

ELSA YEE KIN CHOI

Téléphone portable : +689 87737338

Courriel : elsa.ykc@gmail.com

BP13829 Moana Nui 98717 Punaauia

Lotissement Heiri n°1, Faa'a Tahiti

Polynésie française



❖ **Formation:**

2012-2015 : Doctorat de physique, thèse en convention CIFRE, entre la société Metalor technologies France SAS et Institut de Physique de Rennes, université de Rennes 1, **Mention Très honorable.**

- Sujet de thèse : Étude des arcs et de leurs conséquences sur les matériaux de contacts électriques de puissance pour des applications DC

2011 : Master 2 de physique spécialité systèmes à coeurs optiques, laser et procédés, université de Bordeaux 1, (Mention Bien, classement 2/6).

- Physique, structure et matériaux pour l'optoélectronique
- Laser optique non linéaire, expérimentation en lasers et procédés industriels

2010 : Master 1 de physique, université de Bordeaux 1.

2009 : Licence de Sciences Physiques et Chimiques, université de la Polynésie française.

2006 : Baccalauréat Scientifique, spécialité Physique-Chimie, lycée La Mennais.

❖ **Expériences professionnelles:**

Février 2015 – Juillet 2015 : **Ingénieur d'étude à l'Institut de Physique de Rennes** (Rennes).

Poursuite des travaux de recherche menés durant la thèse. Rédaction d'articles et collaboration sur d'autres projets de caractérisations de matériaux et d'études de fiabilité électriques.

Février 2012 – Février 2015 : **Doctorante dans le cadre d'une thèse CIFRE entre la société Metalor Technologie et l'Institut de Physique de Rennes** (Rennes).

Caractérisations électriques, mécaniques, métallurgique et optique de matériaux à base d'argent. Analyses MEB, par diffraction de rayons X et analyses métallographiques pour étudier la nature et les propriétés physique du matériau. Recherches bibliographiques. Conception, développement et optimisation de bancs d'essais pour des campagnes de tests électriques. Caractérisations des arcs électriques (durée, longueur, énergie, échauffement) et de leurs impacts sur les matériaux de contacts (érosion, soudure, résistance de contact). Programmation orientée objet (Labview) pour le pilotage, l'acquisition et le traitement des données de montages expérimentaux.

Avril 2011 - Octobre 2011: **Stage de 6 mois à Thales Avionics** (Le Haillan).

Réalisation d'une campagne d'essais sur des diodes électroluminescentes (DELs) de puissance de couleur rouge. Détermination de la distribution des durées de vie et identification des modes de défaillances. Suivi périodique de l'état des DELs (mesures de luminance, puissance optique,...). Exploitation statistique des résultats.

Février 2011 - Avril 2011 : **Stage de 2 mois au Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système** (Talence).

Formation en optoélectronique. Caractérisation et étude de fiabilité de diodes électroluminescentes rouges.

Avril 2010 to Juillet 2010 : **Stage de 3 mois et demi au Centre de Recherche Paul Pascal** (Pessac).

Modélisation des spectres de diffraction résonante des rayons X dans des cristaux liquides sous Maple.

❖ **Compétences linguistiques:**

- Anglais (TOEIC : 815/990)
- Espagnol et japonais, niveau scolaire

❖ Compétences informatiques:

- 2007 : **Obtention du C2i** (certificat informatique et internet), niveau 1.
- **Programmation orientée objet (Labview)** pour le pilotage, l'acquisition et le traitement des données de montages expérimentaux.
- Maîtrise des outils de bureautique (Word, Excel, Power Point, Sigmaplot,...) et internet.
- Notions de programmation (langage C, Python, MatLab).

❖ Communications and publications:

Publications et présentations orales dans des congrès scientifiques

- [1] E. Yee Kin Choi, E. Carvou, C. Bourda, A. Vassa N. Benjemaa, J.B.A. Mitchell, **Etude de l'érosion et de la soudure des arcs de fermeture pour des applications de commutations de puissance**, CAE XI Colloque sur les Arcs Electriques, Mars 2013, Toulouse, France.
- [2] E. Carvou, J.L. LeGarrec, E. Yee Kin Choi, and J.B.A. Mitchell, **Particle size determination in electrical arcs using x-ray scattering.**, Proc. 59th IEEE Holm Conference on Electrical Contacts, pages 268–271, 2013.
- [3] E. Yee Kin Choi, E. Carvou, C. Bourda, A. Vassa N. Benjemaa, J.B.A. Mitchell, **Optimization of material erosion and welding performance by metal oxides and magnetic particles**, Proc. 27th International Conference on Electrical Contacts, pages 61–66, June 2014, Dresden, Germany.
- [4] E. Yee Kin Choi, E. Carvou, C. Bourda, A. Vassa N. Benjemaa, J.B.A. Mitchell, **Contact voltage analysis for degraded contact surface by power arcing phenomenon**, the 60th IEEE Holm Conference on electrical contacts, October 2014, New Orleans, United States.
- [5] E. Carvou, J.L. LeGarrec, E. Yee Kin Choi, and J.B.A. Mitchell, **SAXS measurements and mapping of particle size distributions of nanoparticles formed in arcs between AgSnO₂, Ag and carbon electrodes**, Proc. 27th International Conference on Electrical Contacts, pages 680–683, June 2014, Dresden, Germany.
- [6] E. Yee Kin Choi, E. Carvou, C. Bourda, N. Benjemaa, J.B.A. Mitchell, **Analyse de la tension de contact pour des interfaces dégradées par des arcs de fortes puissances**, CAE XII Colloque sur les Arcs Electriques, Mars 2015, Clermont Ferrand, France.
- [7] E. Yee Kin Choi, E. Carvou, C. Bourda, N. Benjemaa, J.B.A. Mitchell, **Etude de la durée et de l'érosion des arcs d'ouverture soumis à un champ magnétique externe**, Workshop ACE, Juin 2015, Nancy, France.
- [8] E. Yee Kin Choi, C. Bourda, N. Benjemaa, J.B.A. Mitchell, E. Carvou, **Analyse de la tension de contact pour des interfaces dégradées par des arcs de fortes puissances**, Journal International de Technologie, de l'Innovation, de la Physique, de l'Energie et de l'Environnement, juillet 2015, France.

❖ Projets étudiants:

- 2011 : Projet de création d'entreprise (équipe de 5 personnes).
- 2011 : Conception et caractérisation d'un propulseur MHD (équipe de 5 personnes).
- 2011 : Organisation du concours de l'innovation, Bordeaux 1^{ère} édition (équipe de 3 personnes).
- 2010 : Refroidissement de capteurs CMOS pour imagerie optimisée des planètes et du ciel profond (équipe de 5 personnes).

❖ Centres d'intérêts:

Lecture, jeux vidéo, animation asiatique (courts et longs métrages) et jogging.

Membre de l'association des étudiants polynésiens en France (Bordeaux) et de La Manu.