

# Prix de thèse

Fondation Rennes 1

2022

dans le cadre de la cérémonie Doctorat Honoris Causa  
et docteurs Promotion 2022

4 avril 2023

## ABHERVÉ Ronan

### Intégration du changement climatique dans la gestion de la ressource en eau : exemple du bassin rennais.

Le bassin rennais n'est pas épargné par le changement climatique, fragilisant déjà le système d'alimentation en eau potable, mais quid du futur ? Les gestionnaires d'Eau du Bassin Rennais ont besoin d'anticiper l'évolution des ressources en eau en amont des ouvrages de captage. En se focalisant sur les liens entre la nappe d'eau souterraine et les cours d'eau à l'échelle du bassin-versant, une innovante démarche de modélisation hydrogéologique a été développée. À partir de projections climatiques, cet outil est capable de simuler la quantité d'eau disponible sur le territoire, jusqu'en 2100. Ces travaux offrent de nouvelles perspectives pour l'optimisation des stratégies de gestion de l'eau.

**Ressources en eau, changement climatique, modélisation hydro(géo)logique, intermittence des cours d'eau, gestion de l'eau.**





 EGAAL

 ronan.abherve@gmail.com

 **AQUILINA Luc**  
luc.aquilina@univ-rennes.fr

**DREUZY Jean-Raynald**  
jean-raynald.de-dreuzy@univ-rennes.fr

 **UMR CNRS 6118**  
Géosciences Rennes

 Département "Eau, ressources et interactions fluides" - Équipe "Eaux et Territoires"

## DE ALMEIDA BRAGA Daniel

### Cryptography in the wild: the security of cryptographic implementations.

Différents domaines de recherche sont dédiés à l'étude de la sécurité des mécanismes cryptographiques. Bien que la complexité des problèmes mathématiques sous-jacents soit nécessaire à la sécurité d'un mécanisme, elle n'est pas suffisante. En pratique, les modèles mathématiques ne se traduisent pas parfaitement dans l'implémentation pour de multiples raisons. En particulier, une attaque peut être en mesure de déduire des informations sur une valeur secrète via des indicateurs indirects (canaux auxiliaires). Dans cette thèse, nous étudions la vulnérabilité de certaines implémentations de protocoles à ce type d'attaque, et explorons les contre-mesures viables sur le long terme.

**Attaque microarchitecturale, Password Authenticated Key Exchange (PAKE), Attaque par canaux auxiliaires, WPA3, constant-time.**



 MATISSE

 ddealmei.0@gmail.com

 **FOUQUE Pierre-Alain**  
pa.fouque@gmail.com

 **UMR CNRS 6074**  
Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires (IRISA)

 Security & PrIvaCY (SPICY)

## WANG Xi

### Robustness of visual SLAM techniques to light changing conditions.

SLAM (Simultaneous Localization And Mapping) concentrates on localizing and recovering the environment simultaneously and is one of the core functionalities of many industrial products such as augmented reality, visual tracking and autonomous driving. However multiple difficulties in different levels can influence the performance of robot agents' SLAM tasks: from hardware limits to complicated environments. This thesis tries to address the problem of SLAM robustness in a very systematic view: to break down the system into different and inter-influential modules: image feature, geometric primitive and keyframe relocalization, aims to improve the robustness from multiple angles separately.

**SLAM, Robotics, image feature, visual tracking, relocalization.**




 MATISSE

 xi.wang.robotics@gmail.com

 **MARCHAND Eric**  
eric.marchand@irisa.fr

 **UMR CNRS 6074**  
Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires (IRISA)

 Analysis-Synthesis Approach for Virtual Human Simulation (MIMETIC)

## KERGOMARD Jeanne

**Activité enzymatique sur lipides végétaux : couplage de mesures interfaciales à l'échelle moléculaire (nm) et de mesures cinétiques de dégradation à l'échelle de l'objet (µm).**

Les organismes de santé recommandent aujourd'hui de diversifier et d'augmenter nos apports alimentaires en acides gras polyinsaturés (AGPI) oméga-3, essentiels au bon fonctionnement de nos cellules. Pour répondre à ces recommandations, les membranes végétales, et en particulier les membranes photosynthétiques, représentent un réel potentiel, car elles contiennent des lipides spécifiques, et notamment des galactolipides, dont la dégradation par des réactions enzymatiques fournit des AGPI oméga-3. De par leur composition particulière, ces systèmes présentent des coexistences de phases et donc une hétérogénéité latérale influant sur leur digestibilité.

**Assemblages membranaires végétaux, Digestibilité, Lipase gastrique, Lipases pancréatiques, Comportement interfacial.**



S3M

jeanne.kergomard@orange.fr

**VIE Véronique**  
veronique.vie@univ-rennes.fr

**BOURLIEU Claire**  
claire.bourlieu-lacanal@inrae.fr

**UMR CNRS 6251**  
Institut de Physique de Rennes (IPR)

Matière molle

## DHAKA Arun

**Sigma-hole interactions in crystal engineering strategies.**

Understanding of intermolecular interactions is essential to create crystalline solids with novel properties. □ Sigma-holes interactions, particularly recently recognized chalcogen bonding interaction, is of significant interest to the crystal engineering community as it is being explored as yet another excellent structuring tool. This thesis work is a contribution in this direction that extends from fundamental studies on understanding the chalcogen bonds to a systematic demonstration of potential of chalcogen bonds for a range of applications in crystal engineering.

**Crystal engineering, Intermolecular interactions, Halogen bond, Chalcogen bond, Co-crystals.**



S3M

arundhaka15@gmail.com

**FOURMIGUÉ Marc**  
marc.fourmigue@univ-rennes.fr

**JEON le-Rang**  
ie-rang.jeon@univ-rennes.fr

**UMR CNRS 6226**  
Institut des Sciences  
Chimiques de Rennes (ISCR)

Matière Condensée  
et systèmes électroactifs  
(MaCSE)

## MIRAL Alice

**Microbiote de l'holobionte lichénique Rhizocarpon geographicum : étude et applications biotechnologiques.**

Les lichens représentent des niches microbiennes très riches et constituent une ressource privilégiée pour la découverte de métabolites spécialisés d'intérêt. Les travaux réalisés lors de cette thèse ont porté sur l'étude de la diversité fongique et bactérienne arborée au sein du lichen Rhizocarpon geographicum et sur la valorisation de la souchothèque d'un point de vue biotechnologique. L'étude de la communauté microbienne de R. geographicum, issu d'environnements côtiers et terrestres, a été étudiée par des approches culture-dépendantes classiques et à haut débit et a permis la constitution d'une souchothèque d'environ 700 bactéries uniques et d'une cinquantaine de champignons.

**Rhizocarpon geographicum, Holobionte lichénique, Microbiote, Produits naturels, Molécules bioactives.**



S3M

alice.miral@hotmail.fr

**TOMASI Sophie**  
sophie.tomasi@univ-rennes.fr

**TRANCHIMAND Sylvain**  
sylvain.tranchimand@ensc-rennes.fr

**UMR CNRS 6226**  
Institut des Sciences  
Chimiques de Rennes (ISCR)

Chimie Organique  
et INTERfaces (CORINT)

# Prix de thèse - Fondation Rennes 1 édition 2022 - Sciences de l'Homme, des Organisations et de la Société

## POURIEUX Matthieu



### Evaluations empiriques des déterminants comportementaux des décisions publiques.

Cette thèse mobilise des apports de l'économie politique et de l'économie comportementale et expérimentale pour proposer trois études concernant les déterminants comportementaux des décisions publiques. Nous évaluons le degré de rationalité des décisions prises par des élus en laboratoire dans le chapitre 1 et nous estimons leurs préférences pour la distribution de ressources au niveau individuel dans le chapitre 2. Le chapitre 3 évalue le lien empirique entre les préférences individuelles des populations (goût pour le risque, patience, altruisme et confiance) et la réactivité des gouvernements et l'intensité des politiques publiques pendant la crise sanitaire liée au coronavirus.

### Décisions publiques, élus, préférences révélées, comportement, mesures expérimentales.



EDGE



matthieu.pourieux@univ-rennes.fr



**DENANT-BOEMONT Laurent**  
laurent.denant-boemont@univ-rennes.fr

**LEPRINCE Matthieu**  
matthieu.leprince@univ-brest.fr



**UMR CNRS 6211**  
Centre de Recherche en Economie et Management (CREM)



Risque, Incertitude et Comportement

## GBETCHI Komlanvi Elom



### Le rôle de la micro-franchise dans l'accompagnement de l'entrepreneuriat féminin dans le secteur énergétique en Afrique.

En 2015, les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies ont fixé un impératif éthique : mettre fin à l'extrême pauvreté d'ici 2030. La micro-franchise peut contribuer à réduire la pauvreté, notamment celles des femmes en Afrique. L'objectif de cette recherche doctorale est de comprendre comment la micro-franchise, en tant que forme entrepreneuriale, permet de soutenir les femmes entrepreneures dans le secteur énergétique en Afrique. Pour ce faire, en s'appuyant sur la théorie de la carrière en entrepreneuriat, nous avons mené une étude empirique basée sur l'étude de cas du réseau de micro-franchise Mivo Energie, diffusant des produits énergétiques au Togo.

### Entrepreneuriat féminin, Micro-franchise, Afrique, Théorie de la carrière, Objectifs de Développement Durable.



EDGE



komlanvi-elom.gbetchi@etudiant.univ-rennes.fr



**PERRIGOT Rozenn**  
rozenn.perrigot@univ-rennes.fr



**UMR CNRS 6211**  
Centre de Recherche en Economie et Management (CREM)



Marketing et Management