

# King-Wah Wong

6 rue Jules de Ressaiguier, 31000 Toulouse ☎ : 07 60 84 03 50 @ : kingwah.wong@gmail.com

## Ingénieur de recherche en conception de circuits pour les télécommunications

### Expériences Professionnelles

---

**Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie  
CNRS , Toulouse**

**Depuis 2011**

Ingénieur conception ASIC pour détecteur spatial du programme TARANIS

- Conception de la chaîne analogique de détection de charge.
- Participation à l'intégration du modèle EM des cartes électroniques du boîtier de détection.
- Participation à l'intégration modèle de vol, validation de l'instrument seul et en interface.

**École nationale supérieure, d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique,  
d'hydraulique et des télécommunications  
Institut National Polytechnique, Toulouse**

**Depuis 2012**

Intervenant extérieur aux enseignements (jusqu'à 30H par an)

- Travaux pratique d'initiation au logiciel Cadence, introduction à la conception de circuit intégré analogique et layout.
- Travaux Dirigée en électronique linéaire et non linéaire.

**Institute of MicroElectronics**

**2004→2009**

**A\*STAR (Singapore Technology Agency for Research), Singapour**

Ingénieur de recherche dans le département conception de circuits RF pour télécommunication large bande

- Chef de projet :
  - Rédaction de l'appel d'offre pour le développement d'un émetteur-récepteur RF pour télécommunications véhicule à véhicule répondant au standard C2C 802.11p dans la bande 5.9GHz (Europe) et 720MHz (Japon).
  - Définition des spécifications circuits.
  - Gestion des différents aspects de l'intégration: floorplan, interfaces, packaging, testabilité...
- Participation en tant que membre aux projets internes et industriels :
  - Conception de circuits RF pour systèmes de télécommunication Ultra Wide Band, 3.1-4.8 GHz et 6-10.6 GHz en technologie CMOS (systèmes WiMedia et propriétaire basé sur la génération impulsionnelle): LNA, Mixer, RFswitch, DA...
  - Développement des cartes de caractérisation, mis en place des bancs de test et test.
  - Conception d'étage amplification RF 3.1-10.6 GHz, 20dB de gain et 7mA en consommation de courant en technologie CMOS 0.18µm Chartered semiconductor; LNA 20dB, 15mA, 3-5GHz, NF de 2.9-4.5dB en technologie CMOS 90nm Fujitsu; Mélangeur en fréquence 4.8GHz-DC, NF de 12dB, gain de 10dB, 3mA.

**Alcatel Space (Thalès Space), Toulouse****2004**

Ingénieur dans le service recherche et développement

- Conception de modules micro ondes pour satellite : Combineur/diviseur de puissance 1 à 8, 20GHz en technologie microstrip.

**Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS), Toulouse****2000→2003**

Doctorat

Titre: "Conception d'oscillateurs contrôlés en tension pour la génération de fréquence fractionnaire"

- Conception d'oscillateurs contrôlés en tension 10GHz et 20GHz à très faible bruit de phase en technologie BiCMOS 0.35µm et 0.25µm.
- Étude de techniques de conception pour l'amélioration du bruit de phase

**Université Paul Sabatier, Toulouse****2000→2003**

Enseignante à l'IUT Génie Électrique et Informatique Industrielle de Toulouse

- Encadrement de travaux pratiques en génie électrique 1ère année.

**PARCOURS ACADÉMIQUE**

---

2003: Thèse de doctorat de l'Université Paul Sabatier Toulouse

2000: D.E.A. Micro Ondes et Télécommunications Optiques Option: Micro-Ondes, SUPAERO Toulouse

**Informatique**

---

Logiciels: Advanced Design System, Suite de conception Cadence (Analog Artist, Virtuoso, Assura, Calibre, Ocean...), Matlab, Scilab, Momentum, HFSS

**Langues étrangères**

---

Anglais, Chinois Cantonnais (parlé):

Courant

Chinois Mandarin:

Niveau basique (lu et parlé)

**Divers**

---

Sports: Escalade, Randonnée en montagne, Natation.

Autres: Voyage, Pratique du ukulélé, Cuisine et Lecture.

## Publications

---

- K.W. Wong, G. Cibiel, J.G. Tartarin, E. Tournier, R. Plana, O. Llopis, “X band BiCMOS SiGe 0.35  $\mu\text{m}$  voltage controlled oscillator in parallel and reflection topology and external phase noise improvement solution ,” IEEE Radio Frequency International Conference, June 2003.
- J.G. Tartarin, K.W. Wong, “X-band and K-band low-phase-noise VCOs using SiGe BiCMOS technology,” IOP Electronic Journals Semiconductor Science and Technology, Dec 2006.
- K.W. Wong, S.R. Karri, Y. Zheng, “Low-Power Full-Band UWB Active Pulse Shaping Circuit Using 0.18- $\mu\text{m}$  CMOS Technology,” IEEE Radio Frequency International Conference, June 2006.
- S.R. Karri, M.A. Arasu, K.W. Wong, Y. Zheng, F. Lin, “Low-Power UWB LNA and Mixer using 0.18- $\mu\text{m}$  CMOS Technology,” , IEEE European Solid State Circuit Conference, Sept. 2006.
- Y. Zheng, K.W. Wong, M.A. Asaru, D. Shen, W.H. Zhao, Y.J. The, P. Andrew, F. Lin, W.G. Yeoh, R. Singh, “A 0.18 $\mu\text{m}$  CMOS Dual-Band UWB Transceiver,” IEEE International Solid-State Circuits Conference, Feb. 2007.
- Y. Zheng, M.A. Arasu, K.W. Wong, Y.J. The, A. Poh, D.D. Tran, W.G. Yeoh, D.L. Kwong, “A 0.18 $\mu\text{m}$  CMOS 802.15.4a UWB Transceiver for Communication and Localization,” IEEE International Solid-State Circuits Conference, Feb. 2008.
- K.W. Wong, M.A. Arasu, W.K. Chan, “A 90-nm CMOS LNA for MB-OFDM UWB in QFN package,” IEEE Radio Frequency International Conference, June 2008.
- S.W. Leow, K.W. Wong, Z. Zheng, “A 0.18- $\mu\text{m}$  CMOS UWB Transmitter With Reconfigurable Pulse Width,” IEEE Asia Pacific Microwave Conference, Dec 2009.