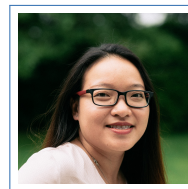


Hong-Phuong DANG

ENSAI - Campus de Ker-Lann
Rue Blaise Pascal - BP 37203
35172 Bruz cedex
☎ +33 (0)2 99 05 32 59
✉ hong-phuong.dang@ensai.fr
🌐 <https://hphuongdang.github.io>



Thèmes de recherche

Mots-clés **représentations parcimonieuses, apprentissage de dictionnaire, factorisation de matrice, apprentissage supervisée/non supervisée, modèles bayésiennes paramétriques/non paramétriques, inférence bayésienne, apprentissage efficace, traitement des données, du signal et des images, interaction entre les méthodes bayésiennes et d'optimisation.**

Position académique

09/2017 - Maintenant **Enseignante-Chercheuse (tenure track)**, en *Machine Learning*, ENSAI, membre de CREST.
10/2016 - 08/2017 **ATER**, Centrale Lille, membre du laboratoire CRISTAL, équipe SIGMA.

Formation universitaire

01/2019 **Qualifiée, Maître de Conférences**, Section 27 CNU.
01/2017 **Qualifiée, Maître de Conférences**, Section 61 CNU.
01/10/2013 - **Thèse de Doctorat**, Centrale Lille, CRISTAL, sous la direction de Pierre Chainais.
01/12/2016 — Sujet : Approches bayésiennes non paramétriques et apprentissage de dictionnaire pour les problèmes inverses en traitement d'image.
— Rapporteurs : Florence Forbes et Cédric Févotte.
— Membres du jury : Agnès Desolneux, Stéphane Canu et Jérôme Idier.
2012 - 2013 **Master de recherche**, Univ. de Rouen, spécialité : Informatique, Génie de l'Information et des Systèmes.
Parcours : Système de Traitement de l'Information Multimédia.
2009 - 2013 **Cycle ingénieur**, INSA de Rouen, spécialité : Architecture des Systèmes d'Information.
Option : Masse de données et traitement de l'information.
2006 - 2009 **Cycle préparatoire**, INSA de Rouen, section internationale bilingue (Français/Anglais).

Activités d'enseignement

Depuis 2019 **Co-responsable**, Filière Statistique et Ingénierie des Données (SID), ENSAI.
01/09/2017 - **Enseignante-Chercheuse (tenure track)**, ENSAI, Département Informatique, ~100h/ans.
Actuellement — 1^{re} année (eq. L3) : Algorithmique et Programmation, Projet traitement des données, Optimisation, Outils bureautique (L^AT_EX & Libre Office Calc),
— 2^e année (eq. M1) : Apprentissage supervisé, Traitement du Signal,
— 3^e année (eq. M2) : Machine Learning,
— Suivi et jury de stages et de divers projets.
01/10/2016 - **ATER**, Centrale Lille, **176h**, Traitement du signal (en français et en anglais), Télécommunication,
31/08/2017 Probabilité, Électronique, Encadrement de projet recherche, Suivi de stages.
2014 - 2016 **Doctorant-Assistant**, Centrale Lille, **128h** de TD et TP, Traitement du signal.

Activités d'encadrement

2020-2023 **Étudiant en doctorat**, Univ. Rennes 1, 25%.
Je co-supervise la thèse de Thu-Le Tran avec Valérie Monbet (Prof. Univ. Rennes 1 & IRMAR), Cédric Herzet (CR, Inria Rennes/IRMAR), Joyce Madison Giacomini (MCF, Univ. Rennes 2 & IRMAR) sur le *diagnostic des maladies du foie avec la représentations parcimonieuses dans les dictionnaires continus*.
06-08/2018 **Etudiant ingénieur**, ENSAI, 50%.
J'ai encadré les stages de François Le Rest et Loïs Allain (étudiants en 2^{ème}, ENSAI) avec Myriam Vimond (MCF en Statistique, ENSAI & CREST), sur les *modèles non-paramétriques s'appuyant sur les processus stochastiques et l'algorithme espérance-maximisation pour segmenter les images*.
06-08/2019 **Etudiant ingénieur**, ENSAI, 80%.
J'ai encadré le stage de Lucas Bouju (étudiants en 2^{ème}, ENSAI) avec Clément Elvira (Inria Rennes/IRISA), sur l'*apprentissage de dictionnaire en ligne basé sur Small-Variance Asymptotics pour les problèmes inverses en traitement d'image*.

Activités administratives

- Actuellement **Membre nommé**, Conseil de l'école, ENSAI.
2015 - 2017 **Membre élu**, Conseil de laboratoire, CRISAL.
04 - 12/2014 **Secrétaire**, Association des doctorants, Ecole Centrale de Lille.
04 - 12/2014 **Trésorière**, Association Sciences pour l'ingénieur pour la promotion du Doctorat, Lille.

Prix et financements obtenus

- 2017 Titulaire, Allocation d'installation scientifique - 10K€, Rennes Métropole.
2015 Intel Best Paper Award, IEEE Int. Workshop on MLSP.
2015 Bourse de mobilité à l'international - 4k€, Collège doctorale Lille Nord de France, Région Nord – Pas de Calais, Central Foundation Initiatives, GdR MIA

Publications

— Journaux internationaux

1. *H-P. Dang*, M. Vimond, S. Geffray. Data-Driven Parameter Choice for Illumination Artifact Correction of Digital Images. **IEEE Signal Processing Letters (SSP)**, vol. 28 : 155-159, 2021.
2. *H-P. Dang*, P. Chainais. Indian buffet process dictionary learning : algorithms and applications to image processing. **International Journal of Approximate Reasoning (IJAR)**, 83 : 1-20, 2017.
3. *H-P. Dang*, P. Chainais. Towards dictionaries of optimal size : a bayesian non parametric approach. **Journal of Signal Processing Systems (JSPS)**, 1-12, 2016.
4. E. Rault, T. Lacornerie, *H-P. Dang*, F. Crop, E. Lartigau, N. Reynaert, D. Pasquier. Accelerated partial breast irradiation using robotic radiotherapy : a dosimetric comparison with tomotherapy and three-dimensional conformal radiotherapy. **Radiation Oncology**, 11(1), 2, 2016.
5. E. Rault, T. Lacornerie, *H-P. Dang*, E. Lartigau, N. Reynaert, D. Pasquier. EP-1610 : Accelerated partial breast irradiation using the CyberKnife : A feasibility study. **Radiotherapy and Oncology**, no 111, S207-S208, 2014.

— Conférences internationales

6. *H-P. Dang*, C. Elvira. Parameter-free Small Variance Asymptotics for Dictionary Learning. **Proc. of the 27th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)**, 2019.
7. C. Elvira, *H-P. Dang*, P. Chainais. Small variance asymptotics and bayesian nonparametrics for dictionary learning. **Proc. of the 26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)**, 2018.
8. *H-P. Dang*, P. Chainais. Indian buffet process dictionary learning for image inpainting. **IEEE Workshop on Statistical Signal Processing (SSP)**, 2016.
9. *H-P. Dang*, P. Chainais. A bayesian non parametric approach to learn dictionaries with adapted numbers of atoms. **IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP)**, 1–6, Intel best paper award, 2015.

— Conférences nationales

10. *H-P. Dang*, M. Vimond. Segmentation adaptative d'image avec un nombre efficace de classes en utilisant l'algorithme Expectation-Maximisation pour modèle de mélange par processus de Dirichlet tronqué. **Conférence sur l'Apprentissage automatique (CAp)**, 2019.
11. *H-P. Dang*, C. Elvira, P. Chainais. Vers une méthode d'optimisation non paramétrique pour l'apprentissage de dictionnaire en utilisant Small-Variance Asymptotics pour modèle probabiliste. **Conférence sur l'Apprentissage automatique (CAp)**, 2018.
12. *H-P. Dang*, P. Chainais. Apprentissage de dictionnaire non paramétrique pour les problèmes inverses en traitement d'image. **Journées de Statistique**, 2018.
13. *H-P. Dang*, P. Chainais. Approche bayésienne non paramétrique dans l'apprentissage du dictionnaire pour adapter le nombre d'atomes. **Conférence nationale Grets**, 2015.

Langues

Vietnamien	Langue maternelle	<i>Lu, écrit, parlé</i>
Français	Bilingue	<i>Lu, écrit, parlé</i>
Anglais	Courant	<i>Lu, écrit, parlé</i>

Travaux d'évaluation et d'expertise

Activités de relecture

- Journal IEEE Signal Processing Letters, IEEE Transactions on Signal Processing.
Conférences IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP), IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP).

Jury

- 04/06/2018 **Comité de suivi individuel**, Vasile Cazacu.
03/06/2019 Équipe CIDRE - Inria Rennes / IRISA.