

Maxime Hardy

Normalien (Ulm), PhD en physique
français, célibataire,
né le 22 mars 1990 (28 ans)
16 rue des Cinq-Diamants
75013 Paris
06 59 28 91 85
maxime.hardy@ens.phys.fr



Compétences

Concrètes

Programmation C++ Matlab Mathematica Python

Transverses

Formalisation (mathématique ou non)

Analyse: mise en modèle (mathématique ou non) de la situation, identification des critères, acteurs, contraintes pertinents. Mathématiques appliquées.
Menée à bien du projet: formulation du modèle computationnel/décisionnel, réalisation des algorithmes/actions, calculs. Répétitions pour obtenir la qualité/précision voulues.

Communication, documentation

Contenu et discours: scientifique, « laïque », user-friendly, différents formats: conférence, article, présentation, site web, livre.

Forme mise en page (documentation, livres), design (sites). Burautique, logiciels de traitement d'images (vecteur, raster).

Qualités personnelles

Persévérance, systématisme. Capacité de garder l'attention concentrée pendant de longues périodes de temps et dans de situations déstabilisantes. Bonne intégration dans l'environnement multiculturel et hétérogène ou potentiellement hostile et malcollaboratif ou manquant de repères/discours structurants.

Langues français, anglais, russe

Initiatives



Maison d'édition associative. Dans le cadre de l'Institut de recherche FIAS (fiас.fr), j'ai fondé, en mars 2018, la maison d'édition scientifique associative **Scientia Rerum** (lat. « connaissance des matières ») dont j'assure aujourd'hui les fonctions de vice-président (fiас.fr/publishing). Les premiers livres sont issus des notes de cours du séminaire que j'organisais en 2012–14 (cf.). La maison adhère aux principes « **open science** ».

Autres intérêts

Guitare classique. Joueur de haut niveau (conservatoire : G.Chirnat) : *Bach, Segovia*, ...
Patinage à roulettes.

Prix

2007 Médaille d'or
Olympiade Internationale de physique (Iran)
2006 1^{er} prix
Concours national de guitare.
Admis au Conservatoire Supérieur, je me suis désisté pour poursuivre mes études en physique

Formation

Doctorat en physique mathématique 2014 — 2018

Statistical physics of machine learning École Normale et « La Sapienza », Université de ROME, ITALIE cotutelle internationale
Transitions de phase dans les modèles mathématiques d'apprentissage issus de l'intelligence artificielle (e.g. les perceptrons).

Scolarité à l'ENS Ulm 2010 — 2014

Physique théorique des systèmes complexes Dép. de physique, ENS ULM
M2 : Structures of neural correlation in retina. Simulations Monte Carlo en Matlab. Institut FMI pour la recherche biomédicale, BÂLE, SUISSE

Cursus parallèle (spécialité secondaire) « Langues. Civilisations d'ailleurs ». Russe, persan, hébreu
Départements des langues : ECLA, LILA, DEA, ENS ULM

Admis (2010) par concours (sciences).

Olympiade internationale de physique (IPhO) 2007

Médaille d'or. Université d'ISPAHAN, IRAN

Expérience

Enseignant de physique (doctorant) 2014 — 2018

Cours (physique, mathématiques) dispensés aux spécialistes (M1 math) et autres (L3 bio). Université Paris-Sud

Chef de section physique août 2013, 14, 15, 16

Effectifs : 20 étudiants/an, 5 enseignants. Tâches :
• élaboration du programme d'études selon les standards internationaux (1^{er} changement du programme depuis 1969) ;
• validation du programme au Ministère de l'Enseignement supérieur ;
• planification et réalisation de session de formation (21 jour) en concertation avec l'équipe enseignante ;
• documentation des résultats au Ministère (rapport détaillé, 40 pages).
École internationale de préparation à l'IPhO région de MINSK, BÉLARUS
École d'été intensive de préparation à la compétition IPhO (International Physics Olympiad)

Computational neuroscientist 2013 (6 mois)

Stage (M2) : étude des corrélations neuronales dans la rétine et le cortex visuel primaire (V1) lors du codage de la direction. Simulations numériques Monte Carlo en Matlab. Novartis: F. Miescher Institute for Biomedical Research, BÂLE, SUISSE

Coordinateur du séminaire d'ouverture linguistique 2012–14

• Sélection et prise de contact avec les intervenants (souvent internationaux) ;
• sélection du matériel de lecture ;
• (a posteriori) publication des manuels issus des notes de cours, deux livres attendus d'ici fin de 2018: «Le petit corpus de textes russes» et «Les dialogues persans». Cf. le volet «Initiatives»
ENS
Départements des langues : ECLA, LILA, DEA
2012-13 session russe, 2013-14 session persane puis Xue Cheng reprend avec l'arabe et le turc.