

# VINCENT RABAUD

6 Rue Pierre Bruniere  
Toulouse, 31000  
France

06-95-57-25-85  
vincent.rabaud@gmail.com

<b>Formation</b>	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO PhD. in Computer Science. Centres d'intérêt: Reconstruction 3D par étude de mouvement, Segmentation de mouvement, Tracking, Apprentissage de variétés, Perception visuelle. Maître de thèse: Serge Belongie.	San Diego, CA
	SUPAERO Diplôme d'ingénieur, 2003	Toulouse, France
	ECOLE POLYTECHNIQUE Diplôme d'ingénieur, 2001	Paris, France

## Experience Professionnelle

ALDEBARAN ROBOTICS Avril 2013–maintenant Manageur de l'équipe Perception. Interaction Audio/Video, Reconnaissance d'Objets (2d/3d), Reconnaissance/Tracking de Personne.	Paris, France
OPENCV FOUNDATION Juin 2012–maintenant Co-Fondateur et Membre du Conseil.	
WILLOW GARAGE Janvier 2011–maintenant Ingénieur Chercheur, Reconnaissance d'objets (2d/3d), développement et management gestion de l'équipe OpenCV, SLAM, développement et maintien de ROS.	Menlo Park, CA
VIDEOSURF Mars 2009–Janvier 2011 Ingénieur Développeur, Reconnaissance faciale, Analyse Vidéo.	San Mateo, CA
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO Janvier 2004–Mars 2009 Etudiant chercheur, Département d'informatique.	La Jolla, CA
CENTER FOR INTERDISCIPLINARY SCIENCE FOR ART, ARCHITECTURE AND ARCHEOLOGY (CISA3) Juin 2007–Septembre 2007 Stagiaire, Reconstruction automatique de panorama de peinture, Mosaïque haute résolution.	La Jolla, CA
CALIT2 Juin 2005–Septembre 2005 Stagiaire, Etude visuelle de foules humaines, Projet <i>RESCUE</i> .	La Jolla, CA
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO Mai 2003–Decembre 2004 Stagiaire, Groupe de vision par ordinateur, Projet <i>Smart Vivarium</i> .	La Jolla, CA
CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES (CNES) Été et Automne 2002	Toulouse, France

Stagiaire, Département de Mécanique Spatiale.

OFFICE NATIONAL D'ETUDES ET DE RECHERCHES AEROSPATIALES  
(ONERA) Toulouse, France  
Printemps 2002

Stagiaire, Département de Mécanique du Vol.

DYNAFLOW-INC Jessup, MD  
Spring 2001  
Stagiaire, Modelisation de Mécanique des Fluides.

## Expérience Educative

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO La Jolla, CA  
CSE252C, *Reconnaissance d'objet*, Automne 2007: Assistant de Professeur  
CSE166, *Traitement d'image*, Automne 2007: Assistant de Professeur

## Activité Professionnelle

Trésorier et membre du conseil d'administration de la fondation OpenCV.

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.

## 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

E. Christiansen, V. Rabaud, S. Belongie, "Hidden title", *IEEE International Conference  
in Computer Vision, (ICCV, in preparation)*, 2013.

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, "Visual  
SLAM for small Unmanned Aerial Vehicles", (**RSS**), 2013.

M. Dimashova, I. Lysenkov, V. Rabaud, V. Erubimov "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

## Logiciels

*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.

*da Vinci Code*: 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 ...).

## Vidéo

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

## Compétences

*Systèmes*: Windows, Unix, Solaris  
*Langages*: C++, Python, Matlab, Javascript, Fortran  
*Librairies*: OpenCV, ROS, Boost, OpenMP, TBB, GStreamer, PVM, MPI, GTK  
*Langues*: Français (natif), Anglais (fluent), Espagnol (fluent), Portugais (débutant), Italien (débutant)

## Cours Appropriés

Computer Vision I (analyse d’image, radiométrie, reconstruction 3D)  
 Computer Vision II (géométrie définie par plusieurs vues)

Computer Vision III (reconnaissance d'objet)  
Apprentissage Automatique  
Graphes

**References**

**Prof. Serge Belongie**

University of California, San Diego Computer Science & Engineering  
CSE-EBU3B 4118; 9500 Gilman Dr.; #0404 La Jolla, CA 92093-0404, USA  
sjb@cs.ucsd.edu

**Dr. Gary Bradski**

Willow Garage, Inc.  
68 Willow Road, Menlo Park, CA 94025, USA  
gary@industrial-perception.com

**Dr. Kurt Konolige**

Industrial Perception, Inc.  
911 Industrial Ave, Palo Alto, CA 94303, USA  
kurt@industrial-perception.com

**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: January 22, 2014*