

## PROCÈS VERBAL DU CONSEIL DU DEPARTEMENT DE PHYSIQUE

tenu le jeudi 17 mai 2018 - Salle des Profs (NO9.06)

**Présent·e·s** : Juan Antonio Aguilar, Riccardo Argurio, Nicolas Chamel, Barbara Clerboux, Pierre Descouvemont, Laurent Favart, Pierre Gaspard, Alain Jorissen, Grégory Kozyreff, Laura Lopez Honorez, Dimitri Pourbaix, Denis Terwagne, Petr Tiniakov, Mustapha Tlidi, Michel Tytgat, Sophie Van Eck, Delphine Vantighem ;

Isabelle Anseau, Louis Moureaux, Nicolas Postiau ;

Fabienne De Neyn, Samara Hussain ;

Maxime Jamotte, Sarah Paul, Laurent Pétré, Francisco Prista van Borhorst, Max Vanden Bemden, Ted Viani, Jules Wastin

**Excusé·e·s** : Stéphane Detournay, Thomas Gilbert, Marc Henneaux, Serge Massar, Michele Sferazza, Jean-Marc Sparenberg

---

### 1. **Approbation de l'ordre du jour – Vote**

Mustapha Tlidi propose les modifications suivantes à l'ordre du jour :

- Report de l'approbation du projet de procès-verbal de la réunion du Conseil de Physique du 15 mars 2018 à la prochaine réunion.
- Suppression du point concernant le changement de date de la prochaine réunion

### ***Unanimité***

#### 1. **Approbation du projet de procès-verbal** (Document en annexe) – *Reportée*

#### 2. **Rapport des décisions du bureau**

▪ Approbation de la composition de jury de thèse de M. Arash RANJBAR intitulée "String Dualities and Gauging of Supergravity" : Membres extérieurs : Joaquim Gomis (Universitat de Barcelona, Barcelone), Jorge Zanelli (Centro de Estudios Científicos, Valdivia, Chili) Membres ULB : Riccardo Argurio, Glenn Barnich (Président), Andrés Collinucci (Secrétaire), Marc Henneaux (directeur de thèse). La défense privée aura lieu le 6 juin 2018 et la défense publique le 11 juillet 2018.

▪ Approbation de la composition de jury de thèse de M. Victor LEKEU intitulée "Aspects of electric-magnetic dualities in maximal supergravity" : Membres extérieurs : Chris Hull (Imperial College), Axel Kleinschmidt (MPI-Potsdam). Membres ULB: Ric-

cardo Argurio (président), Andrés Collinucci, Stéphane Detournay (secrétaire), Georey Compère et Marc Henneaux (co-directeurs de thèse). La défense privée aura lieu le 4 juin 2018 et la défense publique le 18 juin 2018.

▪ Approbation de la composition du jury de thèse de M. Olmo Nieto Silleras intitulée « Device-independent randomness generation from several Bell estimators » : Jérémie Roland (ULB, Président), Stefano Pironio (ULB, Promoteur), Serge Massar (ULB, co-promoteur), Thomas Durt (Marseille, Secrétaire), Jean-Daniel Bancal (Université de Genève). La défense privée a eu lieu le 14 mai et la défense publique prendra place le 4 juin 2018.

▪ Approbation de la composition du jury de thèse en cotutelle (ULB, Università di Torino) de M. Paolo Gregori intitulée "Matrix models for holography and supersymmetric localization" : Marco Billo (copromoteur, Università di Torino, Turin), Luca Gri-guolo (Università di Parma, Parme, Président), Francesco Bigazzi (INFN, Florence), Frank Ferrari (co-promoteur, ULB), Stéphane Detournay (ULB, Secrétaire), Geoffrey Compère (ULB). La défense privée aura lieu à Bruxelles fin juin ou début juillet et la défense publique aura lieu à Turin début septembre.

▪ Approbation de la composition du jury de thèse en cotutelle (ULB, Chine) de Mme. Qun WANG intitulée "Measurement of the differential cross section of Z boson production in association with jets at the LHC" : Yong Ban (PKU, co-promoteur), Hannes Jung (DESY), Yanwen Liu (University of Science and Technology of China), Yajun Mao (PKU, Président), Laurent Favart (ULB, copromoteur), Anastasia Grebenyuk (ULB), Pascal Vanlaer (ULB, Secrétaire).

▪ Approbation de la composition du jury de thèse de M. Duc Thanh Tran intitulée "Novel aspects of topological insulators : Quasicrystals, Floquet-engineered states and circular dichroism" : Nathan Goldman (promoteur, ULB), Pierre Gaspard (ULB, Président), Gregory Kozyreff (ULB, secrétaire), Jacques Tempere (Uantwerp), Mikhail Baranov (IQOQI Innsbruck).

## 1. Informations importantes

a. Sophie VAN ECK et Pasquale NARDONE ont reçu le prix des 20 ans de Matière Grise de la RTBF.

b. Crédit extraordinaire octroyé aux professeurs ayant une nouvelle charge d'enseignement ou aux nouveaux enseignants. Ce crédit est limité à 500 euros par demandeur, les demandes doivent parvenir pour le 4 juin 2018 au plus tard par mail : [marine.verheyen@ulb.ac.be](mailto:marine.verheyen@ulb.ac.be) ou par courrier postal (Di-

rection du Département des Bibliothèques et de l'Information Scientifique, C.P. 180).

Dimitri Pourbaix intervient en rappelant que le budget annuel accordé à l'achat de livres n'est pas suffisamment exploité, bien au contraire. Une centaine d'euros seulement seraient utilisés à cet effet alors que le budget prévoit quelque milliers d'euros.

c. Deux prix du Département ont été octroyés aux Lauréats des Olympiades de Physique. Il s'agit de Katia Di Bartolomeo et Delphine Demanche, toutes deux issues de l'Athénée Royal d'Arlon. Mustapha remercie Barbara Clerbaux pour son implication dans la remise de ces prix.

## 1. Modifications du programme de BA –Vote

Le Président propose d'instaurer comme prérequis : MATH-F101 Calcul différentiel et intégral I - Denis BONHEURE (coordonnateur), Mélanie BERTELSON - 15 crédits (Cours magistral : 90h, Exercices dirigés : 90h), pour les deux cours suivants :

- MATH-F204 *Mécanique analytique* - Frank FERRARI (coordonnateur), Glenn BARNICH - 10 crédits (Cours magistral : 60h, Exercices dirigés : 60h)
- PHYS-F201 *Thermodynamique* – Nicolas CHAMEL (coordonnateur) - 5 crédits (Cours magistral : 36h, Exercices dirigés : 24h)

Le niveau de mathématiques des étudiants a été jugé trop faible par les titulaires de ces cours. En effet, nombreux sont les étudiants inscrits au Bloc 2 du BA qui n'ont pas validé le cours de CDI (Bloc 1).

En conséquence, ces étudiants devraient, pour autant qu'ils soient en situation de réussite partielle, sélectionner des crédits autres que Mécanique analytique et Thermodynamique.

Nicolas Chamel explique que les titulaires ont en effet constaté qu'un grand nombre d'étudiants éprouvaient des difficultés envers des notions qui sont généralement abordées en BA 1, par exemple la vérification d'équations différentielles.

Simone Napolitano remarque qu'un problème se pose puisque les étudiants ayant échoué au cours de CDI, sans pouvoir choisir MATH-F204 et PHYS-F201, ne pourraient en aucun cas compléter un programme de 60 ECTS.

Sarah Paul intervient en soulignant les conséquences négatives qu'un tel blocage engendrerait pour la suite du programme de BA ; notamment par rapport au choix d'options en bloc 3 (par exemple, Électronique ou Optique). De plus, les étudiants ne pourront pas s'inscrire aux cours de Physique statistique, de Laboratoires et de Physique de la matière molle et de l'état solide (25 crédits au total), en raison de l'absence du cours de Thermodynamique en bloc 2. Ce constat aura pour conséquence d'obliger l'étudiant à réaliser une 4<sup>ème</sup> année à 25 crédits.

En l'absence manifeste de consensus, le Président propose de reporter le vote à une date ultérieure. D'ici là, il est convenu qu'un dialogue impliquant les représentants

des étudiants soit proposé aux titulaires des cours de Math afin de réfléchir à une possible adaptation des programmes.

## 1. Discussion autour des modifications du programme de Master

Pierre Descouvemont a été chargé par Jean-Marc Sparenberg d'insister sur le fait que l'Ecole Polytechnique propose des cours à option qui mériteraient d'être mis en valeur dans le programme des cours de notre discipline. Dans le catalogue de Master en Ingénieur physicien, une phrase indique qu'il est possible de choisir des ECTS en dehors de leur cursus moyennant l'accord du jury. Jean-Marc Sparenberg souhaiterait établir une réciprocité.

## 2. Divers

- a. Changement de la date de la prochaine réunion.

*Annulé*

- b. Denis Terwagne informe le département du projet institutionnel visant à l'installation dès l'année prochaine du FabLab développé à l'ULB au site des Casernes (USquare). Il en expose l'intérêt pour les étudiants ainsi que les chercheurs du département au travers des activités qui pourraient bénéficier de ce support.

FabLab est la contraction de « Fabrication laboratory », concept dérivé du cours « How to make almost anything », initialement enseigné par Neil Gershenfeld, professeur au MIT, qui a ensuite donné naissance à la Fab Academy, une plateforme internationale qui regroupe plus de 500 laboratoires partenaires à travers le monde. La formation met à disposition des étudiants divers outils, tels que découpe laser, ou impression 3D, afin de développer leurs aptitudes techniques et mène à l'obtention d'un certificat.

Un comité Fablab a été formé pour déployer le Fablab ULB dans l'institution. Olivier Markowitch (département d'informatique) et Denis Terwagne (département de physique) représentent la Faculté des Sciences dans ce projet institutionnel incluant plusieurs autres facultés dont l'EPB, la Faculté d'Architecture, la Faculté de Droit, la Faculté de Pharmacie. L'idée est d'ouvrir le Fablab aux enseignements des différentes facultés pour y développer entre autres des projets et laboratoires pour étudiants. Un FEE institutionnel a été introduit pour financer un fab manager dont le rôle sera de gérer le FabLab. Un financement a également été demandé à l'institution, avec aval positif de la commission FabLab de l'ULB, pour financer l'achat de machines de fabrication digitale.

Denis Terwagne présente le travail réalisé par deux étudiants dans le cadre du cours offert par le « FabLab ULB » (un cours indépendant de l'ULB, affilié à la Fab Academy--<http://fabacademy.org/>). Cette formation se donne dans l'actuel FabLab, hébergé par la faculté d'architecture.

Il témoigne que bon nombre de laboratoires de l'ULB ont en leur possession des machines semblables à celles dont disposent les FabLabs. D'après lui, on pourrait profiter de la dynamique de déploiement interfacultaire pour susciter des interactions entre nos laboratoires et le FabLab ULB. Il souhaite donc promouvoir de

telles connexions et ainsi valoriser le savoir-faire et accroître la collaboration entre les disciplines.

c. Perte d'un assistant intérimaire prévue pour 2018-19

Alain Jorissen va demander aux chefs de service les disponibilités au sein de leur groupe.

---

M. Tlidi (Président) et T. Gilbert (Vice-président)