Rapport d'activité LPNHE 2024–2025
Liste de publications du groupe GRAND

1 Articles référés

1. Marion Guelfand, Simon Chiche, Kumiko Kotera et al. « Particle content of very inclined air showers for radio signal modeling ». J. Cosmology Astropart. Phys. 2024.5, 055 (mai 2024), p. 055. DOI : 10.1088/1475-7516/2024/05/055. arXiv : 2310.19612 [astro-ph.HE]
2. Rafael Alves Batista et al. « GRANDlib : A simulation pipeline for the Giant Radio Array for Neutrino Detection (GRAND) ». *Comput. Phys. Commun.* 308 (2025), p. 109461. DOI : 10.1016/j.cpc.2024.109461. arXiv : 2408.10926 [astro-ph.IM]
3. Arsène Ferrière, Simon Prunet, Aurélien Benoit-Lévy et al. « Analytical planar wavefront reconstruction and error estimates for radio detection of extensive air showers ». *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A* 1072, 170178 (mars 2025), p. 170178. DOI : 10.1016/j.nima.2024.170178. arXiv : 2408.15677 [astro-ph.IM]
4. Kumiko Kotera, Mainak Mukhopadhyay, Rafael Alves Batista et al. « Observational strategies for ultrahigh-energy neutrinos : the importance of deep sensitivity for detection and astronomy ». J. Cosmology Astropart. Phys. 2026.1, 027 (jan. 2026), p. 027. DOI : 10.1088/1475-7516/2026/01/027. arXiv : 2504.08973 [astro-ph.IM]
5. Marion Guelfand, Valentin Decoene, Olivier Martineau-Huynh et al. « Reconstruction of inclined extensive air showers using radio signals : From arrival times and amplitudes to direction and energy ». *Astroparticle Physics* 171, 103120 (sept. 2025), p. 103120. DOI : 10.1016/j.astropartphys.2025.103120. arXiv : 2504.18257 [astro-ph.HE]

2 Comptes rendus de conférences

1. Olivier (for the GRAND collaboration) Martineau-Huynh. « Status of the GRAND project ». *arXiv e-prints* (juill. 2025). arXiv : 2507.07260 [astro-ph.IM]
2. Aurélien Benoit-Lévy et al. (for the GRAND collaboration). « Denoising radio pulses from air showers using machine-learning methods ». *arXiv e-prints* (juill. 2025). arXiv : 2507.06688 [astro-ph.IM]
3. Pablo Correa et Jelena Köhler (for the GRAND collaboration). « NUTRIG : Development of a Novel Radio Self-Trigger for GRAND ». *arXiv e-prints* (juill. 2025). arXiv : 2507.04339 [astro-ph.IM]

4. Marion Guelfand et al. (for the GRAND collaboration). « Reconstruction of inclined cosmic-ray properties with GRAND data ». *arXiv e-prints* (juill. 2025). arXiv : 2507.04324 [astro-ph.IM]

5. Arsène Ferrière et Aurélien Benoit-Lévy (for the GRAND collaboration). « Reconstruction of cosmic-ray properties with GNN in GRAND ». *arXiv e-prints* (juill. 2025). arXiv : 2507.07541 [astro-ph.IM]

6. Kumiko Kotera et al. (for the HERON collaboration). « The Hybrid Elevated Radio Observatory for Neutrinos (HERON) Project ». *arXiv e-prints* (juill. 2025). arXiv : 2507.04382 [astro-ph.IM]