

CURRICULUM VITAE

- Nom patronymique : ROMARY.
- Prénom : Raphaël.
- Date et lieu de naissance : 21-12-1967 à Mazingarbe (62).
- Nationalité : Française.
- Téléphone professionnel : 03 21 63 72 05.
- E-mail : raphael.romary@univ-artois.fr
- Grade : Professeur d'Université 1^{ère} classe.
- Etablissement d'affectation : Université d'Artois, rue du temple, 62000 Arras.
- Laboratoire de rattachement : Laboratoire Systèmes Electrotechnique et Environnement (LSEE – EA 4025).
- Section de CNU : 63

TITRES ET DIPLÔMES

- 1991 : Ingénieur EUDIL (Ecole Universitaire d'Ingénieurs de Lille, devenu Polytech'Lille).
- 1991 : DEA de Génie Electrique à l'Université de Lille I, UFR D'IEEA, Mention bien.
- 1995 : Doctorat de Génie Electrique, mention très honorable, à l'Université de Lille I le 24 Mars 1995. « Modélisation de la machine synchrone à concentration de flux. Application à la réduction active des vibrations ». Directeur de thèse : J.F. BRUDNY.
- 2007 : Habilitation à Diriger des Recherches, l'Université d'Artois, 28 novembre 2007. « Etude et exploitation des phénomènes générés par les harmoniques d'induction dans les machines électriques ».

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Emplois occupés

- 1992-1994 : Vacataire à l'IUT de Béthune.
- 1994-1995 : Moniteur à l'Université d'Artois.
- 1995-96 : ATER à l'Université d'Artois.
- 1996-2010 : Maître de Conférences 63ème section, à la Faculté des Sciences Appliquées (FSA) de l'Université d'Artois à Béthune.
- Sept 2010 : Professeur des Universités à la FSA, Université d'Artois.

Activités d'enseignement

Cours d'éclairage, de mathématiques appliquées, d'électrotechnique pour des étudiants de L3, M1 et M2 de la FSA, ainsi qu'en formation continue

Activités de recherche

- Thématique : modélisation analytique des machines électriques, applications sur les bruits et vibrations, les pertes fer, le rayonnement électromagnétique des machines, le diagnostic
- Publications : 29 revues internationales, 51 articles dans des conférences internationales, 3 articles dans des conférences nationales, 1 article en tant qu'invité dans une conférence, 3 chapitres d'ouvrages, 1 article à caractère pédagogique.
- Encadrement doctoral : 7 thèses soutenues, 4 en cours (+1 non soutenue)
- Projets industriels, contrats
 - ✓ projets dans le cadre du CPER : responsable d'une opération de FUTURELEC 2 (2003-2007) et de 4 opérations de MEDEE (2009-2013). Responsable du projet MEDEE 2 pour l'université d'Artois.
 - ✓ contrats industriels : participation à 7 contrats.
- Collaboration avec la communauté scientifique
 - ✓ Membre du GDR ME2MS : participation à l'opération 3DA (Détection de Défauts et Diagnostic des Actionneurs) jusqu'à fin 2005 (fin du GDR).

- ✓ Membre du GDR SEEDS.
- ✓ Responsable du projet DECART (Détection de défauts par mesure de champ magnétique extérieur des machines à aimants permanents à rotor extérieur pour le transport) en 2015-2016 : projet interne SEEDS en collaboration avec l'UTBM (IRTES-SeT) et l'UFC (FEMTO-ST).
- ✓ Participation à la rédaction de 2 projets ANR en 2007 (qui n'ont pas été retenus)
- ✓ Participation au Centre d'Excellence "Ecological and highly efficient systems and equipment for electromechanical energy conversion" (FP6) piloté par Warsaw University of Technology (WUT), Pologne (2002-2006)
- Implication dans l'organisation des conférences. VANEM 1998 à Béthune, ISEF 2009 à Arras.
- Membre du comité scientifique des conférences JCGE (depuis 2009), ICEM 2012, CIEI 2014. Je fus également chairman de session lors de ces conférences.

Rayonnement

- -Participation à 9 jurys de thèses extérieurs : 6 fois rapporteur, 1 fois président.
- Reviewer régulier pour les revues IEEE TIE, COMPEL, et pour conférences ICEM, SDEMPED, IECON.
- Membre comité d'évaluation AERES du laboratoire AMPERE en 2014 (représentant du CNU)
- Expert pour l'ANRT (expertise pour une thèse CIFRE en 2014)
- Une expertise pour le gouvernement Roumain en 2015 (agence UEFISCDI)
- Une expertise pour le gouvernement des Pays Bas en 2015 (agence STW)
- Membre de la commission de spécialistes 63^{ème} section à l'Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (2004-2008). Membre extérieur du vivier 63^{ème} section de l'Université de Picardie Jules Verne (2011).
- Implication dans les relations internationales. Développement d'accords de coopération, cours, échanges d'étudiants, thèses en cotutelle avec des écoles et universités en : Pologne (Lodz, Varsovie), Tunisie (Monastir), Moldavie (Chisinau), Roumanie (Bucarest), Allemagne (Hagen), Maroc (Marrakech, Oujda).

Activités administratives et collectives

- 1997 - 2000 : responsable pédagogique de la 1^{ère} année d'IUP GEII.
- 2000 - 2005 : responsable pédagogique de la 3^{ème} année d'IUP GEII.
- 2007-2008 : membre de la commission de spécialistes de l'Université d'Artois, Groupe IX (60^{ème} , 61^{ème} , 62^{ème} , 63^{ème} section).
- 2005-2009 : membre du conseil scientifique de la FSA.
- 2006-2010 : responsable pédagogique de la 2^{ème} année du master pro ISE (Ingénierie des Systèmes Electriques).
- 2010-2015 : directeur de la filière Génie Electrique de la FSA
- 2010-2015 : membre du conseil de direction de la FSA
- 2011-2015 : Membre du conseil d'UFR de la FSA
- 2012-2013 : membre du conseil de laboratoire du LSEE.
- 2012-2016 : membre du CEVU de l'Université d'Artois. En 2013, Le CEVU devient CFVU (Commission Formation et Vie Universitaire).
- 2013-2016 : membre du conseil académique de l'Université d'Artois
- 2011-2015 : membre élu au CNU, 63^{ème} section
- Depuis 2015 : responsable du master EEEA à la FSA (Porteur du projet).

Informations complémentaires :

- Membre IEEE
- Membre du Club EEA
- Titulaire de la PEDR de 2004 à 2008 puis de la PES de 2009 à 2013 puis de la PEDR depuis 2014.

Principales publications dans des revues internationales avec comité de lecture

- D. BELKHAYAT, R. ROMARY, M. EL ADNANI, R. CORTON, J.F. BRUDNY, "Fault Diagnosis in induction motors using radial field measurement with an antenna". Institute Of Physics, Measurement Science and Technology, Londres, Grande Bretagne, septembre 2003, Vol. 14, N° 9, pp. 1695-1700.
- J.P. LECOINTE, R. ROMARY, J.F. BRUDNY, T. CZAPLA, "Five methods of stator natural frequency determination. Case of induction and Switched Reluctance Machines". Mechanical Systems and Signal Processing, Academic Press, Cambridge, Grande Bretagne, mars 2004, Vol. 18, pp. 1133-1159.
- J. P. LECOINTE, R. ROMARY, J.F. BRUDNY, M. McCLELLAND, "Analysis and active reduction of vibration and acoustic noise in the switched reluctance motor". IEE, Electric Power Applications, Londres, Grande Bretagne, novembre 2004, Vol. 151, N°6, pp. 725-733.
- R. ROMARY, R.CORTON, D. THAILLY, J.F. BRUDNY, "Induction machine fault diagnosis using an external radial flux sensor". European Physical Journal Applied Physics, EDP Sciences, Paris, novembre 2005, Vol. 32, N°2, pp. 125-132.
- R. ROMARY, D. ROGER, J.F. BRUDNY "Wide frequency range analysis of the electromagnetic emission of electrical machines". European Physical Journal-Applied Physics EPJ-AP, EDP Sciences, Paris, Août 2008, Vol. 43, pp. 165-172.
- D. THAILLY, R. ROMARY, D. ROGER, J.F. BRUDNY, "Attenuation of magnetic field components through an AC machine stator". COMPEL, Vol. 27, No. 4, 2008, pp.744-753.
- R. ROMARY, D. ROGER, J.F. BRUDNY, "Analytical computation of an AC machine external magnetic field". European Physical Journal-Applied Physics EPJ-AP, EDP Sciences, Paris, Septembre 2009, Vol. 47, N°3 Article 31102.
- J. Le BESNERAIS, V. LANFRANCHI, M. HECQUET, R. ROMARY, P. BROCHET, "Optimal slot opening width for magnetic noise reduction in induction motors". IEEE Trans. on Energy conversion, Vol. 24, N°4 Decembre 2009, pp 869-874.
- R. ROMARY, S. JELASSI, J.F. BRUDNY, "Stator Interlaminar Fault Detection Using An External Flux Density Sensor". IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol. 57, N°1 Janvier 2010, pp. 237-243.
- S. JELASSI, R. ROMARY, J.F. BRUDNY, "Inter-turn short-circuit effect on induction machine iron losses" COMPEL, Vol. 29 N°4, 2010, pp. 1070-1080.
- R.. PUSCA, R. ROMARY, A. CEBAN, J. F. BRUDNY, "An online universal diagnosis procedure using two external flux sensors applied to the AC electrical rotating machines". Revue Sensors, ISSN 1424-8220, Sensors 2010(10), 7874-7895; doi:10.3390/s100807874. Consultable en ligne, Vol. 10, November 2010.
- J.F. BRUDNY, J.P. LECOINTE, F. MORGANTI, F. ZIDAT, R. ROMARY, "Use of the external magnetic field to determine some induction machine parameters". IEEE Trans. on Magnetics, Vol. 46, No. 6, June 2010, pp 2205-2208.
- A. CEBAN, R. PUSCA, R. ROMARY, "Study of rotor faults in induction motors using external magnetic field analysis". IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol. 59, N° 5, may 2012, pp. 2082-2093.
- J.L. MÜLLER, R. ROMARY, A. BENABOU, T. HENNERON, F. PIRIOU, J.P.A. BASTOS, J-Y. ROGER, "Interlaminar short circuit detection modeling and comparison with experiment" COMPEL, Vol. 31 N°5, 2012, pp. 1148-1157.
- J. ANDRZEJEWSKI, K. KOMEZA, R. ROMARY, "3D harmonic model of the end region for turbogenerators". COMPEL, Vol. 31 N°5, 2012, pp. 1328-1337.
- J.P. LECOINTE, F. MORGANTI, F. ZIDAT, J.F. BRUDNY, R. ROMARY, T. JACQ, F. STREIFF, "Effects of external yoke and end-bells on AC motor external field". IET Science, Measurement and Technology, vol. 6, N°5, 2012, pp. 350-356.
- R. ROMARY, C. DEMIAN, P. SCHLUPP, J.Y. ROGER, "Off-line and On-line Methods for Stator Core Fault Detection in Large Generators". IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol. 60, N° 9, septembre 2013, pp. 4084-4092.
- R. PUSCA, R. ROMARY, V. FIRETEANU, A. CEBAN. "Finite Element analysis and experimental study of the near magnetic field for detection of rotor faults in induction motors". Progress In Electromagnetics Research, PIERB, Vol. 50, pp. 37-59, 2013.
- S. JELASSI, R. ROMARY, J.F. BRUDNY, "Vibro-acoustic behaviour of an induction machine with stator inter-turn short-circuit", European Physical Journal - Applied Physics EPJ-AP, EDP Sciences, Paris, vol. 73, N°1, January 2016, pp. 10904p1-10904p8.

Fait à Béthune, le 8/6/2016

