

VINCENT RABAUD

Education

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO San Diego, CA, USA
01/2004–02/2009

Ph.D. en Informatique Appliquée à la Vision par Ordinateur
Dissertation : *Manifold Learning Techniques for Non-Rigid Structure from Motion*.
Centres d'intérêt : Reconstruction 3D par étude de mouvement, Segmentation de mouvement, Tracking, Apprentissage de variétés, Perception visuelle.
Maître de thèse : Serge Belongie.

SUPAERO Toulouse, France
09/2001–08/2003
Diplôme d'ingénieur.

ECOLE POLYTECHNIQUE Paris, France
09/1998–08/2001
Diplôme d'ingénieur.

Expérience Professionnelle

ALDEBARAN Paris, France
04/2013–now

Directeur des relations software/hardware. Manager de l'équipe Perception. Interaction Audio/Video, Reconnaissance d'Objets (2d/3d), Reconnaissance/Tracking de Personne.

OPENCV FOUNDATION
06/2012–now
Co-Fondateur et Membre du Conseil de la fondation à but non lucratif officielle d'OpenCV.

WILLOW GARAGE Menlo Park, CA, USA
01/2011–03/2013
Ingénieur Chercheur, Reconnaissance d'objets (2d/3d), développement et gestion de l'équipe OpenCV, SLAM, développement et maintien de ROS.

VIDEOSURF San Mateo, CA, USA
03/2009–01/2011
Ingénieur Développeur, Reconnaissance faciale, Analyse Vidéo.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO La Jolla, CA, USA
01/2004–02/2009
Etudiant chercheur, Département d'informatique.

CENTER FOR INTERDISCIPLINARY SCIENCE FOR ART, ARCHITECTURE AND ARCHAEOLOGY (CISA3) La Jolla, CA, USA
06/2007–09/2007
Stagiaire, Reconstruction automatique de panorama de peinture, Mosaïque haute résolution.

CALIT2 La Jolla, CA, USA
06/2005–09/2005
Stagiaire, Etude visuelle de foules humaines, Projet *RESCUE*.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO La Jolla, CA, USA
05/2003–12/2004
Stagiaire, Groupe de vision par ordinateur, Projet *Smart Vivarium*.

CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES (CNES) Toulouse, France
06/2002–12/2002

Stagiaire, Département de Mécanique Spatiale.

OFFICE NATIONAL D'ETUDES ET DE RECHERCHES AEROSPATIALES
(ONERA) Toulouse, France
03/2002–06/2002

Stagiaire, Département de Mécanique du Vol.

DYNAFLOW-INC Jessup, MD
04/2001–06/2001
Stagiaire, Modélisation de Mécanique des Fluides.

Expérience Educative

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO La Jolla, CA, USA
SE252C, *Reconnaissance d'objet*, Automne 2007 : Assistant de Professeur
CSE166, *Traitement d'image*, Automne 2007 : Assistant de Professeur

Activités Professionnelles

Co-fondateur et membre du conseil d'administration de la fondation OpenCV.

Mentor et organisateur de Google Summer of Code pour OpenCV de 2011 à 2015.

Mainteneur et développeur de 60+ paquetages et impliqué dans le développement du noyau du Robot Operating System (ROS).

Membre de comité de lecture : IEEE International Conference on Computer Vision, IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, SIGGRAPH.

Organisateur du Pixel-Cafe, le séminaire hebdomadaire de vision et image par ordinateur à UCSD.

Membre de IEEE.

Compétences *Compétences* : Vision, Robotique, Programmation, Architecte Logiciel, Management
Langages de Programmation : C++, Python
Bibliothèques Logicielles : OpenCV, ROS, Boost, OpenMP, TBB, PVM, MPI
Autres Intérêts : Android, Drupal, Matlab, Javascript, PHP, NOSQL
Langues : Français (natif), Anglais (bilingue), Espagnol (fluent), Portugais (débutant), Italien (débutant)

Logiciels *Paquetages ROS* : mainteneur et développeur de 60+ paquetages ROS de vision par ordinateur, lasers, calcul en graphe et du robot NAO.

Recognition Kitchen : ensemble d'outils pour développer et faire de la reconnaissance d'objet.

Surveillance Video Entertainment System, (SVEN) : logiciel de tracking en temps réel de personnes, incluant un descripteur d'apparence, une détection de visage et une analyse d'expression.

Painting Panorama : logiciel rapide pour fusionner des images en une mosaïque haute résolution. L'accent a été mis sur l'efficacité et la nécessité de faibles ressources. Ce logiciel inclut un ajustement de faisceaux, les descripteurs SIFT et une calibration automatique.

Vincent's Structure from Motion Toolbox for Matlab : toolbox pour Matlab incluant plusieurs routines de reconstruction 3D (pour un objet rigide, non-rigide, ajustement de faisceaux, calcul d'orientation ...).

Articles dans des Revues Internationales

A. Ziegler, E. Christiansen, V. Rabaud, S. Belongie, D. Kriegman, “In submission”, *IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence (PAMI, in preparation)*, 2013.

Articles dans des Conférences Internationales

A. Ziegler, E. Christiansen, V. Rabaud, S. Belongie, D. Kriegman, “Match-time covariance for descriptors”, **BMVC**, 2013.

S. Leutenegger, P. T. Furgale, V. Rabaud, M. Chli, K. Konolige and R. Siegwart, “Keyframe-Based Visual-Inertial SLAM using Nonlinear Optimization. ”, (**RSS**), 2013.

M. Dimashova, I. Lysenkov, V. Rabaud, V. Eruhimov “Tabletop Object Scanning with an RGB-D Sensor” , 3rd Workshop on Semantic Perception, **ICRA**, 2013.

I. Lysenkov, V. Rabaud, “Pose Estimation of Rigid Transparent Objects in Transparent Clutter” , **ICRA**, 2013.

E. Rublee, V. Rabaud, K. Konolige and G. Bradski, “ORB : an efficient alternative to SIFT or SURF” , *IEEE International Conference in Computer Vision, (ICCV)*, 2011.

V. Rabaud and S. Belongie, “Linear Embeddings in Non-Rigid Structure from Motion” , *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, (CVPR)*, 2009.

V. Rabaud and S. Belongie, “Re-Thinking Non-Rigid Structure From Motion” , *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, (CVPR)*, 2008.

S. Steinbach, V. Rabaud and S. Belongie, “Soylent Grid : it’s made of People!” , *Interactive Computer Vision, in conjunction with ICCV, (ICV)*, 2007.

P. Dollár, V. Rabaud and S. Belongie, “Non-Isometric Manifold Learning : Analysis and an Algorithm” , *International Conference on Machine Learning, (ICML)*, 2007.

P. Dollár, V. Rabaud and S. Belongie, “Learning to Traverse Image Manifolds” , *Neural Information Processing Systems, (NIPS)*, 2006.

V. Rabaud and S. Belongie, “Counting Crowded Moving Objects,” , *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, (CVPR)*, 2006, pp. 705- 711, vol. 1.

P. Dollár, V. Rabaud, G. Cottrell and S. Belongie, “Behavior Recognition via Sparse Spatio-Temporal Features,” *Joint International Workshop on Visual Surveillance and Performance Evaluation of Tracking and Surveillance, (VS-PETS)*, 2005.

S. Belongie, K. Branson, P. Dollár, and V. Rabaud, “Monitoring Animal Behavior in the Smart Vivarium,” *International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research*, 2005.

V. Rabaud and S. Belongie, “Big Little Icons,” *IEEE Workshop on Computer Vision Applications for the Visually Impaired, in conjunction with CVPR, (CVAVI)*, 2005.

K. Branson, V. Rabaud and S. Belongie, “Three Brown Mice : See How They Run,” *Joint International Workshop on Visual Surveillance and Performance Evaluation of Tracking and Surveillance, (VSPETS)*, 2003, pp. 78-85.

V. Rabaud and B. Deguine “A Geometrical Approach To Determine Blackout Windows At Launch,” AAS/AIAA Space Flight Mechanics Meeting, Ponce, Puerto Rico, (**AAS**), 2003, 03-187

Video

M. Maschion, V. Rabaud and S. Belongie, *Computer Vision : Fact and Fiction*, Instructional DVD, 2005.

References

Prof. Serge Belongie

Cornell University
111 Eighth Avenue #302, New York, NY 10011, USA
sjb344@cornell.edu

Dr. Gary Bradski

Magic Leap
gbradski@magicleap.com

Dr. Kurt Konolige

Google, Inc.
kkonolige@google.com

Dr. Brian Gerkey

Open Source Robotics Foundation
419 N Shoreline Blvd, Mountain View, CA 94043, USA
gerkey@osrfoundation.org

Prof. David Kriegman

University of California, San Diego Computer Science & Engineering
CSE-EBU3B 4120 ; 9500 Gilman Dr. ; #0404 La Jolla, CA 92093-0404, USA
kriegman@cs.ucsd.edu

Last update : 21 juin 2015