



Bilan 2016-2020

Samuel Wallon

IJCLab

Assemblée Générale du GDR QCD

7 mars 2021

Historique



- GDR Nucléon (IN2P3): 2007-2010
-
- GDR PH-QCD (QCD et Physique des Hadrons) (IN2P3/INP): 2011-2014
-
- **GDR QCD (INP/IN2P3): 2016-2020**
 - Directeur (INP): Samuel Wallon (LPT/IJCLab)
 - Directeur adjoint (IN2P3): Frédéric Fleuret (LLR)
 - Directeur adjoint (IRFU): Hervé Moutarde (DPhN)

But: promouvoir les **échanges** et les **collaborations** entre **physiciens théoriciens et expérimentateurs** de notre communauté de physique hadronique et physique des particules afin de renforcer son impact national et international.

Bilan scientifique (2016-2020)

- Liste d'activités menées: http://pperso.th.u-psud.fr/page_perso/GDRQCD/evenements.html
-
- **Forte implication dans la formation de jeunes:**
-
- **2 écoles internationales** organisées en 2016 et 2018
 -
 - 2016, « Dense systems in QCD at asymptotical energies » (47 participants)
 - 2018, « QCD meets precision » (39 participants)
 -
- **Soutien à la "QCD Master Class" (2017, 2019)**
-
- Promotion des échanges entre les communautés « sonde électromagnétique » et « collision pp, pA et AA » (par ex. lors de réunions plénières annuelles)
- Lieu privilégié pour les jeunes chercheuses et chercheurs, leur donnant la possibilité de présenter leurs travaux et de se faire connaître.

Site web: http://pperso.th.u-psud.fr/page_perso/GDRQCD/

Groupes de travail (2016-2020)

a. interactions simples et multiples entre partons dans les nucléons

- Structure du nucleon, MPI au LHC
- (n)PDFs, TMD, GPD, Wigner (5D) distributions

b. physique de la saturation et effets collectifs dans les nucléons et noyaux

- CGC, effets des matière froide dans la description du QGP
- Lien avec le groupe prospectives (d): futur EIC

c. sondes dures: jets et quarkonia en QCD perturbative et au-delà

- Mécanismes de production, sondes du QGP
- Forte expertise théorique et expérimentale au sein du GDR

d. prospectives sur les observables de l'interaction forte

- Futur LHC au-delà du Run 4, projets cible fixe (AFTER, SMOG)
- Discussions sur possibles participations à FAIR, le futur de COMPASS, EIC

e. QCD à basse énergie

- QCD sur réseau
- Méthodes numériques avec applications transverses (simulations, *machine learning*...)

Coordinateurs

- Raphaël DUPRÉ
- Hervé MOUTARDE
- Sarah PORTEBOEUF

- François GELIS
- Franck SABATIÉ
- Ingo SCHIENBEIN

- Matthew NGUYEN
- Andry RAKOTOZAFINDRABE
- Grégory SOYEZ

- Cynthia HADJIDAKIS
- Cyrille MARQUET
- Béatrice RAMSTEIN

- Benoît BLOSSIER
- Marc KNECHT

Bilan critique

Points forts:

- Forum d'échange unique entre **théoriciens et expérimentateurs**
-
- **Rassemblement de toute la communauté française de QCD**
-
- Forte participation des **jeunes** (doctorants, post-doctorants)

Points faibles:

- Certains groupes de travail n'ont pas été très actifs
-
- La communauté expérimentale "ions lourds" ne s'est/n'a pas été suffisamment impliquée.

Améliorations:

- **Renouvellement** de presque tous les coordinateurs, avec une forte implication des jeunes
-
- Présence importante de la communauté « ions lourd » parmi les coordinateurs
-
- Périmètres des groupes de travail élargis/redéfinis, avec un mélange des profils parmi les coordinateurs

Evolution de la communauté française avec bilan parité

Recrutements dans les UMRs pendant la durée du GDR précédent (2016-2020):

Renaud Boussarie (CPHT)

Antoine Gérardin (CPT)

Jacopo Ghiglieri (Subatech)

Maxime Guilbaud (Subatech)

Mostafa Hoballah (IJCLab)

Laure Massacrier (IPNO → IJCLab)

Emilie Maurice (LLR)

Marlène Nahrgang (Subatech)

Hua-Sheng Shao (LPTHE)

Savvas Zafeiropoulos (CPT)

(nouveaux entrants sur postes CNRS)

Femmes: 30% , Hommes: 70% .

Il y a également eu 3 recrutements à l'Irfu: Francesco Bossu, Cédric Mezrag et Michael Winn

soit au total **13 personnes** : 6 expérimentateurs et 7 théoriciens.

Bilan parité des chercheuses/chercheurs permanent.e.s du GDR dans les UMRs:

Janvier 2016: Femmes: 17%, Hommes: 83%

Janvier 2021: Femmes: 20%, Hommes: 80%

Backup

Bilan financier

en (€)	École internationale du GDR	Soutien aux ateliers/conférences	Assemblée générale	Total
2016	4 000	5 000	4 000	13 000
2017	2 000	5 000	6 000	13 000
2018	4 000	7 000	2 000	13 000
2019	2 000	8 000	3 000	13 000
2020		7 000		7 000