

Dr. Remous-Aris Koutsiamanis



Curriculum Vitae

Office B00 - 126A, 2 Rue de la Châtaigneraie
35510, Cesson-Sévigné – France

✉ ariskou.com

Éducation universitaire

- Doctorat** 30/10/2007–26/02/2016
Distributed management of competitive access to common resources using algorithmic game theory
En français : Gestion décentralisée de l'accès compétitif aux ressources partagées en utilisant la théorie algorithmique des jeux
Superviseur de thèse: Pavlos S. Efraimidis, Maître de conférences
Unité de recherche sur les algorithmes et la vie privée, Laboratoire de systèmes interconnectés
Département de génie électrique et informatique, Université Democrite de Thrace, Grèce
Membres du jury : Alexandros Karakos, Professeur DUTH, Pavlos Spyarakis, Professeur de l'Université de Patras, Maria Satratzemi, Professeur de l'Université de Macédoine, Tsaoussidis Vassilis, Professeur DUTH, Spiros Kontoyiannis, Assist. Professeur de l'Université d'Ioannina, Avgerinos Arabatzis, Assist. Professeur DUTH.
- Master en Intelligence Artificielle** 01/09/2005 - 31/08/2006
Adaptive agents for the ART testbed
En français : Agents adaptatifs pour le banc d'essai ART
Superviseur de thèse: Michael Rovatsos, Maître de conférences
Groupe d'agents, Centre pour les systèmes intelligents et leurs applications
École d'informatique, Collège des sciences et du génie, Université d'Édimbourg, Royaume-Uni
- Diplôme en informatique, avec distinction (8.73/10)** 04/10/1999 - 08/07/2005
Département d'informatique, Université du Pirée, Grèce

Prix et Récompenses

- Bourse d'études** 01/09/2005 - 31/08/2006
Bourse complète (frais de scolarité et de subsistance), Institut Bodossaki, Grèce, pour le Master en Intelligence Artificielle.

Autre éducation

École d'été

Université d'été sur la théorie des jeux algorithmiques

14/07/2012 - 21/07/2012

Laboratoire d'Intelligence Artificielle, Université de l'Égée, Grèce

Publications

Revue internationale avec comité de lecture

- [J8] **From Best Effort to Deterministic Packet Delivery for Wireless Industrial IoT Networks**
Remous-Aris Koutsiamanis, Georgios Z Papadopoulos, Xenofon Fafoutis, Julián Martín Del Fiore, Pascal Thubert, Nicolas Montavont
IEEE Transactions on Industrial Informatics
Vol. 14, No. 10, pp. 4468-4480, DOI 10.1109/TII.2018.2856884, Oct. 2018.
Impact factor (2018): 5.43
- [J7] **Implementing PacketEconomy: distributed money-based QoS in OMNET++**
Remous-Aris Koutsiamanis, Pavlos S. Efraimidis
International Journal of Communication Systems
John Wiley & Sons Ltd, ISSN 1099-1131, DOI 10.1002/dac.3252, Dec. 20, 2016.
- [J6] **Prince: an Effective Router Mechanism for Active Queue Management**
Lazaros Tsavlidis, Pavlos S. Efraimidis, **Remous-Aris Koutsiamanis**
Journal of Internet Engineering
Vol 6, No 1, Feb. 2016.
- [J5] **A Game-theoretic Analysis of Preventing Spam over Internet Telephony via Audio CAPTCHA-based Authentication**
Yannis Soupionis, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Pavlos S. Efraimidis, Dimitrios Gritzalis
Journal of Computer Security
IOS Press, Vol 22, pp. 383-413, ISSN 1875-8924, DOI 10.3233/JCS-140496, 2014.
- [J4] **A Heaviest Hitters Limiting Mechanism with O(1) Time Complexity for Sliding-window Data Streams**
Remous-Aris Koutsiamanis, Pavlos S. Efraimidis
Journal of Internet Technology
Vol 14, No 1, pp.117-126, ISSN 1607-9264, DOI 10.6138/JIT.2013.14.1.12, Jan. 2013.
- [J3] **Mobile guides: Taxonomy of Architectures, Context Awareness, Technologies and Applications**
Christos Emmanouilidis, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Aimilia Tasidou
Journal of Network and Computer Applications
Vol 36, No 1, pp. 103-125, ISSN 1084-8045, DOI 10.1016/j.jnca.2012.04.007, 2013.
- [J2] **Network-Based Architectures for Intelligent Virtual Environments-The NAIIVE case**
N. Avradinis, A. Belesiotis, I. Giannakas, **R. Koutsiamanis**, T. Panayiotopoulos, K. Tilelis
WSEAS Transactions On Information Science & Applications
Vol 1, No 2, pp. 762-766, ISSN 1790-0832, Aug. 2004.
- [J1] **An Unreal Based Platform for Developing Intelligent Virtual Agents**
N. Avradinis, S. Vosinakis, T. Panayiotopoulos, A. Belesiotis, I. Giannakas, **R. Koutsiamanis**, K. Tilelis
WSEAS Transactions On Information Science & Applications
Vol 1, No 2, pp. 752-756, ISSN 1790-0832, Aug. 2004.

Conférences internationales avec comité de lecture

- [C10] **Meet the PAREO Functions: Towards Reliable and Available Wireless Networks**
Remous-Aris Koutsiamanis, Georgios Z. Papadopoulos, Tomas Lagos Jenschke, Pascal Thubert and Nicolas Montavont
IEEE International Conference on Communications (ICC 2020)
Dublin, Ireland, 7-11 June 2020.

- [C9] **Alternative Parent Selection for Multi-Path RPL Networks**
Tomás Jenschke, Georgios Z. Papadopoulos, **Remous Aris Koutsiamanis**, Nicolas Montavont
IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT 2019)
Limerick, Ireland, April 2019.
- [C8] **TAOF: Traffic Aware Objective Function for RPL-based Networks**
Chenyang Ji, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Nicolas Montavont, Periklis Chatzimisios, Diego Dujovne, Georgios Z. Papadopoulos
2018 Global Information Infrastructure and Networking Symposium (GIIS 2018)
pp. 1-5, ISSN 2150-329X, DOI 10.1109/GIIS.2018.863569, Thessaloniki, Greece, Oct. 2018.
- [C7] **Multi-path Selection in RPL Based on Replication and Elimination**
Tomas Lagos Jenschke, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Georgios Z. Papadopoulos, Nicolas Montavont
Ad-hoc, Mobile, and Wireless Networks. ADHOC-NOW 2018. LNCS, Vol. 11104
pp. 15-26, DIO 10.1007/978-3-030-00247-3_2, St Malo, France, Sept. 2018.
- [C6] **Personalised cloud-based recommendation services for creative tourism**
Christos Emmanouilidis, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Aimilia Tasidou, Pavlos S. Efraimidis, Ioannis Refanidis
Heritage Tourism and Hospitality International Conference
Istanbul, Turkey, Nov. 2014.
- [C5] **MyVisitPlanner^{GR}: Personalized Itinerary Planning System for Tourism**
Ioannis Refanidis, Christos Emmanouilidis, Ilias Sakellariou, Anastasios Alexiadis, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Konstantinos Agnantis, Aimilia Tasidou, Fotios Kokkoras, Pavlos S. Efraimidis
Artificial Intelligence: Methods and Applications
Proceedings of the 8th Hellenic Conference on AI, SETN 2014, Ioannina, Greece, May 15-17, 2014.
Lecture Notes in Computer Science, Vol. 8445, pp. 615–629, DOI: 10.1007/978-3-319-07064-3_53.
- [C4] **Money-based Coordination of Network Packets**
Pavlos S. Efraimidis, **Remous-Aris Koutsiamanis**
Proceedings of the 8th International Conference on Algorithms and Complexity (CIAC 2013)
Barcelona, Spain, LNCS 7878, pp. 197-208, Springer, 2013.
- [C3] **An Exact and $O(1)$ Time Heaviest and Lightest Hitters Algorithm for Sliding-window Data Streams**
Remous-Aris Koutsiamanis, Pavlos S. Efraimidis
Proceedings of the 5th FTRA International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering (MUE 2011)
Loutraki, Greece, June 28-30, 2011.
- [C2] **NAIVE: Network bAsed Intelligent Virtual Environments**
N. Avradinis, A. Belesiotis, I. Giannakas, **R. Koutsiamanis**, T. Panayiotopoulos
Proceedings of the WSEAS International Conference on Applied Mathematics
Corfu, Greece, August 17-19, 2004.
- [C1] **Programmable Intelligent Virtual Agents Over Unreal**
N. Avradinis, A. Belesiotis, I. Giannakas, **R. Koutsiamanis**, K. Tilelis, T. Panayiotopoulos
Proceedings of the WSEAS International Conference on Applied Mathematics
Corfu, Greece, August 17-19, 2004.

Démonstrations

- [D1] **Towards Reliable and Predictable Packet Delivery for Wireless Industrial IoT Networks**
Remous-Aris Koutsiamanis
Journées du GDR RSD (GDR RSD)
Nantes, France, Janvier 23-24, 2020.

Chapitres de livres

- [BC1] **Supporting Cultural Route Sustainability via innovative digital heritage applications and services**
Christos Emmanouilidis, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Aimilia Tasidou, Stefanie Leontiadis
Manual of Wise Management, Preservation, Reuse and Economic Valorisation; of Architecture, of Totalitarian Regimes, of the 20th Century
ISBN 978-961-6823-32-6, pp. 176–182, 2013.

Efforts de standardisation

Participation

- **IETF 104**, Prague, République Tchèque, 23-29 Mars 2019
- **IETF 103**, Bangkok, Thaïlande, 3-9 Novembre 2018
- **IETF 101**, Londres, Royaume-Uni, 17-23 Mars 2018

Projets

- **Common Ancestor Objective Function and Parent Set DAG Metric Container Extension (draft-ietf-roll-nsa-extension)**
R. Koutsiamanis, Ed., G. Papadopoulos, N. Montavont, P. Thubert
IETF ROLL WG, 2017-10-27 – aujourd’hui, état: Working Group Last Call
- **Exploiting Packet Replication and Elimination in Complex Tracks in LLNs (draft-papadopoulos-raw-pareo-reqs)**
G. Papadopoulos, Ed., **R. Koutsiamanis**, N. Montavont, P. Thubert
IETF RAW WG, 2017-07-03 – aujourd’hui, état: Active Internet-Draft
- **Traffic-aware Objective Function (draft-koutsiamanis-roll-traffic-aware-of)**
R. Koutsiamanis, Ed., G. Papadopoulos, E. Ingles Sanchez, C. Ji, D. Dujovne, N. Montavont
IETF ROLL WG, 2017-12-02 – 2019-09-12, état: Expired Internet-Draft

Évaluateur pour revues et conférences

- **IEEE Access**, Revue, 2020
- **Springer Wireless Networks**, Revue, 2019
- **1st International Workshop on Data Distribution in Industrial and Pervasive Internet – DIPI 2019**, Washington DC, USA, Juin 9-12, 2019
- **Springer Wireless Networks**, Revue, 2018
- **Sustainability**, Revue, 2017
- **The 21st European Symposium on Research in Computer Security (ESORICS) 2016**, Héraklion, Grèce, Septembre 28-30, 2016
- **Computers & Security**, Revue, 2014 (sous-évaluateur)
- **Computers & Electrical Engineering**, Revue, 2014
- **The 7th FTRA International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering (MUE 2013)**, Daegu, Corée, Mai 9-11, 2013
- **IEEE Transactions on Network and Service Management**, Revue, 2013
- **16th Panhellenic Conference on Informatics with International Participation (PCI 2012)**, Pirée, Grèce, Octobre 5-7, 2012
- **4th Balkan Conference in Informatics (BCI 2009)**, Thessalonique, Grèce, 17-19 Septembre, 2009
- **13th Panhellenic Conference on Informatics (PCI 2009)**, Corfou, Grèce, 10-12 Septembre 2009
- **3rd Panhellenic Student Conference (Student Eureka 2009)**, Corfou, Grèce, 10-12 September 2009.

Membre du Comité organisateur

- **25th IEEE Symposium on Computers and Communications 2020 – ISCC 2020**, Rennes, France, Juillet 8-10, 2020
- **17th International Conference on Ad Hoc Networks and Wireless – AdHoc-Now 2018**, Saint Malo – Bretagne, France, Septembre 5-7, 2018

Conférences invitées

- **Towards predictable and reliable performance in 6TiSCH networks**
Université de Mons, Mons, Belgique, 15 Novembre 2019.

Visites académiques

- Université de Mons, Mons, Belgique, 3-15 Novembre 2019.

Organisations professionnelles

- IEEE Membre, Communications Society & Computer Society.

Parcours professionnel

Recherche

Post-doctorant, IMT Atlantique,
SRCD - Département Systèmes Réseaux, Cybersécurité et Droit du numérique
OCIF - Objets communicants pour l'Internet du futur
MO - Département Micro-ondes

01/06/2017 - aujourd'hui

Domaines de recherche:

- Internet Industriel des Objets.
- Réseau sans fil déterministe.
- NFC - transfert simultané d'énergie et de données.

Technologies / Protocoles:

- IEEE 802.15.4-TSCH.
- IETF RPL.
- IETF 6TiSCH.
- Contiki OS.
- NFC.

Tâches effectuées:

- Conception du protocoles des réseaux.
- Conception, exécution et analyse d'ouvrages expérimentaux.
- Soutien aux candidats au doctorat.
- Rédaction, révision et relecture d'articles.
- La rédaction de rapports.
- Activités de diffusion (présentations, démonstrations).
- Conception, mise en œuvre et évaluation d'algorithmes de routage multi-hop à haute fiabilité, faible latence, faible gigue et faible puissance sur les réseaux Internet des objets de faible puissance.
- Participation aux organismes de standardisation (IETF).
- Création et enseignement de travaux pratiques.

Assistent de recherche postdoctorale, Université de Bournemouth,
Département d'informatique, Université de Bournemouth, Royaume-Uni

06/02/2017 - 31/05/2017

Participation au projet:

- Digital Addiction Tracker - Experimental Platform for Monitoring and Changing Smartphone Usage
En français : Digital Addiction Tracker - Plateforme expérimentale de surveillance et de modification de l'utilisation des smartphones

Tâches effectuées:

- Collecte et analyse des exigences.
- Conception et implémentation d'une application mobile (Android).
- Conception et mise en œuvre d'une application de gestion basée sur le Web.

Assistent de recherche postdoctorale, Université de Bournemouth,
Département d'informatique, Université de Bournemouth, Royaume-Uni

01/11/2015 - 31/07/2016

Participation au projet:

- FoodSMART - Shaping smarter consumer behaviour and food choice
En français : FoodSMART - Façonner un comportement plus intelligent des consommateurs et un choix alimentaire

Tâches effectuées:

- Collecte et analyse des exigences.
- Conception et implémentation d'une application mobile (Android).
- Activités de diffusion.

Chercheur de troisième cycle, Centre de recherche et d'innovation "Athena",
Département des systèmes informatiques et des applications

01/02/2008 - 31/05/2009
02/02/2011 - 17/12/2014

Participation aux projets:

- MyVisitPlanner - Personalized System for Cultural Itineraries Planning
En français : MyVisitPlanner - Système personnalisé pour la planification d'itinéraires culturels
- Création d'applications multimédias interactives pour le musée archéologique d'Arta, Grèce et installation d'infokiosques
- Excellence parmi les centres de recherche supervisés par le Grec "D.G.R.I."

Tâches effectuées:

- Rédaction de propositions de recherche.
- Rédaction d'articles de recherche.
- Enquêtes de pointe sur la connaissance du contexte, les guides mobiles et les systèmes de recommandation.
- Livrables et rédaction de rapports.
- Activités de diffusion.
- Collecte des exigences du projet.
- Conception de l'architecture du système.
- Conception et mise en œuvre d'un modèle de données et d'une base de données.
- Conception et implémentation de Content Management System (CMS).
- Conception et mise en œuvre d'interfaces utilisateur multimédias interactives pour les infokiosques.
- Conception et mise en œuvre d'un sous-système d'apprentissage automatique pour la génération de recommandations personnalisées.

Assistant enseignant

En tant que candidat doctorant

À l'Université Democritus de Thrace, Département de génie électrique et informatique, Xanthi, Grèce.

845 heures de TP/TD au total.

Structures de données (cours de 3e année)	Semestre d'hiver 2014-2015
Structures de données (cours de 3e année)	Semestre d'hiver 2013-2014
Structures de données (cours de 3e année)	Semestre d'hiver 2012-2013
Structures de données (cours de 3e année)	Semestre d'hiver 2011-2012
Programmation orientée objet (C++) (cours de 2ème année)	Semestre d'hiver 2010-2011
Sujets spéciaux en algorithmique et programmation (cours de 4ème année)	Semestre d'hiver 2010-2011
Programmation informatique structurée III - Java (cours de 2e année)	Semestre de printemps 2009
Programmation structurée I - Langage C (cours de 1ère année)	Semestre de printemps 2009
Sujets spéciaux en algorithmique et programmation (cours de 4ème année)	Semestre d'hiver 2008-2009
Programmation structurée I - Langage C (cours de 1ère année)	Semestre de printemps 2008

En tant que post-doctorant

À l'IMT Atlantique, SRCD - Département Systèmes Réseaux, Cybersécurité et Droit du numérique, Rennes, France.

37.48 heures de TP au total.

L'internet des objets - Créé et enseigné 3 TP&TD 33.48 heures en total - 2017–aujourd'hui

Les réseaux Internet des objets de faible puissance :
couche MAC, TDMA, CSMA, 6TiSCH, RPL.

Les TP/TD sont :

1. Introduction à Contiki OS,
2. RPL multi-chemin, réplication et élimination, sur-audition,
3. Fragmentation 6LoWPAN.

FIP RES212 - Technologies IP avancées
IPv6, VPN, OSPF, BGP

4 heures en total - 2019

Co-Encadrant

À l'IMT Atlantique, SRCO - Département Systèmes Réseaux, Cybersécurité et Droit du numérique, Rennes, France.
2 stagiaires, 1 doctorant (mentorat).

Mohammed Ismail, M.Sc. Stagiaire de recherche 3 mois - 07/2019 – 09/2019

- Étudiant de l'IMT Atlantique
- Sujet: "Performance Evaluation of the 6TiSCH Minimal Scheduling Function (MSF)"
- Encadrants: Georgios Z. Papadopoulos (IMT Atlantique) & Prof. Nicolas Montavont (IMT Atlantique)

Chenyang Ji, B.Sc. Stagiaire de recherche 6 mois - 10/2017 - 03/2018

- Étudiant de l'A.T.E.I. de Thessalonique, Grèce
- Sujet: "Load Balancing in RPL-based Networks: Traffic-aware Objective Function"
- Encadrant: Georgios Z. Papadopoulos (IMT Atlantique)

- Résultats:

TAOF: Traffic Aware Objective Function for RPL-based Networks

Chenyang Ji, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Nicolas Montavont, Periklis Chatzimisios, Diego Dujovne, Georgios Z. Papadopoulos

2018 Global Information Infrastructure and Networking Symposium (GIIS 2018)

pp. 1-5, ISSN 2150-329X, DOI 10.1109/GIIS.2018.863569, Thessaloniki, Greece, Oct. 2018.

Traffic-aware Objective Function

IETF Internet-Draft, draft-ji-roll-traffic-aware-objective-function-03, Oct. 2018.

Tomas Lagos Jenschke, Doctorant 28 mois - 10/2017 - aujourd'hui

Collaboration et mentorat

- Étudiant de l'IMT Atlantique
- Sujet: "Toward Deterministic and Predictable Industrial 4.0"
- Encadrants: **Georgios Z. Papadopoulos** (IMT Atlantique) & Prof. Nicolas Montavont (IMT Atlantique)

- Résultats:

Meet the PAREO Functions: Towards Reliable and Available Wireless Networks

Remous-Aris Koutsiamanis, Georgios Z. Papadopoulos, Tomas Lagos Jenschke, Pascal Thubert and Nicolas Montavont

IEEE International Conference on Communications (ICC 2020)

Dublin, Ireland, 7-11 June 2020.

Alternative Parent Selection for Multi-Path RPL Networks

Tomás Jenschke, Georgios Z. Papadopoulos, **Remous Aris Koutsiamanis**, Nicolas Montavont

IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT 2019)

Limerick, Ireland, April 2019.

Multi-path Selection in RPL Based on Replication and Elimination

Tomas Lagos Jenschke, **Remous-Aris Koutsiamanis**, Georgios Z. Papadopoulos, Nicolas Montavont

Ad-hoc, Mobile, and Wireless Networks. ADHOC-NOW 2018. LNCS, Vol. 11104

pp. 15-26, DIO 10.1007/978-3-030-00247-3_2, St Malo, France, Sept. 2018.

Enseignement

Enseignement en informatique de l'enseignement secondaire (lycée) 19/11/2009 - 31/08/2010

2ème lycée supérieur unifié de Kos, Grèce.

Compétences

Langues

Anglais → Maîtrise/C2 (Cambridge Certificate of Proficiency, CB-TOEFL 300/300)

Grec → Maîtrise/C2 (locuteur natif)

Français → Utilisateur indépendant de la langue/B1

Systèmes d'exploitation

GNU/Linux → Avancé (Arch Linux, Fedora, Ubuntu)

Microsoft Windows → Intermédiaire

Virtualization → Intermédiaire (KVM, VMware, VirtualBox)

Développement de logiciels

Langages de programmation

C & C++ → Avancé

Python → Avancé

Scala → Avancé

Java → Avancé

Haskell → Intermédiaire

Réseaux

Contiki OS & COOJA Simulation de réseau → Avancé

NFC → Intermédiaire

OMNET++ Network Simulation → Avancé

NS-2 Simulation de réseau → Essentiel

TCP/IP sockets → Avancé

Linux noyau sous-système réseau → Essentiel

Analyse de paquets → Intermédiaire (tcpdump & Wireshark)

Programmation distribuée et parallèle

Programmation de mémoire partagée → Avancé (OpenMP, C++, Java, Python, Scala)

Programmation simultanée → Intermédiaire (Futures, Promesses, Acteurs)

Cloud Computing et Big Data → Intermédiaire (Spark, Hadoop & Mahout, Google Cloud Compute)

Développement d'applications

Du côté serveur → Intermédiaire (Java Web Services, Python/Pylons & TurboGears, Haskell/Servant)

Web → Intermédiaire (HTML5, CSS & SASS, ES6 / Javascript, React, Redux)

Mobile → Avancé (Android: UI, Services, Reactive - RxJava)

Bases de données → Intermédiaire (SQL, PostgreSQL, MySQL, SQLite, XML)

Outils ORM → Avancé (JPA, Hibernate, SQLAlchemy)

Génie logiciel

UML → Intermédiaire

Contrôle du code source → Avancé (Git, Mercurial, Subversion)

Techniques de programmation → Avancé (Test, débogage, couverture de code, profilage)

Analyse scientifique, visualisation, rédaction

Création de graphiques et de diagrammes → Avancé (Matplotlib, SciPy, Matlab, R, Graphviz)

Statistiques → Intermédiaire (R)

Outils informatiques → Avancé (Mathematica, Matlab, Python/NumPy, R)

Outils de rédaction scientifique → Avancé (LaTeX/BibTeX, Word/EndNote)

Multimédia

L'édition d'image → Intermédiaire (Adobe Photoshop, GIMP, Inkscape)

Graphiques 3D → Essentiel (3D studio Max & Blender & FreeCAD & Imprimante Ultimaker)