

Nassim BOUDAUD

46 ans, marié

Tel : +33 3 44 23 79 41

Email : nassim.boudaoud@utc.fr

Enseignant Chercheur – Maître de Conférences

Université de Technologie de Compiègne (UTC)

Laboratoire Roberval UMR CNRS 7337

Formation et expériences

Depuis le 1^{er} septembre 1999 : Maître de Conférences à l'UTC dans le département d'Ingénierie Mécanique (IM), Responsable de la filière Fiabilité et Qualité Industrielle.

1998-1999 : Attaché Temporaire à l'Enseignement et la Recherche (ATER) à l'UTC dans le département GM/FQI, et membre de l'équipe de recherche CQP2.

1997-1998 : ATER à l'UTC dans le département Génie Informatique, dans l'équipe "Diagnostic" du laboratoire HEUDIASYC, UMR 6599 du CNRS

1994-1997 : Thèse de doctorat, Université de Technologie de Compiègne (UTC), « Conception d'un système de diagnostic adaptatif pour la Surveillance de Processus Evolutifs » sous la direction de Marie Hélène Masson, membres du jury : Membres du jury : B. Dubuisson, T. Denoeux, J.P. Cassar, M. Engel, M. Masson

Mots clés : reconnaissance des formes, diagnostic, logique floue, tests statistiques séquentiels, supervision, classification

Enseignements

- Plans d'expériences et ingénierie robuste (UTC, 3^{ème} année)
- Maîtrise statistique des processus (UTC, 3^{ème} année), (UniLasalle, Beauvais)
- Modélisation expérimentale par les plans d'expérience, (Centrale Paris , Master)
- Exploration d'espace de conception, optimisation, robustesse et fiabilité (Ecole d'automne ÉVALUATION ET DÉCISION DANS LE PROCESSUS DE CONCEPTION, AIPPRIMECA)
- Outils statistiques pour la maîtrise de la qualité (UTC, Mastère Normalisation Qualité, Certification et Essai (NQCE), UTC.

Rayonnement

- Expertises d'articles scientifiques dans différentes revues: Computers & Industrial Engineering , International Journal of Production Research, International Journal of Quality & Reliability Management, Journal of Decision Systems.
- Membre du comité scientifique du congrès international en qualité et sûreté de fonctionnement Qualita 2005/2007/2009/2013. Vice présidence de la 10^e édition du congrès Qualita 2013 à Compiègne.
- Membre du comité scientifique du congrès Big Data, SIA, 2018
- Missions d'Expertises pour différents industriels : Renault, Robin Aviation, SCHRADER, SACHS, Cadextan, Advisor Swiss Insurance,

Projets industriels

- Projet de recherche, Amélioration de la performance d'une ligne de production par apprentissage statistique, Plastic Omnium Auto Inergy (9 mois), 2017-2018
- Formation pour VEOLIA aux plans d'expériences (2 journées) – (2015/2016/2017)
- Participation à un dépôt de projet SYSTEM@TIC PARIS-REGION, Groupe Thématique OCDS, SDM4DOE (Développement d'une solution de « Simulation Data Management » en « open source » pour la gestion des Plans d'Expériences Numériques). Partenaires : Valeo, Alneos, LinObject, Simulo, DCNS, Roberval (UTC) ,2013
- Participation au projet SYSTEM@TIC PARIS-REGION, FUI9, MAP2CEDM (Mise au Point du Contrôle de la Combustion Essence et Diesel par Modèle). Le projet vise à développer des outils numériques pour la Mise Au Point (MAP) de contrôle pour les moteurs essences et diesels. Partenaires : Renault, LMS/Imagine, EMC France, IFP, PRISME (Polytech'Orleans), DRIVE (Université de Bourgogne), ROBERVAL-LMAC (UTC), 2009
- Formation à l'ingénierie Robuste dans le cadre d'une collaboration internationale pour un Master « Systèmes intelligents de production » avec UNIVERSITE FEDERALE DU PARANA, Brésil (6 jours), 2002

Encadrements de thèses

- F. Cara, Optimisation d'un processus de production par extrusion soufflage : de la détection au pronostic, Thèse en Convention CIFRE UTC-Plastic Omnium, encours depuis octobre 2019
- G. Blondet, Système à base de connaissances pour le processus de plan d'expériences numériques, Thèse soutenue en juin 2017.
- F. Julien, Contribution à la mise en place de la maîtrise de la qualité dans une production de petites séries – Application aux spécificités de la production aéronautique. Thèse en Convention CIFRE UTC-AIRBUS), soutenue en mars 2009
- S. Castric, Méthodes de recalage de modèles et applications aux émissions diesel, Thèse en Convention CIFRE UTC–Renault, soutenue en 2007
- Y. Benhafid, Méthode d'aide à la modélisation en calcul de structures pilotée par le contexte de calcul en conception, Thèse soutenu en décembre 2005

Liste des principales Publications

Articles dans des revues internationales avec comité de lecture

- R1. G. BLONDET, J. LE DUIGOU, N. BOUDAUD, B. EYNARD, An ontology for numerical design of experiments processes, *Computers in Industry*, Volume 94, Pages 26-40, <https://doi.org/10.1016/j.compind.2017.09.005>, 2018
- R2. G. BLONDET, F. BELKADI, J. LE DUIGOU, A. BERNARD, N. BOUDAUD, Towards a knowledge based framework for numerical design of experiment optimization and management, *Computer-Aided Design and applications*, 2015.
- R3. N. DREMONT, N. TROUSSIER, N. BOUDAUD, I. WHITFIELD, B. EYNARD, Meta-Model for Knowledge Modeling and Maturity Integration in Systems Engineering, *INSIGHT*, 16(4):26-27, 2013.
- R4. M. PILLET, A. BOUKAR, E. PAIREL, B. RIZZON, N. BOUDAUD, Z. CHERFI, Multivariate SPC for Total Inertial Tolerancing, *International Journal of Metrology and Quality Engineering*, 4(3):169-175, 2013.

- R5. S. CASTRIC, Z. CHERFI, N. BOUDAOU, P. SCHIMERLING, A new Bayesian technique for readjusting LOLIMOT models: example with diesel engine emissions, *International Journal of Design Engineering*, 2(4):472-494, 2009.
- R6. B. YANNOU N. TROUSSIER A. CHATEAUNEUF, N. BOUDAOU, Dimensioning a product in preliminary design through different exploration techniques, *International Journal of Product Development*, 9(1/2/3):140-163, 2009.
- R7. N. BOUDAOU, Z. CHERFI, A comparative study of cusum and EWMA charts: detection of incipient drifts in a multivariate framework, *Quality Engineering*, 17(4):703-709, 2005.

Ouvrage collectif - chapitres d'ouvrage

- O1. E. H. BRAHMI, L. DENIS-VIDAL, Z. CHERFI, N. BOUDAOU, G. JOLY BLANCHARD, Two stage approaches for modeling pollutant emission of diesel engine based on Kriging model, *Automation, Control-Theory and Practice*, 2009:1-18, A.D.Rodic (Ed.), 2009.
- O2. N. BOUDAOU, sous la direction de B. YANNOU H. CHRISTOFOL D. JOLLY, Chapitre 6 : Exploration de l'espace de conception par construction de modèles approximatifs. Volume 3 : La conception industrielle de produits, 3(6), Hermès Lavoisier, Paris, France, 2008.
- O3. N. TROUSSIER, A. GUENAND, Z. CHERFI, C. LEMARCHAND, N. BOUDAOU, Ingénierie de la conception et cycle de vie du produit, Partie 3 : Variables et critères de conception. Conception robuste : d'une évaluation objective à la maîtrise d'une évaluation subjective de l'idée et du produit dans l'usage, *Traité IC2 Hermès*, Paris, France, 2006.

Conférences internationales à comité de lecture avec actes

- CI1. G. BLONDET F. BELKADI J. LE DUIGOU A. BERNARD, N. BOUDAOU Simulation Data Management for Design of Experiments: Concepts and Specifications, 12th annual International Computer Aided Design. CAD'15, DOI: 10.14733/cadconfP. 2015.291-296, London, UK, 2015
- CI2. G. BLONDET N. BOUDAOU J. LE DUIGOU, Simulation Data Management for Adaptive Design Of Experiment - A literature review, *Qualita 2015*, Nancy, France, 2015.
- CI3. M. PILLET, A. BOUKAR, E. PAIREL, B. RIZZON, N. BOUDAOU, Z. CHERFI, Multivariate SPC for Total Inertial Tolerancing, 10th International Conference on Quality and Reliability, *Qualita 2013*, Compiègne, France, 2013.
- CI4. S. CASTRIC, L. DENIS-VIDAL, Z. CHERFI, G. JOLY BLANCHARD, N. BOUDAOU, Modeling Pollutant Emissions of Diesel Engine based on Kriging Models: a Comparison between Geostatistic and Gaussian Process Approach, 14th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, *IFAC 2012*, 14(1), Romania, 2012
- CI5. S. ZAIDI, Z. CHERFI-BOULANGER, N. BOUDAOU, P. POUILLE, F. LAMARQUE, ROBUST ANALYSIS OF A WIRELESS BISTABLE MICRO-ACTUATOR, *Proceedings of the 11th Biennial Conference On Engineering Systems Design And Analysis, ESDA 2012*, Nantes, France, 2012
- CI6. N. BOUDAOU, Z. CHERFI, S. Castric, A multivariate control chart for the detection of incipient trends, 9th International Conference on Quality and Reliability, *Qualita 2011*, Angers, France, 2011.
- CI7.
- CI8. M. EL KHOURY, Z. CHERFI, N. BOUDAOU, Modèle moyen pour la prédiction des émissions polluantes et le calcul du couple effectif d'un moteur Diesel, *Congrès Conception et production intégrées CPI 2009*, Fez, 2009, Maroc
- CI9. E.H. BRAHMI, L. DENIS-VIDAL, Z. CHERFI, N. BOUDAOU, MODELING AND ESTIMATION OF POLLUTANT EMISSIONS. *International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, ICINCO 2008*, CD-ROM, Madeira, Portugal, 2008

CI10. S. CASTRIC, V. TALON, Z. CHERFI, N. BOUDAUD, N. TROUSSIER, P. SCHIMERLING, A diesel engine combustion model for tuning process and a calibration method, The 3rd International Conference on Advances in Vehicle Control and Safety ,AVCS'07, Buenos Aires, Argentine,2007