

# Bureau de la division Champs et Particules, 26/06/23

Présents (en visio) : J-M. Brom, S. Emery, S. Escoffier, J. Masbou, M. Pétropoulos, P. Rosnet

## 1. Journée de la division

- Journée 2023 :
  - 10 juillet au LPNHE.
  - 91 inscrits à ce jour.
  - Table ronde animée par Mathilde Fontez (magazine Epsilon) : prévoir une rémunération de 200 €.
- Thématiques évoquées pour 2024 :
  - QCD (avec la division Physique nucléaire ?) -> En fait on a raté le coche car le 50<sup>ième</sup> anniversaire était en 2023, et les dernières éditions (voir item suivant) ont plutôt été orientées physique des particules.
  - Grands relevés astronomiques et énergie noire -> plutôt pour 2025 avec les données de DESI, Euclid (lancement 1<sup>er</sup> juillet 2023) et LSST (1<sup>ière</sup> lumière fin 2024).
  - Matière noire : résultats récents des expériences au xénon liquide (LZ et XENONnT) et développements futurs (XLZD, DARWIN), plus les expériences à l'argon (DarkSide), résultats récents de AMS-02 et HESS, ainsi que le futur avec CTA, recherches plus exotiques comme les axions, sans oublier sur accélérateur (LHC, Belle ?) et autre curiosités théoriques... -> 2024 peut être un bon timing entre résultats récents et potentialités du futur relativement proche.
  - Phénomènes violents dans l'Univers : peut-être attendre la fin du run-O4 des ondes gravitationnelles ??

**Il faut que l'on se décide rapidement pour la thématique afin de lancer le comité d'organisation à la rentrée : avez-vous des avis forts ?**

- Éditions précédentes :
  - 2023 : Champs et Particules, la crise de la cinquantaine ?
  - 2022 (initialement programmée en 2019) : Expériences de précision, événements rares, un chemin vers la nouvelle physique
  - 2018 : Quelle stratégie pour demain ?
  - 2017 : La gravitation
  - 2016 : Physique des neutrinos
  - 2015 : Le noir et la lumière (Astroparticules et cosmologie)
  - 2014 (reporté début 2015) : Le futur de la physique des particules

## 2. JRJC 2023

- Du 22 au 28 octobre à Saint-Jean-de-Monts (Vendée) - <https://indico.in2p3.fr/event/30000/>
- Relance via le forum SFP-HEP : début juillet.
- Affiche : Julien envoie le fichier à Marios pour impression et envoi par le CPHT.

## 3. Prix de thèse et prix Joliot-Curie 2023

- Jury prix de thèse :
  - Le candidat remonté par la division n'a pas été classé. Il est constaté qu'il est difficile de faire comprendre la valeur de nos candidats auprès des autres divisions.
  - Discussion de l'opportunité de créer un prix spécial de thèse pour la division Champs & Particules, voire en association avec la division Physique nucléaire :
    - Commencer par se renseigner auprès de Mayline pour connaître la valeur des prix de la SFP ;
    - Contacter l'IN2P3 et de l'IRFU pour voir un support financier pérenne pourrait être envisagé.
- Prix Joliot-Curie :
  - 8 propositions reçues après la relance de mi-mai (0 proposition avant, sachant que le deadline était le 30 mai).
  - Le jury essayera de se réunir courant septembre ou octobre : date à définir.

## 4. Reflets de la Physique

- Articles dans le pipeline :
  - La symétrie CP dans les quarks et les leptons (Sandrine Emery et Isabelle Ripp) -> Draft pour la fin de l'été
  - $g-2$  du muon (M. Davier) -> réanalyse des données : article en attente
  - De la physique des particules à l'imagerie médicale (L. Quéttier) -> pas de nouvelle récente
  - Des théories de jauge à l'holographie (Oblack) -> v1 en relecture
  - Découverte des courants neutres (A-M. Lutz et J-P. Vialle) -> v1 en relecture, sortie avant la fin de l'année
  - Découvertes des bosons intermédiaires (D. Froidevaux) -> draft prévu pour le début de l'été.
- Articles évoqués :
  - Cosmologie avec DESI : N. Palanque-Delabrouille et S. escoffier -> S. Escoffier en parlera à Nathalie.
  - Liberté asymptotique et QCD (anniversaire 2024) : V. Morenas -> Premier contacte pris (P. Rosnet), à confirmer.
  - Cosmologie avec les supernovæ de type Ia : N. Regnault, M. Rigault et P. Rosnet -> P. Rosnet en parle aux intéressés.

## **5. Année de la Physique**

- Une action proposée par la division : « quiz scientifique » pour des classes de 1<sup>ère</sup>/terminale de lycée avec voyage scientifique de la classe (CERN, Laser Mégajoule, ITER ...) ou conférence d'une personnalité dans le lycée (Prix Nobel de Physique ?) comme récompense pour la classe gagnante.
- Timing : demander au siège de la SFP.

Prochaine réunion : Si possible début septembre.