

# Réseau Semi-conducteurs IN2P3-IRFU

*A.S. Torrentó*

# Structure

- Créée en 2012; 18 laboratoires, ~ 50 membres inscrits
- Échanges, partage d'expériences, diffusion d'informations (postes, thèses, séminaires,...)



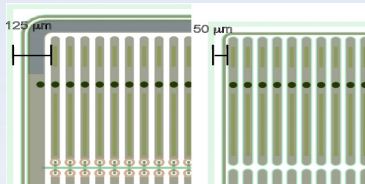
# Vue d'ensemble

## Types de semi-conducteurs / détecteurs

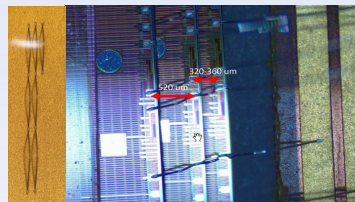
- Silicium: Barrière de surface, SiLi, localisation (surface résistive, strips, pixel), avalanche (LGAD, SPAD, SiPM), PiN, MAPS, SSD, DEPFET, BMJ, CMOS
- Germanium: monobloc, segmenté
- Diamant: pad, segmenté
- CdTe, HgCdTe, InGaAs, GaN, InP
- SiC

## Domaines d'utilisation

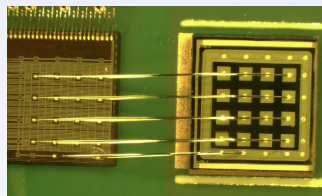
- ★ Physique de particules, Physique nucléaire, Astroparticules
- ★ Astrophysique spatiale
- ★ Physique médicale / dosimétrie
- ★ Études avec radiation synchrotron
- ★ Détection dans conditions extremes (centrales nucléaires)
- ★ Industrie



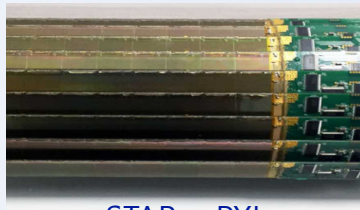
Active edge (ATLAS)



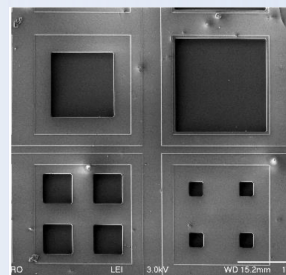
Stitchy bonding



AC-LGAD + EICROC  
(EIC – Roman Pots)



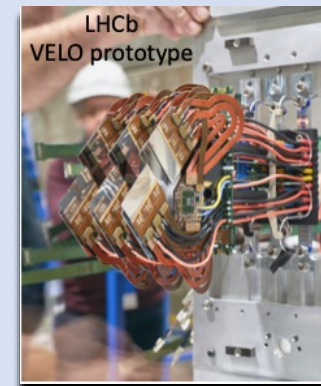
STAR – PXL



AlphaBeast



CLARYS UTF



LHCb VELO prototype



Alfa (ICL)

# Journées thématiques

2013	<b>Simulation.</b> IPN (Orsay)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/8900/">https://indico.in2p3.fr/event/8900/</a>
2014	<b>Intégration de détecteurs.</b> LAL (Orsay)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/11470/">https://indico.in2p3.fr/event/11470/</a>
2015	<b>Électronique front-end associée aux détecteurs semi-conducteurs.</b> LPNHE (Paris)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/11595/">https://indico.in2p3.fr/event/11595/</a>
2016	<b>Effet des irradiations dans les détecteurs semi-conducteurs.</b> LPNHE (Paris)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/13060/">https://indico.in2p3.fr/event/13060/</a>
2017	<b>Fabrication de détecteurs semi-conducteurs.</b> LPNHE (Paris)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/14663/">https://indico.in2p3.fr/event/14663/</a>
2018	<b>Les détecteurs à pixel.</b> LPSC (Grenoble)	<a href="https://lpsc-indico.in2p3.fr/event/1769/">https://lpsc-indico.in2p3.fr/event/1769/</a>
2019	<b>Les détecteurs rapides et leur électronique associée.</b> CPPM (Marseille)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/18911/">https://indico.in2p3.fr/event/18911/</a>
2021	<b>Méthodes de test orientées simulation.</b> IP2I (Lyon – visioconférence)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/20627/">https://indico.in2p3.fr/event/20627/</a>
2022	<b>Applications médicales des détecteurs semi-conducteurs: imagerie et dosimétrie</b> IPHC (Strasbourg)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/26864/">https://indico.in2p3.fr/event/26864/</a>
2023	<b>Les détecteurs semi-conducteurs dans l'espace.</b> Subatech (Nantes)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/29399/">https://indico.in2p3.fr/event/29399/</a>
2024	<b>La Photodétection avec les Semi-conducteurs.</b> LPSC (Grenoble)	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/31710/">https://indico.in2p3.fr/event/31710/</a>
2025	<b>L'intelligence artificielle appliquée aux détecteurs semi-conducteurs.</b> LP2iB - Bordeaux	<a href="https://indico.in2p3.fr/event/36113/">https://indico.in2p3.fr/event/36113/</a>



**Nous sommes ravis de vous accueillir à IJCLab !!  
Bonnes Journées à tous !!!**