Rapport d'activité LPNHE 2022–2023
Liste de publications du groupe XENON

[1] J. Aalbers, S. S. AbdusSalam, K. Abe et al. « A next-generation liquid xenon observatory for dark matter and neutrino physics ». *Journal of Physics G Nuclear Physics* 50.1, 013001 (jan. 2023), p. 013001. DOI : 10.1088/1361-6471/ac841a. arXiv : 2203.02309 [physics.ins-det].

[2] M. Adrover, L. Althueser, B. Andrieu et al. « Cosmogenic background simulations for the DARWIN observatory at different underground locations ». *arXiv e-prints* (juin 2023). arXiv : 2306.16340 [physics.ins-det].

[3] E. Aprile, J. Aalbers, K. Abe et al. « The triggerless data acquisition system of the XENONnT experiment ». *Journal of Instrumentation* 18.7, P07054 (juill. 2023), P07054. DOI : 10.1088/1748-0221/18/07/P07054. arXiv : 2212.11032 [physics.ins-det].

[4] E. Aprile, K. Abe, F. Agostini et al. « An approximate likelihood for nuclear recoil searches with XENON1T data ». *European Physical Journal C* 82.11, 989 (nov. 2022), p. 989. DOI : 10.1140/epjc/s10052-022-10913-w. arXiv : 2210.07231 [hep-ex].

[5] E. Aprile, K. Abe, F. Agostini et al. « Double-weak decays of ^{124}Xe and ^{136}Xe in the XENON1T and XENONnT experiments ». Phys. Rev. C 106.2, 024328 (août 2022), p. 024328. DOI : 10.1103/PhysRevC.106.024328. arXiv : 2205.04158 [hep-ex].

[6] E. Aprile, K. Abe, F. Agostini et al. « Effective Field Theory and Inelastic Dark Matter Results from XENON1T ». *arXiv e-prints* (oct. 2022). arXiv : 2210.07591 [hep-ex].

[7] E. Aprile, K. Abe, F. Agostini et al. « First Dark Matter Search with Nuclear Recoils from the XENONnT Experiment ». Phys. Rev. Lett. 131.4, 041003 (juill. 2023), p. 041003. DOI : 10.1103/PhysRevLett.131.041003. arXiv : 2303.14729 [hep-ex].

[8] E. Aprile, K. Abe, F. Agostini et al. « Low-energy calibration of XENON1T with an internal ^{37}Ar source ». *European Physical Journal C* 83.6, 542 (juin 2023), p. 542. DOI : 10.1140/epjc/s10052-023-11512-z. arXiv : 2211.14191 [physics.ins-det].

[9] E. Aprile, K. Abe, F. Agostini et al. « Search for New Physics in Electronic Recoil Data from XENONnT ». Phys. Rev. Lett. 129.16, 161805 (oct. 2022), p. 161805. DOI : 10.1103/PhysRevLett.129.161805. arXiv : 2207.11330 [hep-ex].

[10] E. Aprile, K. Abe, S. Ahmed Maouloud et al. « Detector signal characterization with a Bayesian network in XENONnT ». Phys. Rev. D 108.1, 012016 (juill. 2023), p. 012016. DOI : 10.1103/PhysRevD.108.012016. arXiv : 2304.05428 [hep-ex].

[11] E. Aprile, K. Abe, S. Ahmed Maouloud et al. « Search for events in XENON1T associated with gravitational waves ». Phys. Rev. D 108.7, 072015 (oct. 2023), p. 072015. DOI : 10.1103/PhysRevD.108.072015. arXiv : 2306.11871 [hep-ex].

[12] E. Aprile, K. Abe, S. Ahmed Maouloud et al. « Searching for Heavy Dark Matter near the Planck Mass with XENON1T ». Phys. Rev. Lett. 130.26, 261002 (juin 2023), p. 261002. DOI : 10.1103/PhysRevLett.130.261002. arXiv : 2304.10931 [hep-ex].

[13] E. Aprile, K. Abe, S. Ahmed Maouloud et al. « Design and performance of the field cage for the XENONnT experiment ». *arXiv e-prints* (sept. 2023). arXiv : 2309.11996 [hep-ex].

[14] Romain Gaior, Bernard Andrieu, Marine Bazik et al. « XeLab : a test platform for xenon TPC instrumentation ». *PoS* ICRC2023 (2023), p. 1420. DOI : 10.22323/1.444.1420.