



Frédéric Yermia
yermia@subatech.in2p3.fr

Laboratoire SUBATECH
Nantes Université

Études / Diplômes

2005	Doctorat d'Université spécialité physique corpusculaire, Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand, Università degli studi di Torino (thèse en cotutelle), expérience ALICE
2000-2001	Service Militaire
2000	D.E.A. de physique spécialité subatomique (Université Blaise Pascal de Clermont-Fd).

Expérience professionnelle

2009	Maître de Conférences au sein de l'Université de Nantes rattaché au laboratoire SUBATECH, Physique des Neutrinos
2009	Maître de Conférences au sein de l'Université de Nantes rattaché au laboratoire SUBATECH, Physique des Neutrinos
2008-2009	Maître-assistant associé à l'École des Mines de Nantes, laboratoire SUBATECH, Physique des réacteurs, Non-prolifération nucléaire avec l'expérience Nucifer

Membre ou ancien membre des expériences de physique suivantes :

Depuis 2022	<ul style="list-style-type: none">• Expérience vCLOUD, Physique des neutrinos (associée au détecteur AM-Otech) et projet AM-Otech, monitoring réacteur avec les antineutrinos (technologie LiquidO)• Projet TEP-Otech, Physique médicale (technologie LiquidO)
Depuis 2015	<ul style="list-style-type: none">• Expérience JUNO, Physique des neutrinos, mesure de l'ordre des masses et mesures de précision de la matrice PMNS
Depuis 2014	<ul style="list-style-type: none">• Membre du consortium LiquidO (R&D Détecteur)
2013-2023	<ul style="list-style-type: none">• Expérience SoLid : Physique des neutrinos, mesure d'oscillations à courte distance auprès du réacteur de recherche BR2 (neutrinos stériles)
2009-2022	<ul style="list-style-type: none">• Expérience Double Chooz : Physique des neutrinos, mesure de l'angle de mélange θ_{13} avec les antineutrinos des réacteurs auprès de la centrale nucléaire de Chooz
2008-2015	<ul style="list-style-type: none">• Expérience Nucifer : Non-prolifération nucléaire à l'aide des neutrinos des réacteurs (Maître-Assistant associé à l'école des Mines, MCF Nantes)
2001-2008	<ul style="list-style-type: none">• Expérience ALICE : Physique des ions lourds, étude du plasma de quark et gluons au LHC (PhD et 3 années de contrat postdoctoraux)

Activité de direction et coordination :

2016-2019 &	<ul style="list-style-type: none">• Responsable du groupe Neutrino à SUBATECH (7 permanents) (exp : Double Chooz, JUNO, KM3Net, LiquidO, SoLid)
Depuis 2021	<ul style="list-style-type: none">• Responsable projets à SUBATECH : Double Chooz, JUNO, LiquidO et SoLid

Programmes de recherche :

Depuis 2021	<ul style="list-style-type: none">• Coordinateur adjoint AM-Otech (HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01) : 5 institutions européennes entre académiques (4) et industrie (EDF)• PI partenaire du consortium TEP-OTech (projet ANR 2021)
2016-2020	<ul style="list-style-type: none">• Coordinateur nationale du projet ANR SoLid
2013-2015	<ul style="list-style-type: none">• Coordinateur Projet Mines-Carnot démonstrateur SoLid

Responsabilités scientifiques :

- Depuis 2022* • Membre de l'"Institutionnal board" de la collaboration internationale vCLOUD
- Depuis 2021* • Membre du comité de pilotage de la Physique dans JUNO Europe
 - Coordinateur adjoint du projet AM-OTech (EIC-PATHFINDER 2021)
 - Co-responsable conception mécanique détecteur Armour d'AM-OTech avec le service Mécanique du laboratoire SUBATECH (travail collaboratif avec les services techniques)
- Depuis 2019* • Coordinateur science JUNO France
- Depuis 2015* • Coordinateur de l'analyse de l'expérience SoLid (> 50 membres, pays :B, E.U., Fr, R.U.)
- 2014-2016* • Co-coordonateur de la conception mécanique SoLid (prototype à échelle réel + détecteur complet)
- Depuis 2014* • Responsable SUBATECH projet JUNO
 - Membre l'"Institutionnal board" de la collaboration internationale JUNO
 - Membre du « management board" & de l'"I Institutionnal board" de la collaboration internationale SoLid

Responsabilités institutionnelles scientifiques et académiques

- Depuis 2023* • Membre du comité institutionnel EDF-CNRS du Projet Exploratoire SuperChooz
- 2018-2023* • Membre du Conseil Scientifique de l'IN2P3
- 2019-2021* • Membre du comité de pilotage "Neutrinos et Matière Noire" pour les perspectives de l'IN2P3 2020-2030
- Depuis 2021* • Membre du Conseil Scientifique de la Faculté de Sciences de Nantes Université
- Depuis 2012* • Membre élu au conseil du département de physique (suppléance et titulaire)
- 2018-2022* • Membre de la cellule de site de l'école doctorale ED3M
- 2014-2022* • Membre élu du CSHCT du site UFR Sciences

Enseignement, encadrements et diffusion des savoirs :

- Depuis 2023* • Responsable parcours « Recherche en Physique Subatomique » du Master PFA, Nantes Université
 - 5 doctorants et 5 postdocs (Double Chooz, SoLid, JUNO)
 - Cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques et projets en physique de la L1 au M2
 - Vulgarisation scientifique (Nuits blanches des chercheurs, Fête de la Science...)

5 Publications significatives à forte contribution :

- **"Synergies and prospects for early resolution of the neutrino mass ordering"**, A. Cabrera et al., Nature Sci.Rep. 12 (2022) 1, 5393
- **"Sub-percent precision measurement of neutrino oscillation parameters with JUNO"**, A. Abusleme et al., JUNO Collaboration, Chin.Phys.C 46 (2022) 12, 123001
- **"Neutrino Physics with an Opaque Detector"**, A. Cabrera et al., LiquidO collaboration, Nature Commun.Phys. 4 (2021) 273
- **SoLid : a short baseline reactor neutrino experiment**, Y. Abreu et al., SoLid Collaboration, JINST 16 (2021) 02, P02025
- **"Double Chooz θ_{13} measurement via total neutron capture detection"**, H. De Kerret et al., Double Chooz collaboration, Nature Phys. 16 (2020) 5, 558-564

Trois "Accueil en délégation" de 6 mois accordés par l'IN2P3 (2022, 2021, 2015) et un CRCT de 6 mois accordé par l'université de Nantes (2014)