



Institut national de physique nucléaire et de physique des particules

in2p3.cnrs.fr

A composite image featuring particle tracks on the left and a colorful nebula on the right. The particle tracks are thin lines of various colors (blue, orange, yellow, red) with small dots at their ends, radiating from a central point. The nebula is a large, colorful cloud of gas and dust in shades of purple, pink, and blue, set against a dark background with stars.

Sonder les infinis : des particules au cosmos

**Visite des équipes thématiques
Astroparticules & cosmologie**

Nom équipe

Nom laboratoire

Composition de l'équipe de recherche

- Responsable scientifique de l'équipe : Claudio Giganti
- Budget annuel soutien équipe (hors budget projets) : XXX

Liste des chercheurs de l'équipe :

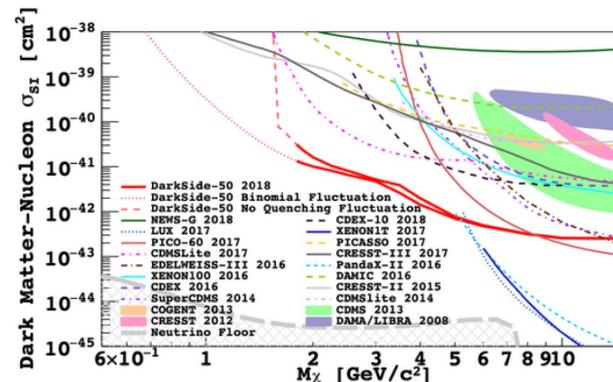
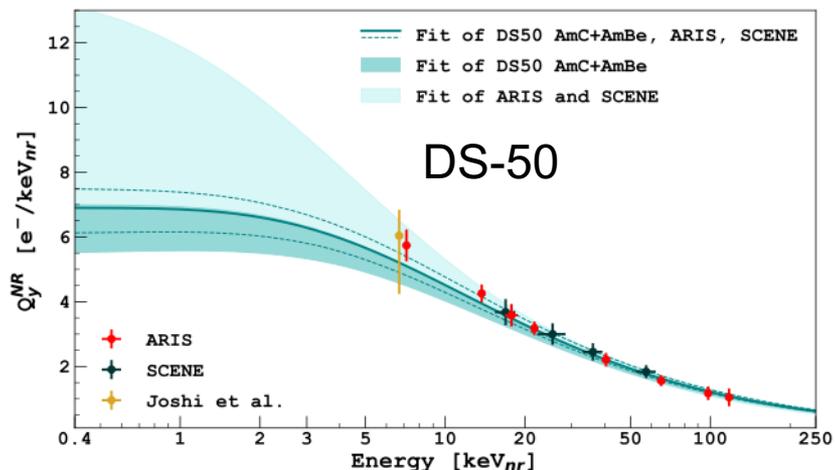
- X permanents [prénom, nom, qualité (émérite, PR, DR, MCF, CR, IR-chercheur), HDR]
 - Claudio Giganti, CR CNRS, HDR, 20%
- X doctorants [prénom, nom, indiquer sujet, origine financement, directeur, codirection, cotutelle, date de début, date de fin]
 - Julie Rode, 100% -> ED STEP'UP, co-direction with Davide Franco (APC), soutenance Septembre 2022

Activités de l'équipe de recherche

- Coopérations/collaborations principales avec l'extérieur (avec équipes locales, nationales, internationales)
 - Collaboration DArkSide-50, DArkSide-20k
 - French groups: APC, CPPM + Ecole de Mines de Paris (mixing Argon/Xenon)
- Visiteurs de longue durée (>3 mois) depuis 3 ans (sabbatiques, cofinancés, ...)
- Participations à la communication, à la vulgarisation, à l'enseignement (pour les CNRS)
- Responsabilités hors projets (laboratoire, université, sites, comités, ...)
- Organisations d'écoles, de workshops, conférences, ...
- Membre du comite d'organisation du GDR DUPhy (Claudio)
-

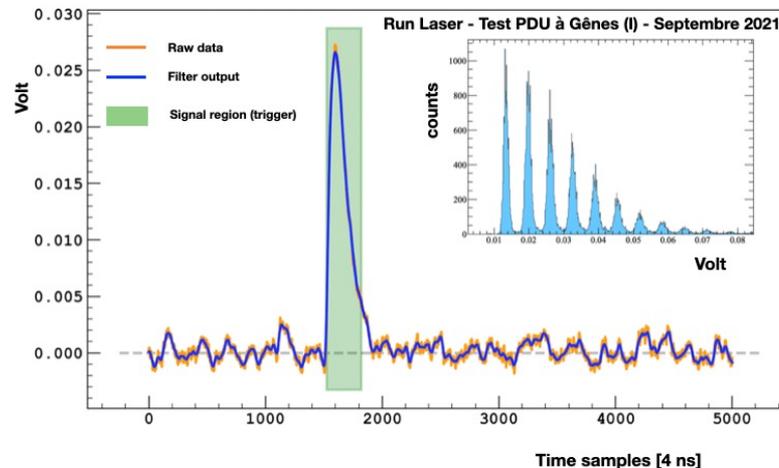
Activités et faits marquants du projet DarkSide

[Phys. Rev. D 104, 082005](#)



PyReco sur données de tests de l'électronique

Reconstruction du signal (PyReco)
 simulation et données
 Analyse de données du proto-0
 Simulation



Participation to the X-ART ANR
 proposal (see Luca's slides)



Production scientifique de l'équipe

- Thèses récentes soutenues dans l'équipe

Anyssa Navrer-Agasson, Direct dark matter search with the DarkSide Experiment, 2016-2019

- Thesis director: Claudio Giganti
- Currently postdoc at Manchester University working on MicroBooNE

- 3 publications emblématiques de l'équipe dans revues à comité de lecture

- Low-Mass Dark Matter Search with the DarkSide-50 Experiment, **DarkSide Collaboration**, *Phys.Rev.Lett.* 121 (2018) 8, 081307 •

+ all others publications from DarkSide-50

- 3 publications récentes de conférence à forte contribution de l'équipe :

- Julie Rode: Characterisation of the LAr ionization response in the keV regime - presentation at EXCESS 2022
- Julie Rode: Characterisation of the LAr ionization response - presentation at GDR DuPhy, November 2021

- Passages aux conseils scientifiques de labo (3 ans)

LPNHE Scientific Council September 2018

Evolution anticipée de l'équipe (3-5 ans)

- Evolution scientifique de l'équipe dans les prochaines années

DS group at LPNHE is very small -> no plans to increase activities on DS in the next months unless new people from LPNHE wants to join the group

- Nouveaux projets en vue (inclus réponse aux appels ANR, Europe, appel d'offre locaux, ...)
- ANR X-ART proposal (Luca)

- Evolution de la composition de l'équipe (départs/arrivées permanents, docs, post-docs, ...)

Depart de Julie Rode fin 2022

- Attente vis-à-vis de l'IN2P3

	2021	2022	2023	2024	2025	≥2026
Soft+phys	DS50 calib	DS50 basse masse DS20k TDRPhys+ Finalisation software + signal reco. PDM reco.				Data analysis
Calib	Maquette CPPM		Construction	Installation	Commissioning	
DarkSide	Finalisation design		Construction & installation & commissioning détecteur final			Exploitation détecteur final