

# Yannick COPIN

Institut de Physique des Deux Infinis (IP2I) de Lyon,  
Université Claude Bernard – Lyon 1,  
69622 Villeurbanne cedex, FRANCE

Tél. : (+33/0) 472 431 968  
Email : [y.copin@ipnl.in2p3.fr](mailto:y.copin@ipnl.in2p3.fr)

Né le 25 mars 1972  
Nationalité française  
Marié, deux enfants

Web : [www.ip2i.in2p3.fr/perso/ycopin/](http://www.ip2i.in2p3.fr/perso/ycopin/)  
ORCID : [0000-0002-5317-7518](https://orcid.org/0000-0002-5317-7518)

## Situation professionnelle

---

- Depuis 2001** MAÎTRE DE CONFÉRENCES (habilité, hors classe).  
Institut de Physique des Deux Infinis de Lyon, Université Lyon 1 (équipe « COSMOS/Euclid »)  
► *Qualification PR CNU 29 & 34* ► *Classé au concours de recrutement de professeur des universités (Lyon 2015, Montpellier 2019)*
- 2009** (7 mois) CHERCHEUR INVITÉ – AAS CHRÉTIEN INTERNATIONAL RESEARCH GRANT.  
*Lawrence Berkeley National Laboratory, USA*
- 2000–2001** (12 mois) SÉJOUR POST-DOCTORAL – MARIE CURIE & NOVA FELLOWSHIPS.  
*Observatoire de Leiden, Pays-Bas*
- 1997–2000** (3 ans) ALLOCATION COUPLÉE (monitorat).  
*École Normale Supérieure de Lyon, Université Lyon 1*
- 1992–1995** ÉLÈVE NORMALIEN DE L'ENS LYON.

## Formation universitaire

---

- 26/06/2013** HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES, Université Lyon 1.  
► *Spectro-photométrie à champ intégral dans le cadre du projet Nearby Supernova Factory* ► *Rapporteurs : Corinne AUGIER, Christophe BALLAND, Anne EALET*
- 15/05/2000** THÈSE DE PHYSIQUE, option *astronomie*, ENS Lyon.  
► *Dynamique des galaxies de type précoce: observations 3D et modélisations* ► *Direction : Roland BACON, Tim DE ZEEUW* ► *Laboratoires : Observatoires de Lyon et Leiden (Pays-Bas)*
- 1995** DEA ASTROPHYSIQUE ET MILIEUX DILUÉS.  
*ENS Lyon, Université Lyon 1, Université Grenoble 1*

## Expériences de recherche

---

- Euclid** : mission spatiale ESA de cosmologie observationnelle (lancement : fin 2023)  
► Statut « *Builder* » (contribution exceptionnelle) ► Co-responsable de la réduction des données de spectrographie sans fente (OU-SIR) ► Responsable adjoint des activités de calibration (spectroscopie)
- LSST-DESC** : télescope de sondage à très grand champ (opération scientifique : 2024)  
► Caractérisation de la transmission atmosphérique par spectrographie sans fente (télescope auxiliaire)
- Roman Space Telescope** : mission spatiale NASA de cosmologie observationnelle (opération scientifique : 2027)  
► Simulation et traitement des données de spectrographie sans fente (*Grism-Prism Data Processing System*)
- The Nearby Supernova Factory** : spectro-photométrie à champ intégral des supernovæ thermonucléaires proches  
► *Data scientist*, responsable de la réduction des données spectro-photométriques à champ intégral : modèle d'instrument, photométrie de PSF 3D, étalonnage en flux, pipeline de production, etc. ► Étude des biais astrophysique (environnement galactique proche) ► Membre du *Publication Committee*

## Publications

---

**Bibliométrie** : 113 publications citées, dont 22 citées plus de 100 fois (indice  $h$  : 37).

### Publications les plus significatives

- [Lezmy J.](#), [Copin Y.](#), et al.; *HyperGal : hyperspectral scene modeling for supernova typing with the Integral Field Spectrograph SEDmachine*, [2022arXiv220910882L](https://arxiv.org/abs/2022arXiv220910882L)
- [Outini](#) & [Copin](#) 2020; *Forward modeling of galaxy kinematics in slitless spectroscopy*, [A&A, 633, 43](https://doi.org/10.1051/aa/2020033),

- Rigault, Copin et al. 2013 ; *Evidence of environmental dependencies of Type Ia supernovae from the Nearby Supernova Factory indicated by local H $\alpha$* , *A&A*, **560**, 66, 150 citations
- Buton, Copin et al. 2013 ; *Atmospheric extinction properties above Mauna Kea from the Nearby Supernova Factory spectro-photometric data set*, *A&A*, **549**, 8, 82 citations
- Cappellari & Copin 2003 ; *Adaptive spatial binning of integral-field spectroscopic data using Voronoi tessellations*, *MNRAS*, **342**, 345, 859 citations
- Bacon, Copin et al. 2001 ; *The SAURON project - I. The panoramic integral-field spectrograph*, *MNRAS*, **326**, 23, 537 citations

## Activités d'enseignement

---

**Depuis 2001** MAÎTRE DE CONFÉRENCES, Université Claude Bernard Lyon 1, département de physique.  
Enseignements : physique générale (électromagnétisme, thermodynamique, optique, mécanique, etc.), astrophysique et cosmologie, physique statistique, méthodes numériques et informatique  
▶ 192 h équivalent TD par an ▶ Cours/TD/TP, de L1 à M2 ▶ Université Lyon 1 (licence de physique et master « Physique fondamentale ») et ENS Lyon (master « Science de la matière »)

## Encadrement de recherche

**2019–2022** THÈSE J. LEZMY (codirigée avec M. RIGAULT).  
▶ *Modélisation hyper-spectrale des galaxies hôtes pour le spectrographe à champ intégral SEDMachine*

**2019–2022** THÈSE N. NICOLAS (codirigée avec M. RIGAULT).  
▶ *Variabilité intrinsèque des supernovæ de type Ia et conséquences sur les paramètres cosmologiques*

**2018–2021** THÈSE M. BRIDAY (codirigée avec M. RIGAULT).  
▶ *Étude de l'impact de l'environnement galactique sur la standardisation des supernovæ de type Ia*

**2016–2019** THÈSE M. OUTINI.  
▶ *Mesure de la cinématique interne des galaxies en spectroscopie sans fente*

**2010–2013** THÈSE M. RIGAULT.  
▶ *Analyses des propriétés locales des galaxies hôtes des SNe Ia de la Nearby Supernova Factory* ▶ Chargé de recherche CNRS (2017) ▶ ERC Starting Grant 2017

**2006–2009** THÈSE C. BUTON (codirigée avec G. SMADJA).  
▶ *Étalonnage spectro-photométrique du SN IFS dans le cadre du projet Nearby Supernova Factory*

**Depuis 2003** 11 STAGES DE MASTER, 2 STAGES DE LICENCE.

## Diffusion des connaissances (exemples)

- *European Week of Astronomy and Space Science* (Lyon 2019, 1300 participants) : comité local d'organisation
- *Écoles EUCLID* (2016–2022) : *Analyse scientifique avec Python, Observations spectroscopiques*
- *Université ouverte* (Lyon 1), *Université de tous les âges* (Lyon 2), formation des enseignants
- Conférences grand public : Science en Fête, journées portes-ouvertes, planétarium de Vaulx-en-Velin, enseignement secondaire, clubs d'astronomie et sociétés savantes
- Communiqués de presse et brèves scientifiques (PQR, « Pour la science », CNRS-IN2P3)

## Responsabilités collectives

---

**2021–** Membre du Conseil d'unité de l'IP2I Lyon

**2021–** Délégué Euclid *Science Ground Segment* à l'IN2P3

**2020–** Responsable de l'équipe *COSMOS/Euclid* de l'IP2I Lyon (~ 15 personnes)

**2019–** Membre titulaire du Conseil National des Universités, section 34 – *Astronomie, astrophysique*

**2018–** Responsable scientifique Euclid à l'IP2I

**2016–** *Co-lead* OU-SIR Consortium Euclid

**2015–2017** Président du *Nearby Supernova Factory Collaboration Board*

**2012–2015** Membre du Conseil scientifique, Institut de Physique Nucléaire de Lyon (IPNL)

**2010–2012** Responsable de l'équipe *Cosmologie observationnelle* IPNL

**2003–2007** Membre du Conseil de laboratoire, IPNL