

Thibaut Coudarchet
Docteur en physique théorique

Adresse de travail
Philosophenweg 19
Heidelberg, 69115, Allemagne
+49-6221-54 9439

Adresse email : coudarchet@thphys.uni-heidelberg.de

EMPLOI ACTUEL

Chercheur postdoctoral
Institut für Theoretische Physik (ITP), Université d'Heidelberg, Allemagne

Octobre 2023 - Aujourd'hui

EMPLOIS PRÉCÉDENTS

Chercheur postdoctoral
Instituto de Física Teórica (IFT), Université Autonome de Madrid, Espagne

Novembre 2021 - Septembre 2023

FORMATION

Thèse de doctorat en physique théorique
Centre de Physique Théorique (CPHT), École Polytechnique, Palaiseau, France

Octobre 2018 - Septembre 2021

- Supervisée par Hervé Partouche
- Titre de la thèse : "Théorie des cordes : brisure de supersymétrie, stabilisation des modules et aspects cosmologiques"

Master sciences de la matière
École Normale Supérieure de Lyon (ENSL), Lyon, France

Septembre 2014 - Mars 2016

Mention bien

Licence sciences de la matière
ENSL, Lyon, France

Septembre 2013 - Mai 2014

Mention très bien

Classes préparatoires en mathématiques
Lycée Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, France

Septembre 2011 - Juin 2013

Mention très bien

Baccalauréat scientifique
Lycée René Descartes, Cournon d'Auvergne, France

Juillet 2011

Mention très bien

STAGES

Stage au CPHT pendant quatre mois
Stabilité quantique de l'espace-temps plat en théorie des cordes

Avril - Juillet 2017

Stage au laboratoire de physique de l'ENSL pendant quatre mois
Étude d'une double déformation du modèle principal chiral

Avril - Juillet 2016

Stage à l'université de Southampton, Royaume-Uni, School of Physics and Astronomy, pendant trois mois
Production de matière noire dans les processus mono-photon

Mai - Juillet 2015

Stage au laboratoire de physique de l'ENSL pendant deux mois
Statistique de vitesse en convection thermique turbulente

Juin - Juillet 2014

SPEAKER INVITÉ

- Quantum Gravity, Strings and the Swampland, Corfu, Grèce (04/09/2024)

CONFÉRENCES

- StringPheno 2024, Padova, Italie (24/06/2024)
- EuroStrings 2023, Gijón, Espagne (24/04/2023)
- Iberian Strings 2022, Gijón, Espagne (24/03/2022)
- Humboldt Kolleg Frontiers in Physics: From the Electroweak to the Planck Scales, Corfu, Grèce (17/09/2019)
- StringPheno 2019, Genève, Suisse (25/06/2019)

PUBLICATIONS

- T. Coudarchet, “Hiding the extra dimensions: A review on scale separation in string theory,” Phys. Rept. **1064** (2024), 1-28 [arXiv:2311.12105 [hep-th]].
- R. Carrasco, T. Coudarchet, F. Marchesano and D. Prieto, “New families of scale separated vacua,” JHEP **11** (2023), 094 [arXiv:2309.00043 [hep-th]].
- T. Coudarchet, F. Marchesano, D. Prieto and M. A. Urkiola, “Symmetric fluxes and small tadpoles,” JHEP **08** (2023), 016 [arXiv:2304.04789 [hep-th]].
- T. Coudarchet, M. Marchesano, D. Prieto and M. A. Urkiola, “Analytics of type IIB flux vacua and their mass spectra,” JHEP **01** (2023), 152 [arXiv:2212.02533 [hep-th]].
- T. Coudarchet, E. Dudas and H. Partouche, “Geometry of orientifold vacua and supersymmetry breaking”, JHEP **07** (2021), 104 [arXiv:2105.06913 [hep-th]].
- T. Coudarchet and H. Partouche, “Two-point functions of Neumann-Dirichlet open-string sector moduli”, Int. J. Mod. Phys. A **36** (2021) no.34n35, 2141008 [arXiv:2012.14442 [hep-th]].
- T. Coudarchet and H. Partouche, “One-loop masses of Neumann-Dirichlet open strings and boundary-changing vertex operators”, JHEP **12** (2021), 022 [arXiv:2011.13725 [hep-th]].
- S. Abel, T. Coudarchet and H. Partouche, “On the stability of open-string orbifold models with broken supersymmetry”, Nucl. Phys. B **957** (2020), 115100 [arXiv:2003.02545[hep-th]].
- T. Coudarchet and H. Partouche, "Moduli stability in type I string orbifold models," PoS **CORFU2019** (2020), 164 [arXiv:2005:01764 [hep-th]].
- T. Coudarchet, L. Heurtier and H. Partouche, “Spontaneous dark-matter mass generation along cosmological attractors in string theory”, JHEP **03** (2019), 117 [arXiv:1812.10134 [hep-th]].
- T. Coudarchet, L. Heurtier and H. Partouche, "Spontaneous Freeze Out of Dark Matter," PoS **CORFU2019** (2020), 136 [arXiv:1912:10276 [hep-th]].
- T. Coudarchet and H. Partouche, “Quantum no-scale regimes and moduli dynamics”, Nucl. Phys. B **933** (2018), 134-184 [arXiv:1804.00466 [hep-th]].
- T. Coudarchet, C. Fleming and H. Partouche. “Quantum no-scale regimes and moduli dynamics”, Nucl. Phys. B **930** (2018), 235-254 [arXiv:1711.09122 [hep-th]].
- O. Liot, Q. Ehlinger, E. Rusaouën, T. Coudarchet, J. Salort and F. Chillà, “Velocity fluctuations and boundary layer structure in a rough Rayleigh-Bénard cell filled with water”, Physical Review Fluids
- O. Liot, F. Seychelles, F. Zonta, S. Chibbaro, T. Coudarchet, Y. Gasteuil, J.F. Pinton, J. Salort and F. Chillà, “Simultaneous temperature and velocity Lagrangian measurements in turbulent thermal convection”, Journal of Fluid Mechanics **794** (2015) [arXiv:1508.06219v1 [physics.flu-dyn]]

INFORMATIQUE

Compétences générales: \LaTeX , traitement de texte, feuilles de calcul

Langages de programmation : Python, Matlab, Mathematica

COMPÉTENCES

Langues: Français (langue maternelle), anglais courant, espagnol basique

Certifications: Premiers secours

INTÉRÊTS

Sports : Ju-jitsu, arts du cirque, badminton

Divers : Astrophotographie, cinéma, guitare, poker