

Curriculum Vitae¹

MOREAU Grégory [Philippe, Jacques, Boris]

Pôle de Physique Théorique (IJCLab) e-mail: moreau@ijclab.in2p3.fr
Bât. 210, CNRS / Université Paris-Saclay Tél.: +33 1 69 15 82 20
F-91405 Orsay cedex

Date de Naissance: 15/06/1974. *Statut:* Maître de Conférences, Membre honoraire de l'IUF.
Lieu de Naissance: Paris/France. *Section Univ.:* n° 29. *Grade:* Hors Classe². *HDR:* obtenue.

PARCOURS

- **2011-2016** Membre de l'Institut Universitaire de France (IUF).
- **03/12/2015** Soutenance de la Thèse³ d'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) intitulée “*A walk on the Higgs side: from data-analysis to theories beyond the Standard Model*”⁴, au Laboratoire de Physique Théorique de l'Université Paris-Sud XI.
- **2009-2011** Deux demi-délégations au CNRS, affecté au Laboratoire de Physique Théorique (LPT) d'Orsay⁵.
- **Depuis 2006** Recrutement Maître de Conférences à l'Université Paris-Sud XI, affecté au LPT d'Orsay.
- **2004-2006** Position post-doctorale au “*Centro de Física Teórica de Partículas*” (I.S.T.) de l'Université Technique de Lisbonne (Portugal), au sein de l'équipe de Gustavo C. Branco (Bourse *Marie Curie*).
- **2002-2004** Position post-doctorale au laboratoire de “*Physique Théorique, Interactions Fondamentales*” (PhysTh-FI) de l'Université Libre de Bruxelles (Belgique), avec le Professeur Jean-Marie Frère.

¹Page web personnelle: https://pperso.ijclab.in2p3.fr/page_perso/Moreau.

²Date d'effet: 01/09/2017.

³Membres du Jury : *Karim Benakli (Rapporteur)*, *Aldo Deandrea (Rapporteur)*, *Abdelhak Djouadi*, *Jean-Marie Frère (Rapporteur)*, *François Richard (Président)* et *Verónica Sanz*.

⁴Thèse et Présentation disponibles au lien RECHERCHE de la page web personnelle:
https://pperso.ijclab.in2p3.fr/page_perso/Moreau/Recherche.html.

⁵Page web: <http://www.th.u-psud.fr>.

- **2001-2002** Position post-doctorale à l'Institut de Physique de l'Université de Bonn (Allemagne), avec le Professeur Herbert K. Dreiner (Contrat *Alexander von Humboldt*).
- **2000-2001** Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (A.T.E.R.) au Centre de Physique Théorique (CPT) de Luminy et à l'Université d'Aix-Marseille II.
- **1997-27/11/2000** Thèse ⁶ en physique des particules intitulée "*Étude Phénoménologique des Interactions Violant la Symétrie de R-parité dans les Théories Supersymétriques*" ⁷, sous la direction de Marc Chemtob [DR-CNRS], au Service de Physique Théorique du Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) à Saclay – inscription à l'Université Paris VII [Diderot], bourse du ministère.
- **1996-1997** Diplôme d'Études Approfondies (DEA) de physique théorique des particules de l'Université d'Aix-Marseille II (CPT, Campus de Luminy).
- **1994-1996** Licence et Maîtrise de physique fondamentale à l'Université de Paris VII, dans le cadre du Magistère.
- **1992-1994** DEUG de physique fondamentale à l'Université de Paris VII, dans le cadre de la préparation aux concours des Écoles Nationales Supérieures d'Ingénieurs (ENSI). Reçu au concours ENSI.

RESPONSABILITÉS DANS LES FORMATIONS

- **2020 - 2021 Création** ⁸ [+Responsabilité et Enseignement] aux Semestres 1 et 2, d'un Module (obligatoire) intitulé 'Outils de calcul', de niveau lycée, pour la nouvelle filière *Diplôme Universitaire "Réagir, Rebondir, Réussir" (DU3R)* ⁹ de l'Université Paris-Saclay permettant aux étudiants d'obtenir un diplôme tout en se préparant à une réorientation dans le supérieur. Développement d'une contextualisation des applications calculatoires dans un but d'émulation intellectuelle (liens avec des disciplines telles que la macro/micro-économie, la chimie, etc).
- **2018 - 2021** 03/2018-09/2019: **Responsabilité** ¹⁰ (avec Prof. Tiina Suomijarvi) du

⁶Membres du Jury : *Pierre Binétruy (Rapporteur), Marc Chemtob (Directeur), Herbert K. Dreiner, Jean-Pierre Gazeau, Stavros Katsanevas (Rapporteur), Carlos Savoy et Yves Sirois (Président)*.

⁷Thèse disponible à l'hyperlien de la Note de bas de page n° 4.

⁸Présentation du Module et Planches de Cours-TD (avec corrigés) produites accessibles en ligne via l'hyperlien donné à la Note de bas de page n° 31.

⁹<https://ecole-universitaire-paris-saclay.fr/diplome-universitaire-reagir-rebondir-reussir>

¹⁰Comprenant des tâches variées comme la gestion des choix de parcours des étudiants pendant l'année de M1, l'organisation de présentations des M2, la rédaction de rapports sur le M1 (maquettes, accréditations, évaluations HCERES, etc), la rédaction de lettres de recommandation pour les bourses de M1 Paris-Saclay ou les candidatures aux M2, la collaboration avec le CROUS pour les chambres en résidence, le suivi et l'adaptation

Master 1 International ¹¹ [anglophone] ‘**General Physics**’ ¹² à l’Université Paris-Saclay. 09/2019-09/2021: **Responsabilité** (avec Prof. Mathieu Langer) du Master 1 General Physics – voir la présentation du M1 [et de son système de notation] rédigée en ligne [sur la page personnelle ¹³] – et collaborations avec les responsables du M1 Physique Fondamentale de Paris-Saclay, des M1 de l’Ecole Normale Supérieure Paris-Saclay (IJC et Monabiphot) et de l’École Polytechnique sur des mutualisations d’enseignements. 2015-2021: Membre du Jury de sélection pour le **recrutement** des étudiants (**plus d’une centaine de dossiers** ¹⁴ d’origines très diverses à étudier chaque année). Membre deux années du Jury pour les stages (avec présentation orale) et projets de recherche [1 jour/semaine en laboratoire]. Le M1 General Physics fait partie depuis la rentrée universitaire 2021-2022 d’un cycle de Master international de type Erasmus Mundus: LASCALA ¹⁵ (Semestre 1: M1 General Physics, S2: Université de Lund, ou La Sapienza, S3: Univ. Paris-Saclay, ou Szeged, S4: stage de M2).

- **2014 - 2016** Participation ¹⁶ à la **création** de la nouvelle filière de Master 1 International ‘**General Physics**’ de l’Université Paris-Saclay, avec première promotion en 2015-2016. **Création/gestion du site internet** du M1 [page web du M1 accessible via la Note de bas de page n° ¹².] avec système sécurisé [identifiant / mot de passe] pour l’accès aux notes de cours/TD ¹⁷. **Création de 3 Modules** de Cours-TD [+Enseignement] dont **Responsabilité** de l’un d’eux (2015-2019), et auteur de **3 Polycopiés** de Notes de Cours-TD. Participation à la mise en place d’un service en ligne de livres universitaires (‘*Dawsonera*’) pour les étudiants.
- **2018-2019** **Création** [+Responsabilité et Enseignement] d’un **Cours-TD sur l’Intégrale de Chemin** (& application aux graphes de *Feynman*) au niveau L3 Physique Fondamentale et Magistère de l’Université Paris-Sud; rédaction d’un **polycopié manuscrit** de cours et d’un autre de TD – accessibles au lien de la Note de bas de page n° ³¹.
- **2018-2020** Implication dans la mise en place dès l’année 2018-2019 du parcours d’accompagnement “**Oui si**” (acceptation d’inscription d’étudiants sous la condition que ces derniers suivent certains modules) ¹⁸ à l’Université Paris-Sud au travers de (i) la création de 2 modules destinés aux étudiants du parcours “Oui si”, et, (ii) la mise en place d’un test

de l’emploi du temps, l’information des étudiants étrangers, les interactions avec le service des langues (FLE), l’enquête auprès des étudiants des retours sur les enseignements via la plateforme Sphinx,...

¹¹Ce Master 1 inclut en particulier un programme de double diplôme international avec l’Université Polytechnique de Turin (Italie), l’Université de Ferrare (Italie) et l’Université Polytechnique de Tomsk (Russie).

¹² <http://www.m1generalphysics.u-psud.fr>

¹³ https://perso.ijclab.in2p3.fr/page_perso/Moreau/Enseignement.html

¹⁴Plus de 200 dossiers de candidatures pour 2020-2021.

¹⁵<https://master-lascala.eu/programme/mobility-and-degrees>

¹⁶Comprenant la participation active aux réunions d’enseignants et colloques du service communication de Paris-Saclay, la représentation du M1 aux salons d’étudiants...

¹⁷<http://www.m1generalphysics.u-psud.fr/spip.php?article43>

¹⁸Pilier essentiel de la loi sur les nouvelles modalités d’accès à l’Université votée en Mars 2018, ces parcours personnalisés – nouveauté de la plateforme d’admission Parcoursup – visent à réduire le taux d’échec en première année (60% en moyenne au niveau national).

de positionnement destiné en particulier à aider à choisir les orientations des étudiants au sein du parcours “Oui si”. Toutes ces contributions sont décrites ci-après.

- **04/2018 - 09/2021 Chargé de mission pédagogie** ¹⁹ à la Division des formations de la Faculté des Sciences de l’Université Paris-Sud: mise en place et en charge de la maintenance/évolution du **Test de positionnement** destiné à tous les étudiants de L1, en BCST ²⁰, PCST ²¹, MI ²², MP ²³ et dans 8 autres Double Licences, lors de leur pré-rentrée universitaire. Elaboration du Test par interaction avec les divers responsables de modules et par élaboration directe pour le sous-test ²⁴ de Mécanique et Cinématique commun aux filières PCST et MPI. Utilisation de la plateforme **ecampus** ²⁵. Co-encadrement des étudiants lors du passage du test sur machine. Envoi d’un retour aux enseignants sur les résultats des tests – sous forme d’histogrammes de distribution des notes et d’indice de facilité (taux de réussite en pourcentage) par question – pour chaque sous-test associé à un module donné. Bilan en 2021: 2 Tests passés par les étudiants de L1, ceux des rentrées 2018, 2019 et 2020.

Ce test permet aux étudiants ainsi qu’aux enseignants de jauger le niveau vis-à-vis des pré-acquis et des pré-requis. Ses résultats représentent également un outil utile pour les responsables des filières L1 MPI et PCST dans leur tâche d’orientation des étudiants “**Oui si**” au Semestre 1, qui doivent suivre soit l’U.E. disciplinaire de remédiation en Mathématiques (voir ci-dessous) soit l’U.E. intitulée ‘Réussir’ (offrant une méthodologie de travail).

- **2019 - 2020 Enseignant référent** pour 5 étudiants.es du parcours “**Oui si**” au L1 MPI: rôle de suivi au moyen de rendez-vous réguliers dans un esprit d’accompagnement au sens large (aide disciplinaire, conseils d’orientation à court ou moyen terme, méthodes, fréquences et conditions de travail,...).
+ 10-12/2021: **Tutorat** en L1 [Mathématiques et Physique] intitulé “Espaces collaboratifs” dont les étudiants “**Oui si**” doivent participer au moins à 1 séance de 2h par semaine.
- **2019-2020** Enrichissement du programme en Mathématiques [+Responsabilité et Enseignement] du Module de remédiation au Semestre 2 [voir ci-dessous] afin de préparer les étudiants “**Oui si**” de L1 PCST à passer la seconde session (printemps) du Module Calculus (Math151). Instauration d’examens dans ce module dont la note contribue à celle du contrôle continu sur l’année. Equipe d’enseignants sous la responsabilité: 1

¹⁹Décharge annuelle de 22h dans le service d’enseignement.

²⁰Biologie, Chimie, Sciences de la Terre :

<https://ecampus.paris-saclay.fr/course/view.php?id=24196#section-9>.

²¹Physique - Chimie - Sciences de la Terre :

<https://ecampus.paris-saclay.fr/course/view.php?id=27980#section-1>.

²²Mathématiques - Informatique :

<https://ecampus.paris-saclay.fr/course/view.php?id=24335#section-8>.

²³Mathématiques - Physique:

<https://ecampus.paris-saclay.fr/course/view.php?id=24335#section-7>.

²⁴<https://ecampus.paris-saclay.fr/mod/quiz/view.php?id=69211>.

²⁵Accessible via les identifiant et mot de passe de l’Université Paris-Sud: compte informatique local Adonis.

agrégé et 1 moniteur. Ce Module ²⁶ propose des séances d'exercices et de rappels de cours basées sur les méthodes de pédagogie innovante (inspirées de l'Institut Villebon – *Georges Charpak* ²⁷) décrites ci-dessous.

En 2021: production de **statistiques** basées sur les résultats des étudiants permettant d'objectiver les effets positifs de ce module de remise à niveau ayant lieu entre les sessions 1 et 2 du module de mathématiques.

- **2018-2020** Supervision d'un moniteur ayant constitué des **Classes** ²⁸ '**Wims**' (WWW Interactive Multipurpose Server) suivant le programme des TD créés pour le module de remédiation en Mathématiques au Semestre 2 [ci-dessous]. Les feuilles d'exercices interactives produites offrent aux étudiants "**Oui si**" du matériel pour stimuler un travail personnel. Cette plateforme Wims a permis d'intégrer un système de génération de versions d'un exercice donné avec nouvelles valeurs numériques jusqu'à ce que la solution correcte soit donnée.
- **2018-2019 Création** [+Responsabilité et Enseignement] en Semestre 2 d'un Module de remédiation permettant une remise à niveau générale en Mathématiques. Module ²⁹ proposant des séances d'exercices et de rappels de cours basées sur des méthodes innovantes ³⁰ inspirées de l'Institut Villebon – *Georges Charpak* [Note ²⁷]. Interrogation effectuée en début et fin de module afin d'avoir un retour sur les progrès réalisés grâce au module. Equipe d'enseignants sous la responsabilité: 1 Professeur, 1 CDD et 5 moniteurs. Ce Module est suivi par des étudiants n'ayant pas réussi leur 1er Semestre de L1 PCST ou MPI et se dirigeant vers un L1 en deux ans dans le cadre du parcours "**Oui si**". Voir en ligne les énoncés de TD rédigés pour cette création de module, au lien ENSEIGNEMENT de la page web personnelle ³¹.
- **2017-2018 Création** [+Enseignement] au Semestre 1, avec 1 Professeur, d'un Module (**Math152A**) de remédiation permettant une remise à niveau en techniques de calcul élémentaire ³² pour les étudiants du L1 PCST de l'Université Paris-Sud. Module optionnel, transverse, intense et rapide ³³ proposant des séances d'exercices et de rappels de cours basées sur des méthodes de pédagogie active (par groupes de 3-4 étudiants) et partiellement contrôlées via une évaluation originale par les pairs (interrogations produites puis corrigées par les étudiants eux-mêmes). Ce module fait partie, depuis 2018-2019,

²⁶72h à raison de 2 TD de 2h par semaine.

²⁷Etablissement incubateur de nouvelles pratiques pédagogiques [<http://www.villebon-charpak.fr>].

²⁸https://wims.u-psud.fr/wims/wims.cgi?session=new.775921470&+lang=fr&+old_session=20E1349379&+module=home

²⁹72h à raison de 2 TD de 2h par semaine.

³⁰Jeux de cartes ludiques à points comportant des questions/réponses, classement des exercices par 'Savoir-Faire' listés dans une table de référence distribuée afin de responsabiliser les étudiants en leur laissant choisir les exercices à traiter selon leurs propres lacunes, tableau commun de progrès en ligne intitulé 'À son rythme' incitant à un bilan personnel et un plan de travail,...

³¹https://pperso.ijclab.in2p3.fr/page_perso/Moreau/Enseignement.html.

³²Niveaux de mathématiques de la Classe de 3ème à la Terminale.

³³24h à raison de 2 TD de 1h30 par semaine.

des enseignements obligatoires au 1er Semestre du L1 PCST et MPI pour les étudiants du parcours “**Oui si**”. Énoncés de Cours-TD rédigés pour la création de ce module disponibles à l’hyperlien de la Note de bas de page n’ [31](#).

- **2016-2017** Prévision de responsabilité de la Section Physique du double cursus de Master 2 en partenariat entre les Univ. Paris-Sud / Université Paris Saclay (France) et l’Université Polytechnique de Tomsk (Russie). Filière fermée par l’université russe pendant son élaboration.
- **6-19/06/2012** ‘Discussion Leader’ à l’Ecole Doctorale d’Eté du CERN, *2012 European School of High-Energy Physics*, Anjou, France [34](#).
- **07/2019** Membre du Jury pour les oraux de stages du L3 de l’Ecole Normale Supérieure Paris-Saclay.
- **05/2012** Membre du Jury pour les oraux de stages du M2 ‘NPAC’ d’Orsay.
- **2006-2011** Jury d’admission au cursus du Magistère de Physique Fondamentale [Licence et Master] de l’Université Paris-Sud 11, Orsay.

ENCADREMENTS

- **2012-2014** Encadrement [100%] de **deux** chercheurs au niveau Post-Doctorat, **M. Roberto Barceló** [35](#) et **M. Subhadip Mitra** [36](#), pendant 2 années chacun (au Laboratoire de Physique Théorique d’Orsay). Publications données dans la liste.
- **2018 - 2022** Encadrement [100%] de la Thèse de Doctorat [37](#) de **M. Ruifeng Leng** [agreement signed between the China Scholarship Council (CSC) and the University Paris-Sud]; titre de la thèse: “Compactification flavours”. 2 articles publiés et 1 en cours de finalisation de rédaction. Thèse en cours [38](#).
- **2016-2019** (+ 6 mois) Encadrement [100%] [39](#) de la Thèse de Doctorat de **M. Florian Nortier** (allocation handicap Paris-Saclay); titre de la thèse: “Compactified space-like extra dimensions and brane-localised Higgs field”. Publications données dans la liste [40](#).

³⁴<http://physicschool.web.cern.ch/PhysicsSchool/ESHEP/ESHEP2012/>.

³⁵R.Barceló a ensuite préparé un concours pour devenir enseignant en Espagne.

³⁶Depuis le 10/2015, S.Mitra est “**Assistant Professor**” (position permanente) à l’*International Institute of Information Technology (IIIT)*, une université de recherche à Hyderabad en Inde.

³⁷Tous ces contrats de thèse sont établis avec l’Ecole Doctorale PHENIICS.

³⁸R.Leng a déjà accepté une offre de **Post-Doctorat** (2 +1 ou +2 ans, dès la fin de la thèse) à l’Université de Fudan à Shanghai en Chine, dans le groupe de Prof. Gu.

³⁹Avec collaboration de U.Ellwanger pour la phase rédactionnelle de la thèse.

⁴⁰Thèse disponible à l’hyperlien de la Note de bas de page n’ [4](#).

Thèse soutenue le 03/07/2020 devant le Jury composé de: G.Bélanger, A.Deandrea, U.Ellwanger, A.Falkowski et G.Moreau ⁴¹.

- **2014-2017** Encadrement [50%] de la Thèse de Doctorat de **M. Andrei Angelescu** ⁴² (bourse sur contrat européen ERC); co-direction avec Abdelhak Djouadi; titre de la thèse: “Scalars in (warped) extra dimensions: climbing from the bottom to the top”. Publications données dans la liste ⁴³. Thèse soutenue devant le Jury composé de: A.Deandrea, A.Djouadi, E.Dudas, F.Goertz, G.Moreau et J.Santiago.
- **2007-2010** Encadrement [100%] de la Thèse de Doctorat de **M. Charles Bouchart** ⁴⁴ (bourse du ministère); co-direction avec le directeur habilité: Abdelhak Djouadi; titre de la thèse: “Phénoménologie du secteur électrofaible des modèles (supersymétriques) avec dimensions supplémentaires courbes”. Publications données dans la liste ⁴⁵. Thèse soutenue devant le Jury composé de: A.Deandrea, A.Djouadi, U.Ellwanger, C.Grojean, G.Moreau, F.Richard et J.D.Wells.
- **2008-2009** Collaboration avec l’étudiant en Thèse de Doctorat, **M. Charles-Christophe Jean-Louis**, ayant donné lieu à une publication (voir la liste de publications). Membre de son Jury de Thèse.

- **2009-2020** Membre de Jurys de Thèses:

- Examineur pour **M. Antoine Lesauvage** de l’Institut de Physique des Deux Infinis de Lyon [thèse intitulée: “Recherche d’un boson de Higgs additionnel léger se désintégrant en deux photons au sein de l’expérience CMS au LHC et interprétations”], sous la direction de Suzanne Gascon-Shotkin, Morgan Lethuiller et Aldo Deandrea, thèse soutenue le 03/09/2021 à l’Université Claude Bernard Lyon 1.

- Directeur pour **M. Florian Nortier** au Pôle de Physique Théorique de l’IJCLab à l’Université Paris-Saclay [thèse intitulée: “Compactified space-like extra dimensions and brane-localised Higgs field”], thèse soutenue le 03/07/2020 à l’Université Paris-Saclay.

- Rapporteur pour **Mlle Solène Le Corre** de l’Institut de Physique Nucléaire de Lyon (IPNL) [thèse intitulée: “Higgs boson phenomenology beyond the Standard Model”], sous la direction de A. Arbey et A. Deandrea, thèse soutenue le 13/03/2018 à l’Université Claude Bernard Lyon 1.

- Co-Directeur pour **M. Andrei Angelescu** du LPT à l’Université d’Orsay [thèse intitulée: “Scalars in (warped) extra dimensions: climbing from the bottom to the top”],

⁴¹F.Nortier a ensuite poursuivi son activité de recherche puis a commencé en 09/2021 un **Post-Doctorat** à l’Institut de Physique Théorique du CEA de Gif-sur-Yvette.

⁴²A.Angelescu a poursuivi son activité de recherche juste après sa thèse en commençant un **1er Post-Doctorat** aux Etats-Unis (de 2+1 ans) avec Prof. Peisi Huang, au nouveau laboratoire de physique théorique des hautes énergies de l’Université de Lincoln [Etat du Nebraska]. Il a ensuite débuté en 2020 un **2ème Post-Doctorat** en Allemagne.

⁴³Thèse disponible à l’hyperlien de la Note de bas de page n’ 4.

⁴⁴Après sa thèse, C.Bouchart a obtenu un poste de Gestionnaire des Programmes d’Innovation, au niveau mondial, pour la société *Altran*.

⁴⁵Thèse disponible à l’hyperlien de la Note de bas de page n’ 4.

thèse soutenue le 29/09/2017 au LPT à Orsay.

- Examineur pour **M. Nicolas Bizot** du Laboratoire Charles Coulomb (L2C) de l'Université de Montpellier [thèse intitulée: “Fermionic extensions of the standard model and ultra-violet completions of composite Higgs models”], sous la direction de Michele Frigerio, Jean-Loïc Kneur et Marc Knecht, thèse soutenue le 31/10/2016 à l'Université de Montpellier.

- Rapporteur pour **M. Ammar Ibahim Abdalgabar** de la “School of Physics” à l'Université de Witwatersrand [thèse intitulée: “Equations du groupe de renormalisation pour les modèles avec dimensions supplémentaires universelles”], sous la direction de Alan S. Cornell, thèse soumise en 01/2015 (pas de soutenance orale en Afrique du sud).

- Rapporteur pour **M. Ahmad Tarhini** de l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon (IPNL) [thèse intitulée: “Nouvelle physique, Matière noire et cosmologie à l'aurore du Large Hadron Collider”], sous la direction de Aldo Deandrea et Alexandre Arbey, thèse soutenue le 05/07/2013 à l'IPN de Lyon.

- Examineur pour **M. Olivier Bondu** du groupe CMS à l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon (IPNL) [thèse intitulée: “Étude des désintégrations radiatives $Z^0 \rightarrow \mu\mu\gamma$ et recherches du boson de Higgs dans le canal $H \rightarrow \gamma\gamma$ dans l'expérience CMS au LHC (CERN)”], sous la direction de Susan Gascon-Shotkin, thèse soutenue le 10/10/2012 à l'IPN de Lyon.

- Examineur pour **M. David Sabès** du Laboratoire Leprince-Ringuet (LLR) de Polytechnique [thèse intitulée: “Production de diboson ZZ dans les canaux leptoniques au LHC avec CMS”], sous la direction de Claude Charlot, thèse soutenue le 19/10/2012 à l'Ecole Polytechnique, Palaiseau.

- Examineur pour **M. Jérémie Llodra-Perez** de l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon (IPNL) [thèse intitulée: “Modèles effectifs de nouvelle physique au Large Hadron Collider”], sous la direction de Giacomo Cacciapaglia et Aldo Deandrea, thèse soutenue le 01/07/2011 à l'IPN de Lyon.

- Directeur pour **M. Charles Bouchart** du LPT à l'Université d'Orsay [thèse intitulée: “Phénoménologie du secteur électrofaible des modèles (supersymétriques) avec dimensions supplémentaires courbes”], thèse soutenue le 08/11/2010 au LPT à Orsay.

- Examineur pour **M. Charles-Christophe Jean-Louis** du LPT à l'Université d'Orsay [thèse intitulée: “Secteurs de Higgs et de neutrinos dans l'extension non minimale supersymétrique du modèle standard (NMSSM)”], sous la direction de Ulrich Ellwanger, thèse soutenue le 20/11/2009 au LPT à Orsay.

- Examineur pour **M. Clément Helsens** de l'Irfu/CEA à Saclay [thèse intitulée: “Recherche de résonance de grande masse dans le canal dimuon à l'aide du spectromètre à muon de l'expérience ATLAS auprès du LHC”], sous la direction de Henri Bachacou, thèse soutenue le 11/06/2009 au LAL à Orsay.

- **2017-2018** Encadrement ⁴⁶ de 3 projets de recherche (1 jour/semaine au LPT pendant 3 mois) et de 2 stages (2 mois) pour des étudiants du M1 ‘General Physics’, Univ. Paris-Sud, Université Paris Saclay.

⁴⁶Tous les encadrements de Stages & Projets de recherche mentionnés ici sont à hauteur de 100%.

- **22/03/2018** Encadrement du stage (3 mois) de M. Ruifeng Leng [M2 ‘NPAC’⁴⁷], Univ. Paris-Sud, Université Paris Saclay.
- **14/03/2016** Encadrement du stage (4+2 mois) de M. Florian Nortier [M2 ‘NPAC’], Univ. Paris-Sud, Université Paris Saclay.
- **01/03/2016** Encadrement du stage (5 mois) de M. Benoit Rossignol [M2 Physique des Hautes Energies], Ecole Polytechnique, Palaiseau.
- **01/03/2016** Encadrement du stage (5 mois) de M. Oscar Brauer [M1 Physique des Hautes Energies], Ecole Polytechnique, Palaiseau.
- **12/01/2015** Encadrement du stage (2 mois) de M. Pierre Heidmann [M2 Physique Théorique], Ecole Normale Supérieure, Paris.
- **01/03/2014** Encadrement du stage (3 mois) de M. Andrei Angelescu [M2 Physique des Hautes Energies], Université de Montpellier.
- **01/04/2012** Encadrement du stage (4 mois) de M. Nicolas Bonne [M2 Physique des Hautes Energies], Ecole Polytechnique, Palaiseau. Publication donnée dans la liste.
- **01/04/2011** Encadrement du stage (3 mois) de M. Arnaud Risper [M2 ‘NPAC’], Université d’Orsay, Paris-Sud 11.
- **01/04/2010** Encadrement du stage (3 mois) de M. Alexey Macedonskiy [M2 ‘NPAC’], Université d’Orsay, Paris-Sud 11.
- **01/05/2007** Encadrement du stage (3 mois) de M. Charles Bouchart [M2 ‘NPAC’], Université d’Orsay, Paris-Sud 11.
- **2007-2010** Encadrement d’un stage (2 mois) de L3 et d’un stage (1,5 mois) de M1, Université d’Orsay, Paris-Sud 11.

RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES

- **07-25/06/2021** Workshop international “*Physics at TeV Colliders*”, Les Houches, France, annulé pour cause de pandémie⁴⁸. Toujours membre du comité d’organisation national⁴⁹. Prochaine édition du Workshop en Juin 2023.

⁴⁷Noyaux, Particules, Astroparticules, Cosmologie.

⁴⁸<https://phystev.cnrs.fr/2021-home>

⁴⁹<https://phystev.cnrs.fr/2021-poster-phystev>

- **06/2019** Membre du comité d'organisation national du Workshop international "*Physics at TeV Colliders*", 10 juin - 28 juin 2019, Les Houches, France ⁵⁰.
- **06/2017** Membre du comité d'organisation local du Workshop international "*Physics at TeV Colliders*", 5 juin - 23 juin 2017, Les Houches, France ⁵¹.
- **06/2015** Membre du comité d'organisation local du Workshop international "*Physics at TeV Colliders*", 1 juin - 19 juin 2015, Les Houches, France ⁵².
- **06/2013** Membre du comité d'organisation local du Workshop international "*Physics at TeV Colliders*", 3 juin - 21 juin 2013, Les Houches, France ⁵³.
- **Depuis 2015** Invitations régulières de visiteurs post-doctorants (Aqeel Ahmed, Sylvain Fichet, Tanumoy Mandal, Tousik Samui,...) ou chercheurs confirmés (Dilip Kumar Ghosh,...) au Laboratoire de Physique Théorique d'Orsay pour Collaborations scientifiques.
- **05/2012** Co-organisateur de la rencontre européenne (précédent le 'Town Hall meeting') "*Top quark physics at lepton colliders*", 15 mai - 16 mai 2012, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris 11, France ⁵⁴.
- **06/2011** Membre du comité d'organisation local du Workshop international "*Physics at TeV Colliders*", 30 mai - 17 juin 2011, Les Houches, France ⁵⁵.
- **2009/2010** Coordinateur du groupe de travail "*Modèles alternatifs à la Supersymétrie*", dans le Groupement De Recherche français/européen dédié à la recherche expérimentale et théorique de nouvelle physique à l'échelle du TeV ('GDR Terascale'), collaboration CNRS-CEA ⁵⁶. Réunions générales:
 - LPSC de Grenoble, du 30 mars au 1er avril 2009,
 - Université d'Heidelberg [IWH], Allemagne, du 14 au 16 octobre 2009,
 - CEA/Saclay, du 29 au 31 mars 2010,
 - Université Libre de Bruxelles, Belgique, du 3 au 5 novembre 2010,
 - IPN de Lyon, du 18 au 20 avril 2011 (présentation orale),
 - CPPM de Marseille, du 11 au 13 octobre 2011,
 - LPC de Clermont-Ferrand, du 23 au 25 avril 2012,
 - LPNHE de Paris, du 5 au 7 novembre 2012 (présentation orale).

⁵⁰<https://phystev.cnrs.fr/previous-sessions/lh-2019>

⁵¹<https://phystev.cnrs.fr/2017-les-houches>

⁵²<https://phystev.cnrs.fr/2015-leshouches>

⁵³<https://phystev.cnrs.fr/2013-leshouches>

⁵⁴<https://indico.lal.in2p3.fr/event/1806/>

⁵⁵<https://phystev.cnrs.fr/Houches2011/>

⁵⁶<http://terascale.in2p3.fr/>

- **06/2009** Membre du comité d'organisation local du Workshop international “*Physics at TeV Colliders*”, 8 - 26 juin 2009, Les Houches, France ⁵⁷.
- **2008/2009** Organisation de la série de ‘mini-workshops’ sur la physique de la brisure de symétrie électrofaible et du LHC à l’Institut de Physique Théorique de Saclay ⁵⁸. Présentation orale à cette occasion, intitulée “*Aspects of Precision ElectroWeak data in RS models*”.
- **2007/2008** Co-Responsable du groupe de travail “*Dimensions supplémentaires*”, dans le cadre du Groupe De Recherche français/européen sur recherche théorique et expérimentale de la SUperSYmétrie et des dimensions supplémentaires (‘Euro-GDR SUSY’) ⁵⁹.
- **10/2010** ‘Convener’ de la Session/Groupe de travail ‘QCD and Top Physics’, Conférence Internationale “*Linear Collider Workshop 2010: LCWS10 and ILC10*”, Octobre 2010, CERN, Genève, Suisse.
- **11/2008** ‘Convener’ de la Session/Groupe de travail ‘SUSY and New Physics at Terascale’, Conférence Internationale “*Linear Collider Workshop 2008: LCWS08 and ILC08*”, 16-20 Novembre 2008, Université de l’Illinois (U.I.C.), Chicago, Etats-Unis d’Amérique. Présentation orale à cette occasion sur “*Tests of the RS models at Linear Colliders*”.
- **05/2007** ‘Convener’ de la Session/Groupe de travail ‘New Physics at TeV Scale and Precision Electroweak Studies’, Conférence “*International Linear Collider Workshop 2007: LCWS07 and ILC07*”, 30 Mai - 3 Juin 2007, DESY, Hambourg, Allemagne.

FONCTIONS D’INTÉRÊT COLLECTIF

- **Depuis 09/2021 Vice-Président (VP) Numérique ⁶⁰ du Département de Physique** de la Faculté des Sciences de l’Université Paris-Saclay. En particulier, (i) travail réalisé sur l’ergonomie et l’actualisation du site web du Département ⁶¹, (ii) élaboration en cours d’une plateforme publique centralisant l’ensemble des ressources pédagogiques (classées par thèmes, laboratoires, auteurs,...) produites par les enseignants-chercheurs du Département pour une utilisation ouverte à tout étudiant [vocation à être étendue], (iii) initiatives de projets originaux lancés de Cours-TD en distanciel donnés par des enseignants de l’Université Paris-Saclay à des étudiants d’universités partenaires en Palestine et en Afrique subsaharienne ⁶².

⁵⁷<https://phystev.cnrs.fr/Houches2009/>

⁵⁸http://ipht.cea.fr/Phocsea-SPhT/ast_visu_sphT.php?id_ast=481

⁵⁹<http://susy.in2p3.fr/GDR-2005/Actualites/index.html>

⁶⁰https://www.phys.universite-paris-saclay.fr/wp-content/uploads/2022/03/Membres-bureau_08-03-22.pdf

⁶¹<https://www.phys.universite-paris-saclay.fr>

⁶²De nature différente du projet AIMS par exemple.

- **2021** Rapporteur (en charge de l'évaluation du dossier de candidature) pour la bourse de mobilité internationale de stage d'un étudiant de l'École Normale Supérieure (ENS) Paris-Saclay.
- Depuis 05/2021: Membre du '**Editorial Board**' ⁶³ du journal "*Journal of Modern Physics*". Activité régulière de traitement des articles soumis: Referee moi-même ou sollicitation d'autres Referees et décision dans le processus de publication.
- Depuis 2016: Membre du '**Editorial Board**' ⁶⁴ du journal "*High Energy Physics (ISRN)*" devenu "*Advances in High Energy Physics (Hindawi)*". Activité de traitement d'articles soumis: sollicitation de Referees et décision finale dans le processus de publication.
- **Depuis 2018-2019** Membre titulaire de la Commission de la Pédagogie de la Faculté des Sciences d'Orsay.
- **2018-2019 Congé pour Innovations Pédagogiques (CIP)**, à hauteur de 42h de décharge de service d'enseignement, dédié à un travail de co-rédaction, avec l'Equipe de l'Institut Villebon - *Georges Charpak* [Note 27], d'exercices de Mathématiques au niveau L1 constituant une banque en ligne ⁶⁵ d'accès libre (avec corrections rédigées également disponibles) classée selon une table des 'Savoir-Faire'. La plateforme en ligne intègre une option de création automatique de fichiers aux formats LaTeX, PDF...
- **2017-2018** Membre actif du **Groupe liaison Lycée-Université** Physique-Chimie (GLU PhysChem) réunissant des enseignants des niveaux secondaire (dépendant de l'Académie de Versailles) et supérieur (Université Paris-Sud) afin d'initier ensemble des pratiques pédagogiques originales qui visent à adoucir la transition entre lycée et université. Contribution aux travaux (i) de réflexion sur l'inclusion de contextualisations dans des sujets d'énoncés de TD à l'université, selon les conseils d'enseignants du secondaire, (ii) de développement au sein d'exercices traités au lycée d'une réflexion plus formelle basée sur la manipulation de formules mathématiques, suivant les expertises pédagogiques des enseignants du supérieur, et (iii) de rédaction des 'Rappels de mathématiques' insérés (en préambules de questions d'applications physiques) dans des énoncés de TD de Mécanique et Cinématique utilisés [U.E. Phys101, L1 PCST et MPI] – énoncés accessibles au lien de la Note n' 31.
Poster (accès via la même Note n' 31), sur ces travaux effectués, réalisé et présenté à l'occasion de la Journée Lycée-Université (JLU) du 16/05/2018: colloque intitulé "*Regards croisés sur l'enseignement des Sciences*". (Plusieurs participations actives à cette journée annuelle.)
- **2015-2021** Membre titulaire élu de la Commission Consultative de Spécialistes de l'Université (CCSU) de la 29^{ème} + 34^{ème} Sections à l'Université Paris-Sud 11. La **CCSU** se réunissait (structure aujourd'hui remplacée) plusieurs fois par an afin de pouvoir traiter

⁶³<https://www.scirp.org/journal/editorialboard.aspx?journalid=172>

⁶⁴<https://www.hindawi.com/journals/ahep/editors/>

⁶⁵<http://db.villebon-charpak.fr/exos/>

les dossiers pour les recrutements (postes de McF, Prof., ATER,...), les titularisations, les promotions, les primes, les détachements pour activité de recherche type CRCT ou (demi-)délégations CNRS, les éméritats, les chercheurs invités, etc

- **06-2016** Referee pour une candidature sur un contrat de financement de projet collaboratif (fonds pour recruter un stagiaire en Master et un étudiant en thèse, frais de missions,...) entre un groupe de théoriciens à l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon et le Prof. Alan Cornell (Université du Witwatersrand, Johannesburg, Afrique du Sud). Projet scientifique portant sur les dimensions supplémentaires hyperboliques, les constructions cosmologiques et les modèles inspirés de théories des cordes. Appel à projet 'Competitive Programme for Unrated Researchers 2017' lancé par *The National Research Foundation (NRF)*.
- **2014-2016** Membre nommé du Bureau de l'IUF (Institut Universitaire de France) – plusieurs missions dont la constitution des Jurys de sélection et la répartition des dossiers de candidature.
- **05/2014** Membre du Comité d'Experts pour le recrutement sur un poste de Maître de Conférences à l'Université de Montpellier II, affecté au Laboratoire Univers et Particules de Montpellier.
- **2011-2015** Membre titulaire élu du Conseil National des Universités (CNU), Section 29.
- **2009-2015** Responsable des stages au Laboratoire de Physique Théorique (LPT) d'Orsay.
- **2010-2014** Membre élu du Conseil de Laboratoire, pour le LPT d'Orsay.
- **2010-2014** Membre (de droit) au Conseil de Département de Physique à l'Université Paris-Sud 11, Orsay.
- **2010-2014** Membre titulaire élu [et au bureau (Assesseur)] de la Commission Consultative de Spécialistes de l'Université (CCSU) de la 29^{ème} + 34^{ème} Sections à l'Université Paris-Sud 11.
- **06/2011** Membre du Comité d'Experts pour le recrutement sur un poste de Maître de Conférences à l'Université de Savoie, affecté au Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique Théorique.
- **2008-2010** Membre titulaire nommé de la Commission Consultative de Spécialistes de l'Université (CCSU) de la 29^{ème} Section à l'Université Paris-Sud 11, Orsay.
- **02/2010** Animateur au Colloque *A. Bouyssy*, Université d'Orsay, Paris-Sud 11.
- **2007-2008** Membre suppléant nommé de la Commission de Spécialistes (CSE) de la 29^{ème} Section à l'Université Paris-Sud 11, Orsay.
- **2007-2008** Participation interne au réseau européen HEPTOOLS.

- **07/2007** Communication interdisciplinaire (physique fondamentale, physique appliquée et sciences de l'ingénieur) sur les dimensions supplémentaires en physique des hautes énergies, pour la diffusion du savoir et l'ouverture scientifique, congrès général de la Société Française de Physique (SFP), 9-13 Juillet 2007, Grenoble, France.
- **2006** 1 interview pour article de vulgarisation scientifique, dans un numéro spécial du journal "Les Echos".
- **2006-2010** Participation aux journées 'portes ouvertes' de l'Université Paris-Sud 11, Orsay.
- **06/2004** Secrétariat Scientifique à la Conférence Internationale sur le mécanisme du 'see-saw' et la masse des neutrinos, "SEESAW 25", Institut Henri Poincaré, Paris.
- Referee [i.e. activité de correction d'articles et décision de publication] pour les journaux scientifiques internationaux avec comité de lecture:
Physical Review Letters, Journal of High Energy Physics, Physical Review D, European Physical Journal C (and ST), Physics Letters B, Journal of Physics G (Nuclear and Particle Physics), New Journal of Physics, International Journal of Modern Physics A, Europhysics Letters, Physica Scripta et Turkish Journal of Physics.

DISTINCTIONS SCIENTIFIQUES

- **06/2020** Deuxième candidature pour un poste de Professeur: classé sur un concours de recrutement pour un poste de type 46.1 à l'Université Paris-Saclay.
- **01/09/2017** Promotion au Grade de Maître de Conférences Hors Classe.
- **2016-2020** Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche (PEDR) à l'Univ. Paris-Sud, Université Paris-Saclay.
- **05/2016** Première candidature pour un poste de Professeur: classé sur un concours de recrutement pour un poste de type 46.3 à l'Université Paris Saclay.
- **02/2016** Obtention auprès du CNU, Section 29, de la Qualification pour les concours de recrutement de Professeur à l'Université (valide jusqu'au 31/12/2020).
- **2015 - 2019** Membre ⁶⁶ du réseau de collaborateurs indiens et français, *IndoFrench LIA THEP CEFIPRA*, "IndoFrench High Energy Physics Collaboration"; programme d'échanges. Budget (missions pour visites, organisation de groupes de travail et colloques) de ~ 108 kEuros.

⁶⁶https://lapth.cnrs.fr/projects/ifthep/members_restricted

- **2015-2016** Membre d'un groupe de travail LAL-LPT (CNRS/Orsay) et SPP (CEA/Saclay) sur la physique du Higgs; candidat à un contrat A.N.R., Acronyme: 'HiggsEFT', première phase de sélection réussie.
- **2015** Un papier invité pour soumission, par les éditeurs de *Nucl. Phys. B* : S. Fichet et G. Moreau, "*Anatomy of the Higgs fits: a first guide to statistical treatments of the theoretical uncertainties*", 62 pages, *Nucl. Phys. B* **905**, 391 (2016), [arXiv:1509.00472](https://arxiv.org/abs/1509.00472) [hep-ph].
- **2013** Une figure, tirée de la publication suivante, illustre la couverture du Volume (73) correspondant de *Eur. Phys. J. C* ⁶⁷ : A. Djouadi et G. Moreau, "*The couplings of the Higgs boson and its CP properties from fits of the signal strengths and their ratios at the 7+8 TeV LHC*", 15 pages, *Eur. Phys. J. C* **73**, 2512 (2013), [arXiv:1303.6591](https://arxiv.org/abs/1303.6591) [hep-ph].
- **2011-2016** Membre de l'Institut Universitaire de France (IUF).
- **2012-2014** Recrutement de deux chercheurs au niveau post-doctorat, Roberto Barceló et Subhadip Mitra, pour 2 années chacun au Laboratoire de Physique Théorique d'Orsay – via un financement du Labex P2IO d'Orsay et du CNRS, respectivement.
- **2010-2014** Prime d'Excellence Scientifique (PES) à l'Université Paris-Sud 11.
- **2013-2018** Implication à 25% dans le contrat d' *ERC Advanced Grant* intitulé "Search and study of the Higgs bosons at the LHC" [proposal acronym : Higgs@LHC], coordinateur : A. Djouadi; membres au LPT : A. Abada, A. Falkowski, U. Ellwanger, Y. Mambrini et G. Moreau.
- **04/2012 - 03/2016** Implication à 10% dans le contrat d' *Initial Training Networks (ITN)* intitulé "Invisibles" (sur la matière noire et les neutrinos), coordinateur : B. Gavela; membres au LPT : A. Abada, U. Ellwanger, Y. Mambrini et G. Moreau [Call : FP7-PEOPLE-2011-ITN] .
- **2010-2013** Implication à 50% dans le contrat d'A.N.R. blanc 'CPV-LFV-LHC' (projet n'*NT09-508531*) comprenant A. Abada, A. Djouadi, U. Ellwanger, E. Kou, G. Moreau, F. Richard et A. Stocchi. Thèmes : Tests des théories au-delà du Modèle Standard en lien avec la physique de la saveur, la violation de CP et les collisionneurs.
- **2010-2012** Implication à 50% dans le contrat d'A.N.R. jeune 'TAPDMS' (projet n'*09-JCJC-0146*) comprenant A. Djouadi, E. Dudas, C. Hugonie, Y. Mambrini et G. Moreau. Thèmes : matière noire, supersymétrie et dimensions supplémentaires.
- **2006** Classé premier sur un concours de recrutement pour un poste de Maître de Conférences à l'Université Grenoble Alpes, affecté au Laboratoire de Physique Subatomique & Cosmologie (LPSC).

⁶⁷<http://link.springer.com/journal/10052/73/9/page/1>

ENSEIGNEMENTS EFFECTUÉS ⁶⁸

- **Depuis 2006** Service de Maître de Conférences à l'Université Paris 11 d'Orsay:
 - **Cours-TD** au M1 International (anglophone) 'General Physics' de l'Université Paris-Saclay [Statistical and Quantum Field Theory] – **Cours-TD créé** en collaboration avec 1 autre enseignant / Majeur de 8 ECTS ($\sim 40h$ ⁶⁹ de cours présentiel, $\sim 30h$ de TD annuel, depuis 2015-2016); Rédaction d'un **Polycopié** de Notes de Cours de 39 pages.
 - **Cours-TD** au M1 international 'General Physics' [Particles, Nuclei and Universe] – **Cours-TD créé** avec 2 autres enseignants / Majeur de 8 ECTS ($\sim 40h$ de cours présentiel, $\sim 30h$ de TD annuel, 2015-2020); Rédaction d'un **Polycopié** de Notes de Cours de 28 pages.
 - **Cours-TD** au M1 international 'General Physics' [Nuclei and Particles] – **Cours-TD créé** avec 1 autre enseignante / Mineur de 6 ECTS ($\sim 30h$ de cours présentiel, $\sim 20h$ de TD annuel); Rédaction d'un **Polycopié** de Notes de Cours de 27 pages, Responsabilité du Module (2015-2019 puis module confié à un collègue).
 - **TD** en M1 de Physique Fondamentale/Magistère [Electrodynamique classique et quantique] ($\sim 29h$ annuel, de 2007 à 2013), contribution au Polycopié de TD.
 - **Cours-TD** en L3 de Physique Fondamentale/Magistère [Intégrale de Chemin] ($\sim 24h$ annuel, depuis 2018-2019) – **Cours-TD créé**. Rédaction d'un **Polycopié** manuscrit de Notes de Cours de 15 pages, d'un second pour les Énoncés/Corrections de TD de 32 pages et complétés par 3 pages sur l'histoire du principe de moindre action, Responsabilité du Module.
 - **TD** en L3 de Physique Fondamentale/Magistère [Mécanique quantique I & II] ($\sim 42h$ annuel, de 2006 à 2015, dont certaines années 2 groupes de TD soit $\sim 84h$ annuel).
 - **Cours Magistral** en Amphithéâtre au L1 du Portail 'Mathématiques - Physique - Informatique' (MPI) [Mécanique, Energie] (22h présentiel annuel, 2016-2017 et 2017-2018).
 - **TD** au L1 du Portail 'Physique - Chimie - Sciences de la Terre' (PCST) [Mécanique, Energie] (26h annuel, depuis 2016-2018).
 - **TD** au L1 du Portail 'Biologie, Chimie, Sciences de la Terre' (BCST) [Optique, Mécanique, Energie, Evolution des systèmes] (21h annuel, en 2006-2007, 2013-2015, et, 12h annuel,

⁶⁸Tous les polycopiés, des sélections de sujets de partiels rédigés,... sont disponibles en ligne via l'hyperlien donné à la Note de bas de page n° 31.

⁶⁹Le nombre d'heures est toujours indiqué par groupe d'étudiants.

depuis 2021-2022).

- **TP** au L3 du Parcours ‘Physique et Applications’ [Langage informatique **Mathematica**] (30h annuel, en 2006-2007).

- **TP** au L1 du portail BCST [Optique], **Responsabilité** de ces Travaux Pratiques en 2008-2009 (16h annuel, en 2006-2007, 2008-2009, et, 2 groupes de TP: 4h chacun, annuellement, depuis 2021-2022).

- **TD** (+ rappels de cours de mathématiques) au L1 du Portail PCST [Module de remise à niveau en techniques de calcul élémentaire] (~ 24 h annuel au S1, en 2017-2018, et depuis 2022-2023) – **TD créé** en collaboration avec 1 autre enseignant. Rédaction de nombreux **Énoncés de TD**.

- **TD** (+ rappels de cours de mathématiques) aux L1 des Portails PCST et MPI [Module de remise à niveau en Mathématiques] (~ 72 h annuel au S2, depuis 2018-2019) – **TD créé**. Rédaction de nombreux **Énoncés de TD**, **Responsabilité** du Module.

- **TD** (+ rappels de cours de mathématiques) dans la formation DU3R de 1ère année [outils de calcul et leurs applications, concrètes et illustrées, en économie, chimie, etc] (~ 20 -24h annuel, depuis 2020-2021) – **TD créé**. **Responsabilité** du Module.

- **Tutorat** en L1 [Mathématiques et Physique] (~ 18 h annuel, depuis 2021-2022): “Espaces collaboratifs” pour les étudiants “**Oui si**”.

- **02/2007** Cours donné à l’Ecole Doctorale d’Orsay (ED 517), intitulé “*Une introduction aux théories avec dimensions supplémentaires*”.
- **12/2002** Cours donné au Service de Physique Théorique de l’Université Libre de Bruxelles, intitulé “*Hierarchies without Symmetries from Extra Dimensions*”.
- **2000-2001** Un an d’enseignement de programmation informatique (langage: *Turbo Pascal*), en DEUG MASS et MIAS, dans le cadre d’un contrat A.T.E.R., à l’Université d’Aix-Marseille II.
- **05/2000** Cours donné au Service de Physique des Particules, Département d’Astrophysique, de Physique des Particules, de Physique Nucléaire et de l’Instrumentation Associée (DAPNIA) du CEA/Saclay, intitulé “*Origines et Motivations Théoriques de la Symétrie de R-parité dans les Modèles Supersymétriques*”.
- **1999-2000** 36 heures de vacances pour les Travaux Dirigés de Thermodynamique Physique du DEUG SNV, à l’Université Paris VII Denis-Diderot.
- **1997-1999** 29 heures d’examens oraux (‘colles’) en Sciences Physiques, pour les classes préparatoires aux concours des Écoles Nationales Supérieures d’Ingénieurs (ENSI), à l’Université Paris VII Denis-Diderot.