025 à IP2I : <https://indico.in2p3.fr/event/36031/>
 - Juin 2026 à LPSC: <https://indico.in2p3.fr/event/39144/>

Moyen de 75 inscriptions
F/H ratio ~22%
J/S ratio ~20%
- Organisation de Séminaires Techniques (via zoom):
 - Alberto Quaranta (Università di Trento, INFN-TIFPA), Responsable de « Commissione Nazionale V » de l'INFN :
« R&D on Detectors at INFN » <https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/10614/>
 - Prof. Sara Pozzi (University of Michigan), Directrice du « Consortium for Monitoring, Technology and Verification »
Présidente de la Nuclear and Plasma Science Society de IEEE :
« Radiation detection and Imaging for Nuclear Material Characterization » <https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/10614/>
 - Prof. Audrey Corbeil-Therrien (Sherbrooke University), 4 Novembre 2026 à 15h
« Edge artificial intelligence for scientific instrumentation » <https://indico.in2p3.fr/event/40921/>

Activités du GDR

- **Organisation Conférences:**
 - **2025 (Paris) Conference bi-nationale IN2P3-INFN sur la R&D des détecteurs :** indico.in2p3.fr/event/36110/
 - **2026 (Frascati) Conference bi-nationale INFN-IN2P3 sur la R&D des détecteurs:** <https://agenda.infn.it/event/52777/>
- **Actions de formation:**
 - **Participation à l'organisation de l'ANF « Techniques de Base de Détecteurs ».** Editions 2024 et 2026
indico.in2p3.fr/event/36110/
 - **Collaboration avec le GDR InF pour l'organisation du cycle de séminaires « Tracking detectors and algorithms »**