

# Christophe Rosenberger

Né le 11/10/1973 à Rennes

ENSICAEN, GREYC  
F-14032 Caen Cedex, France

✉ [christophe.rosenberger@ensicaen.fr](mailto:christophe.rosenberger@ensicaen.fr)

🌐 <https://rosenberger.ensicaen.fr/>



## Parcours

- 2007-Présent Professeur des Universités (Classe exceptionnelle 2) à l'ENSICAEN.  
Recherche dans l'équipe SAFE du GREYC (UMR CNRS 6072).
- 2000-2007 Maître de Conférences à l'ENSI de Bourges (devenue INSA Centre Val de Loire).  
Recherche à l'Institut PRISME (EA 4229).
- 1999-2000 Scientifique du contingent à l'Ecole Saint Cyr Coetquidan.  
Recherche au CREC.

## Formation

- 2006 Habilitation à Diriger des Recherches - Université d'Orléans.
- 1999 Doctorat - Université de Rennes 1.
- 1996 Diplômes d'Études Approfondies *Informatique* - Université de Rennes 1.
- 1996 Magistère *Modélisation mathématique et méthodes informatiques* - Université de Rennes 1.

## Responsabilités

### Enseignement

- 2011-2015 Responsable du diplôme d'ingénieur en Informatique de l'ENSICAEN.
- 2007-2011 Responsable de l'option "Monétique & Sécurité Informatique" de l'ENSICAEN.

### Recherche

- 2019-Présent Directeur du laboratoire GREYC (UMR CNRS 6072).
- 2016-2019 Directeur-adjoint du laboratoire GREYC (UMR CNRS 6072).
- 2009-2016 Responsable de l'équipe Monétique & Biométrie du GREYC (UMR CNRS 6072).

### Administration

- 2024-Présent Membre nommé au Conseil Scientifique de l'Institut Sciences Informatiques du CNRS.
- 2018-Présent Membre nommé au Comité National des Universités (CNU) - Section 27 (Informatique).
- 2015-2018 Vice-Président en charge du numérique de la COMUE Normandie Université.
- 2008-2011 Chargé de mission TICE de l'ENSICAEN.

## Enseignement

- Master Biométrie (depuis 2016), Forensique (depuis 2023)
- Ingénieur Identité numérique (depuis 2015), Fouille de données & apprentissage (depuis 2015), Programmation JAVA (2001-2008), Cryptographie appliquée (2007-2010), Programmation C++ (2002), Analyse de données (2001-2007), Intelligence artificielle (2001-2007), Vision assistée par ordinateur (2000-2007), Modélisation et simulation des systèmes (2000-2003), Compression et tatouage de données multimédia (2003-2007), Traitement des images et de la vidéo (2003-2007).

---

## Thèmes de recherche

- Biométrie** Trois axes de recherche : (1) la conception de systèmes biométriques (analyse comportementale comme la dynamique de frappe au clavier, reconnaissance d'empreintes digitales et des visages), (2) l'évaluation des systèmes biométriques (qualité de données biométriques, analyse de la performance, attaques) et (3) la protection des données biométriques (schémas de protection algorithmique). Applications à la sécurité du paiement.
- Forensique** Analyse de traces numériques pour l'investigation (évaluation/proposition d'outils IA). Participation au développement de G'DIP (GREYC's Digital Investigation Platform). Applications pour les investigations criminelles et d'archives culturelles numériques.

---

## Rayonnement

- Expertise** ANRT (6 dossiers), ANR (16 projets), agences nationales étrangères (1 Suisse, 1 Italie, 2 Danemark, Autriche), HCERES (comité de visite du LISTIC, LISSI, LCOMS), membre du comité de relecture de 25 revues internationales (dont ACM TISSEC, IEEE TIFS, IET Biometrics, Elsevier Computers & Security, Elsevier Applied computing, Elsevier Journal of Information Security and Applications, Pattern recognition letters ...) et 10 conférences internationales (dont ICB, ICPR, IJCB...). Coordinateur du jury international d'évaluation/suivi du programme d'investissement d'avenir Italien sur la Cybersécurité (2022-2025).
- Jury** Rapporteur et examinateur de 11 habilitations à diriger des recherches et de 69 thèses de doctorat en France et à l'étranger, participation à 10 comités de sélection.
- Organisations** Responsable du track "CyberSecurity & biometrics" de la conférence internationale CyberWorlds depuis 2018, conference chair des éditions 2020, 2021 et 2023, co-organisateur de la journée Biométrie en 2014 et 2017 à Caen, de la 7ème Conférence nationale SAR SSI en 2012, des conférences internationales HPSCS & IWCMC en 2010.
- Distinctions** Prix du meilleur poster de la conférence Secrypt 2019 à Porto, meilleur article de la conférence internationale CyberWorlds 2018 à Singapour et 2022 au Japon, lauréat du programme Asgard en 2011 et Asgard + en 2022 (Ambassade de France en Norvège), 2 papiers sélectionnés dans les meilleurs articles scientifiques en biométrie publiés dans un journal Elsevier en 2015.
- Prime** Prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR) depuis 2005.

---

## Production

- Encadrement** (Co-)Directeur de 2 thèses en cours de Neily Sanon, Armand Florent Tsafack Piugie et 25 thèses soutenues : Brice Wandji (2023), Abdarahmane Wone (2023), Amine Haytom (2021), Takoua Guiga (2021), Joannes Falade (2020), Denis Migdal (2019), Abir Mehenni (2019), Thomas Gougeon (2017), Benoit Vibert (2017), Julien Hatin (2017), Germain Jolly (2016), Zhigang Yao (2015), Rima Bleguechi (2015), Syed Zulkarnain Bin Idrus (2014), Aude Plateaux (2013), Johanne Vincent (2013), Vincent Alimi (2012), Romain Giot (2012), Mohammad El Abed (2011), Yannick Benezeth (2009), Baptiste Hemery (2009), Anant Choksurivong (2007), Pierre-Alain Fayolle (2007), Sébastien Chabrier (2005) et Cécile Delgorge (2005).
- Contrats industriels** Accompagnement de 5 startups (YouSign, Malkyrs ...), 11 thèses CIFRE (Orange, SFR, ATOS, Inside Secure, IN groupe, TestWe, Téicée, FIME), 10 prestations (United Biometrics, Orange Labs).
- Ressources** Plusieurs logiciels (dont GREYC Keystroke pour la reconnaissance de la dynamique de frappe au clavier) et plusieurs bases de données biométriques (dynamique de frappe au clavier).

Projets collaboratifs	Responsable du projet AI&Cyber (IRN CNRS) et pour le GREYC d'un projet européen EU-REKA (LUCIDMAN), un projet PEPR Cybersécurité (COMPROMIS), un projet ANR (ASAP), 5 projets FUI avec des industriels, 3 projets régionaux et collaborateur dans le réseau européen (P4C).
Publications	(Co-)Auteur de plus de 200 publications internationales dont 47 revues internationales (Elsevier Computers & Security, Elsevier Future Generation Computer Systems Elsevier Journal of Forensic Science International: Digital Investigation... ). 6400 citations, H-index: 39

### Revues Internationales

- [1] Francesco Buccafurri, Gianluca Lax, Denis Migdal, Lorenzo Musarella, and Christophe Rosenberger. Combining trust graphs and keystroke dynamics to counter fake identities in social networks. *Transactions on Emerging Topics in Computing (ranked Q1 - JCR)*, 2024.
- [2] Tanguy Gernot and Christophe Rosenberger. Robust biometric scheme against replay attacks using one-time biometric templates. *Elsevier Journal Computers & Security (ranked Q1 - JCR)*, 2024.
- [3] Joannes Falade, Sandra Cremer, and Christophe Rosenberger. Digital fingerprint indexing using synthetic binary indexes. *SPRINGER Journal on Pattern Analysis and Applications (ranked Q2 - JCR)*, 2024.
- [4] Adrien Dubettier, Tanguy Gernot, Emmanuel Giguët, and Christophe Rosenberger. File type identification tools for digital investigations. *Elsevier Journal Forensic Science International: Digital Investigation (ranked Q2 - JCR)*, 2023.
- [5] Yris Brice Wandji Piugie, Christophe Charrier, Joël Di Manno, and Christophe Rosenberger. Deep features fusion for user authentication based on human activity. *IET Biometrics (ranked Q2 - JCR)*, 12(4):222–234, 2023.
- [6] Benoit Vibert, Jean-Marie Le Bars, Christophe Charrier, and Christophe Rosenberger. Comparative study of minutiae selection methods for digital fingerprints. *Frontiers in Big Data Data Mining and Management, Special issue on Biometric Data Analysis: Applications and Future Trends in e-Security and e-Health (ranked Q2 - JCR)*, 6, 2023.
- [7] Benoit Vibert, Jean-Marie Le Bars, Christophe Charrier, and Christophe Rosenberger. Logical attacks and countermeasures for fingerprint on-card-comparison systems. *Sensors (ranked Q2 - JCR)*, 20(18):5410, 2020.
- [8] Kevin Atighehchi, Loubna Ghammam, Morgan Barbier, and Christophe Rosenberger. Greychashing: Combining biometrics and secret for enhancing the security of protected templates. *Elsevier Journal on Future Generation Computer Systems, Special Issue on CyberSecurity & Biometrics for a better Cyberworld (ranked Q1 - JCR)*, 2019.
- [9] Paulo Henrique Pisani, Abir Mhenni, Romain Giot, Estelle Cherrier, Norman Poh, André C.P.L.F. de Carvalho, Christophe Rosenberger, and Najoua Essoukri Ben Amara. Adaptive biometric systems: Review and perspectives. *ACM Journal on Computing Surveys (ranked Q1 - JCR)*, 2019.
- [10] Denis Migdal and Christophe Rosenberger. Statistical modeling of keystroke dynamics samples for the generation of synthetic datasets. *Elsevier Journal on Future Generation Computer Systems, Special Issue on CyberSecurity & Biometrics for a better Cyberworld (ranked Q1 - JCR)*, 2019.
- [11] Abir Mehenni, Estelle Cherrier, Najoua Ben Amara, and Christophe Rosenberger. Double serial adaptation mechanism for keystroke dynamics authentication based on a single password. *Elsevier Journal on Computers & security (ranked Q1 - JCR)*, 2019.
- [12] Abir Mehenni, Estelle Cherrier, Najoua Ben Amara, and Christophe Rosenberger. Analysis of dodgington zoo classification for user dependent template update: Application to keystroke dynamics recognition. *Elsevier Journal on Future Generation Computer Systems, Special Issue on CyberSecurity & Biometrics for a better Cyberworld (ranked Q1 - JCR)*, 2019.
- [13] Aude Plateaux, Patrick Lacharme, Sylvain Vernois, Vincent Coquet, and Christophe Rosenberger. A comparative study of card-not-present e-commerce architectures with card schemes: What about privacy? *Elsevier Journal of information security and applications (ranked Q2 - JCR)*, 40:103–110, 2018.

- [14] Zhigang Yao, Jean-Marie Le Bars, Christophe Charrier, and Christophe Rosenberger. Literature review of fingerprint quality assessment and its evaluation. *IET Journal on Biometrics (ranked Q3 - JCR)*, 5(3):243–251, 2016.
- [15] Rima Belguechi, Adel Hafiane, Estelle Cherrier, and Christophe Rosenberger. Comparative study on texture features for fingerprint recognition: application to the biohashing template protection scheme. *Spie Journal of Electronic Imaging (ranked Q3 - JCR)*, 25(1):013033, 2016.
- [16] Romain Giot, Bernadette Dorizzi, and Christophe Rosenberger. A review on the public benchmark databases for static keystroke dynamics. *Elsevier Journal on Computers & Security (ranked Q1 - JCR)*, 55:46–61, 2015.
- [17] Audun Jøsang, Christophe Rosenberger, Laurent Miralabé, Henning Klevjer, Kent A Varmedal, Jérôme Daveau, Knut Eilif Husa, and Petter Taugbøl. Local user-centric identity management. *Springer Journal of trust management*, 2(1):1, 2015.
- [18] Baptiste Hemery, Helene Laurent, Bruno Emile, and Christophe C Rosenberger. Evaluation metric of an image understanding result. *Spie Journal of Electronic Imaging (ranked Q3 - JCR)*, 24(1):013030, 2015.
- [19] Mohamad El-Abed, Christophe Charrier, and Christophe Rosenberger. Quality assessment of image-based biometric information. *Eurasip Journal on Image and Video Processing (ranked Q2 - JCR)*, 2015(1):3, 2015.
- [20] Syed Zulkarnain Syed Idrus, Estelle Cherrier, Christophe Rosenberger, and Patrick Bours. Soft biometrics for keystroke dynamics: Profiling individuals while typing passwords. *Elsevier Journal on Computers & Security (ranked Q1 - JCR)*, 45:147–155, 2014.
- [21] Rima Belguechi, Estelle Cherrier, Christophe Rosenberger, and Samy Ait-Aoudia. An integrated framework combining bio-hashed minutiae template and pkcs15 compliant card for a better secure management of fingerprint cancelable templates. *Elsevier Journal on computers & security (ranked Q1 - JCR)*, 39:325–339, 2013.
- [22] Romain Giot, Mohamad El-Abed, and Christophe Rosenberger. Fast computation of the performance evaluation of biometric systems: Application to multibiometrics. *Elsevier Journal on Future Generation Computer Systems (ranked Q1 - JCR)*, 29(3):788–799, 2013.
- [23] Rima Belguechi, Estelle Cherrier, Christophe Rosenberger, and Samy Ait-Aoudia. Operational bio-hash to preserve privacy of fingerprint minutiae templates. *IET Journal on biometrics (ranked Q3 - JCR)*, 2(2):76–84, 2013.
- [24] Vincent Alimi, Christophe Rosenberger, and Sylvain Vernois. A mobile contactless point of sale enhanced by the nfc and biometric technologies. *Inderscience International Journal of Internet Technology and Secured Transactions (ranked Q4 - JCR)*, page 26, 2013.
- [25] Syed Zulkarnain Syed Idrus, Estelle Cherrier, Christophe Rosenberger, and Jean-Jacques Schwartzmann. A review on authentication methods. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences (ranked Q4 - JCR)*, 7(5):95–107, 2013.
- [26] Baptiste Hemery, Hélène Laurent, Bruno Emile, and Christophe Rosenberger. Parametrization of an image understanding quality metric with a subjective evaluation. *Elsevier Journal on Pattern Recognition Letters (ranked Q1 - JCR)*, 34(5):511–518, 2013.
- [27] Romain Giot and Christophe Rosenberger. Genetic programming for multibiometrics. *Elsevier Journal on Expert Systems with Applications (ranked Q1 - JCR)*, 39(2):1837–1847, 2012.
- [28] Mohamad El-Abed, Romain Giot, Baptiste Hemery, and Christophe Rosenberger. Evaluation of biometric systems: a study of users' acceptance and satisfaction. *Inderscience Journal of Biometrics (IJBM) (ranked Q3 - JCR)*, pages 1–27, 2012.
- [29] Mohamad El-Abed, Romain Giot, Baptiste Hemery, Jean-Jacques Schwartzmann, and Christophe Rosenberger. Towards the security evaluation of biometric authentication systems. *IACSIT International Journal of Engineering and Technology*, pages 315–320, 2012.
- [30] Rima Belguechi, Patrick Lacharme, and Christophe Rosenberger. Enhancing the privacy of electronic passports. *Inderscience Journal of Information Technology and Management (IJITM) Special Issue on: "Advances and Trends in Biometrics". Dr Lidong Wang (ranked Q4 - JCR)*, 11(1/2):122–137, 2012.

- [31] Romain Giot and Christophe Rosenberger. A new soft biometric approach for keystroke dynamics based on gender recognition. *Inderscience Journal of Information Technology and Management (IJITM) Special Issue on: "Advances and Trends in Biometrics"*. Dr Lidong Wang (ranked Q4 - JCR), 11:1–16, 2012.
- [32] Julien Mahier, Baptiste Hemery, Mohamad El-Abed, Mohamed El-Allam, Mohamed Bouhaddaoui, and Christophe Rosenberger. Computation evabio: A tool for performance evaluation in biometrics. *International Journal of Automated Identification Technology (IJAIT)*, page 24, 2011.
- [33] Romain Giot, Mohamad El-Abed, Baptiste Hemery, and Christophe Rosenberger. Unconstrained keystroke dynamics authentication with shared secret. *Elsevier Journal on Computers & security (ranked Q1 - JCR)*, 30(6-7):427–445, 2011.
- [34] Yannick Benezeth, Hélène Laurent, Bruno Emile, and Christophe Rosenberger. Towards a sensor for detecting human presence and characterizing activity. *Elsevier Journal on Energy and Buildings (ranked Q1 - JCR)*, 43(2-3):305–314, 2011.
- [35] Yannick Benezeth, Pierre-Marc Jodoin, Bruno Emile, Hélène Laurent, and Christophe Rosenberger. Comparative study of background subtraction algorithms. *Spie Journal of Electronic Imaging (ranked Q3 - JCR)*, 19(3):033003, 2010.
- [36] Baptiste Hemery, Helene Laurent, Bruno Emile, and Christophe Rosenberger. Comparative study of localization metrics for the evaluation of image interpretation systems. *Spie Journal of Electronic Imaging (ranked Q3 - JCR)*, 19(2):023017, 2010.
- [37] Yannick Benezeth, Bruno Emile, Hélène Laurent, and Christophe Rosenberger. Vision-based system for human detection and tracking in indoor environment. *Springer Journal of Social Robotics (ranked Q2 - JCR)*, 2(1):41–52, 2010.
- [38] Yannick Benezeth, Pierre-Marc Jodoin, Bruno Emile, Helene Laurent, and Christophe Rosenberger. Human detection with a multi-sensors stereovision system. *International Journal on Graphics Vision and Image Processing*, 10:7–12, 2010.
- [39] Sebastien Chabrier, Christophe Rosenberger, Bruno Emile, and Hélène Laurent. Optimization-based image segmentation by genetic algorithms. *Eurasip Journal on Image and Video Processing (ranked Q2 - JCR)*, 2008:10, 2008.
- [40] Sébastien Chabrier, Hélène Laurent, Christophe Rosenberger, and Bruno Emile. Comparative study of contour detection evaluation criteria based on dissimilarity measures. *Eurasip Journal on Image and Video Processing (ranked Q2 - JCR)*, 2008(1):693053, 2008.
- [41] Anant Choksuriwong, Bruno Emile, Helene Laurent, and Christophe Rosenberger. Comparative study of global invariant descriptors for object recognition. *Spie Journal of Electronic imaging (ranked Q3 - JCR)*, 17(2):023015, 2008.
- [42] Pierre-Marc Jodoin, Max Mignotte, and Christophe Rosenberger. Segmentation framework based on label field fusion. *IEEE Transactions on image Processing (ranked Q1 - JCR)*, 16(10):2535–2550, 2007.
- [43] Cécile Delgorge, Christophe Rosenberger, Gérard Poisson, and Pierre Vieyres. Towards a new tool for the evaluation of the quality of ultrasound compressed images. *IEEE Transactions on Medical Imaging (ranked Q1 - JCR)*, 25(11):1502–1509, 2006.
- [44] Sebastien Chabrier, Bruno Emile, Christophe Rosenberger, and Helene Laurent. Unsupervised performance evaluation of image segmentation. *Eurasip Journal on Applied Signal Processing, now EURASIP Journal on Advances in Signal Processing (ranked Q2 - JCR)*, 2006:217–217, 2006.
- [45] Cecile Delgorge, Fabien Courr eges, L Al Bassit, Cyril Novales, Christophe Rosenberger, Natalie Smith-Guerin, Concepci o Br u, Rosa Gilabert, Maurizio Vannoni, Gérard Poisson, et al. A tele-operated mobile ultrasound scanner using a light-weight robot. *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine, now IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics (ranked Q2 - JCR)*, 9(1):50–58, 2005.
- [46] Christophe Rosenberger, Bruno Emile, and Helene Laurent. Calibration and quality control of cherries by artificial vision. *Spie Journal of Electronic Imaging (ranked Q3 - JCR)*, 13(3):539–547, 2004.
- [47] Christophe Rosenberger and Kacem Chehdi. Toward a complete adaptive analysis of an image. *Spie Journal of Electronic Imaging (ranked Q3 - JCR)*, 12(2):292–299, 2003.

Liste complète de publications : <http://tinyurl.com/PubCR>