



<https://doi.org/10.1038/s42005-024-01896-z>

DarkSide-20k sensitivity to light dark matter particles

 Check for updates

The DarkSide-20k Collaboration*

The dual-phase liquid argon time projection chamber is presently one of the leading technologies to search for dark matter particles with masses below $10 \text{ GeV } c^{-2}$. This was demonstrated by the DarkSide-50 experiment with approximately 50 kg of low-radioactivity liquid argon as target material.

→ “Highlight 2024” de Nature communications

<https://www.nature.com/collections/jdhajaeaii>

DarkSide- CPPM

➤ CPPM

- RAP MadMax+DarkSide → 31/01 <https://indico.in2p3.fr/event/34972/>
- Rapport d'activité labo 2024 → article sur résultats de MadMax (+ page web équipe matière noire mise à jour)

➤ IN2P3 / AMU / GDR

- Réunion post IPHU 28/01 14H00

➤ Collaboration

- Réunions régulières DarkSide-France
- DarkSide Young Academy 2025: 4-7/03 (Cagliari) <https://agenda.infn.it/event/44166>
- Réunions de collaboration: 2-6/6 (Sardinia), 17-21/11 (LNGS)

DarkSide- CPPM

➤ Ressources financières 2025

- ANR FIDAR 2024-2028 (reste 3 k€ équipement calib + 28 k€ pour PhD)
- Demande Dialog IN2P3: 10 k€ équipement + 15 k€ missions + 8 k€ fonctionnement

Suite incertitudes budgétaires nationales:

- 1^{er} trimestre: 9 k€ (pour DarkSide-France)
- Réduction probable de l'enveloppe allouée