

Audition Repyramidage

Section 27

Pascal Lafourcade



1er décembre 2022



2003

Thèse



2006

Post-Doc



2007

MCF Verimag



2012

HDR



2013

Chaire Uda
CDD 3 ans



CONFIANCE
NUMERIQUE
CHAIRE DE RECHERCHE

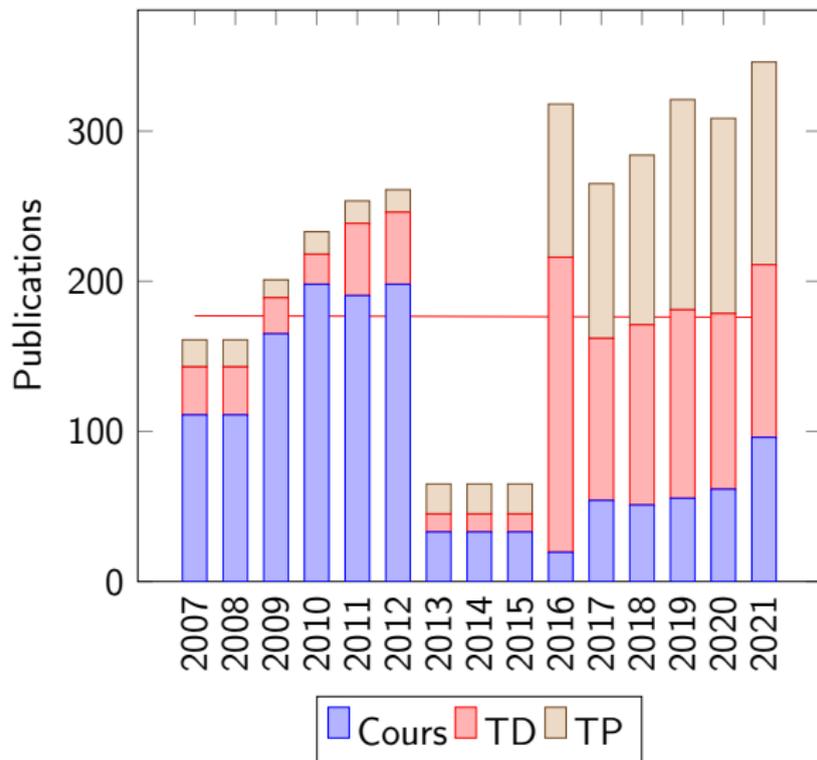
2016

MCF au LIMOS



PEDR 2008-2012, PES 2012-2015, PEDR 2015-2019, PEDR 2021-2023

Enseignements en tant que MCF



Cours de 2022-2023

En gras les cours où je suis responsable

Nature	Effectif	Niveau	Eqtd	Intitulé
TD/TP	140	2A	60h	Administration des BDD
TD/TP	36	2A	27h	Cryptographie
CM/TD	140	1A	8h	Méthodologie
CM/TP	30	LP	38h	Sécurité Web
TD/TP	36	1A	35h	Maths discrètes
TD/TP	36	1A	35h	Base de données avancées
Projet	10	2A	8h	Projets 2A
Projet	24	LP	8h	Projets sur plateforme mobile
IREM	50	-	30h	Formations à l'IREM
Soutenance	30	Tous	30h	Soutenances de projets
CM	20	M2 Alt	24h	Modèles pour la Sécurité
CM	40	M2 Alt	22h	Sécurité des SI
CM/TD	15	M2	10h	Sécurité pour les Data
TOTAL			288	

« La seule connaissance qui influence réellement le comportement est celle que l'on a découverte et que l'on s'est appropriée. »

Liberté pour apprendre, 1969
Carl Ransom Rogers,



- ▶ Escape game en ligne pour la cryptographie
- ▶ Exposés sur les attaques
- ▶ Classe inversée
- ▶ Sujets de projets libres (Situation Apprentissage et Évaluation, RGPD, attaques)
- ▶ Réponses aux questions en amphi

Responsabilités à l'IUT



- ▶ 2017- : Élu au conseil du département Informatique
- ▶ 2017-2019 : Membre élu au CNU 27
- ▶ 2018 : Président du jury du Baccalauréat
- ▶ 2018- : Membre de la commission Technique et Informatique
- ▶ 2022- : Élu à la com Enseignant / Enseignant Chercheur



- ▶ Responsable du groupe informatique au lycée, 1/2 j/mois
- ▶ Membre du groupe algorithmique au collège, 1/2 j/mois
- ▶ Membre du groupe informatique sans ordinateur, 1/2 j/mois

Interventions dans des classes de collèges et lycées

Formations au PAF

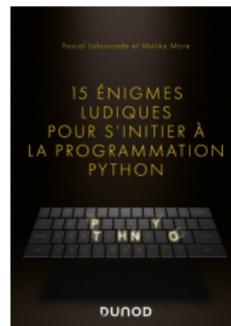
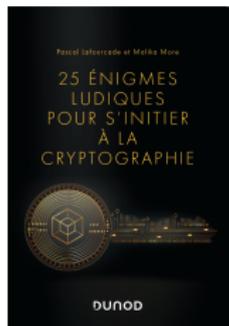
Portes ouvertes



- ▶ 2015 : Co-fondateur du groupe ISO en France (2 journées/an)
- ▶ 2018 : École de médiation de la SIF (30 pers)
- ▶ 2017 : Ecole de Cyber Sécurité à Nice (40 pers)
- ▶ 2019 : Mathinfoly (50 pers)
 - Journée de la médiation de la SIF (60 pers)
 - Journée de formation à la médiation INRIA (50 pers)
- ▶ 2020 : Participation au Festival les Maths en scène (1000 pers)
- ▶ 2021 : No Limit Secu Episode #332 : 25 énigmes
No Limit Secu Episode #347 : REDOCS 2021
- ▶ 2022 : Journées nationales de la SIF (100 pers)

Filles et Math, RJMI, Festival Maths en Scène, Regards de géomètres, Eloquenscience, calendrier de l'avent, Semaine des maths, Fête de la science, Code Week, Nuit du code, Pint of Science, Nuées ardentes, Université Ouverte de l'UCA.

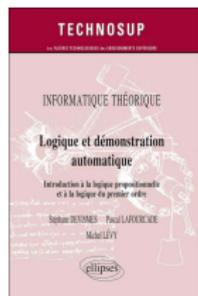
Médiation Scientifique



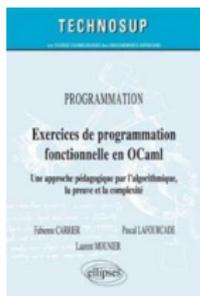
Création d'activités

- ▶ Mission Cryptographie
- ▶ Poster Collaboratif
- ▶ Indécidabilité de l'arrêt
- ▶ Cryptographie visuelle
- ▶ Jeu de rôle sur l'architecture des ordinateurs
- ▶ Transformations du plan
- ▶ Robots lumineux

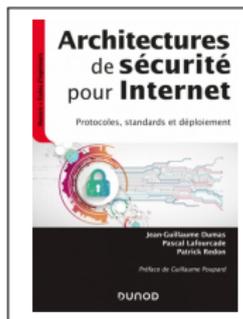
10 livres, 3 seconde éditions



2012



2014



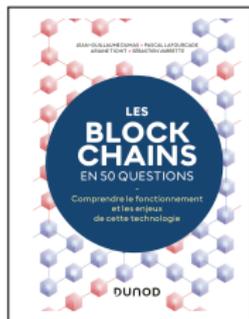
2015/2020



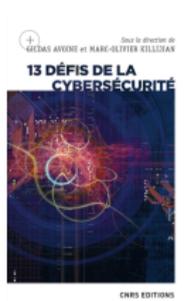
2015/ 2022



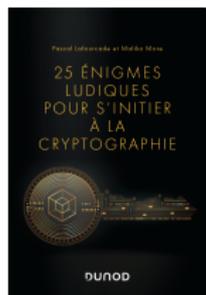
2017



2018/2022



2019



2021



2022



2022

Domaine de recherche

- ▶ Conception de briques cryptographiques
- ▶ Création de protocoles sécurisés
- ▶ Analyse formelle de propriétés de sécurité

Applications

- ▶ 5G
- ▶ E-vote
- ▶ E-examen
- ▶ Paiements
- ▶ Blockchain
- ▶ Véhicules connectés
- ▶ Calculs multi-parties



Évolution des Publications

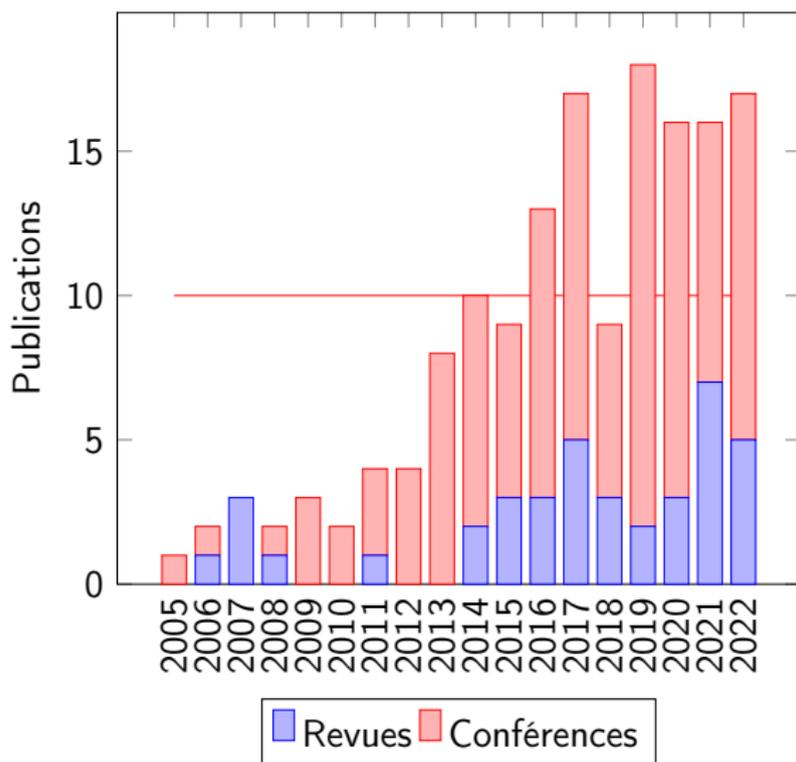
38 (32) Revues (17 A)

109 (94) Conférences (17 A)

Citations : 2647

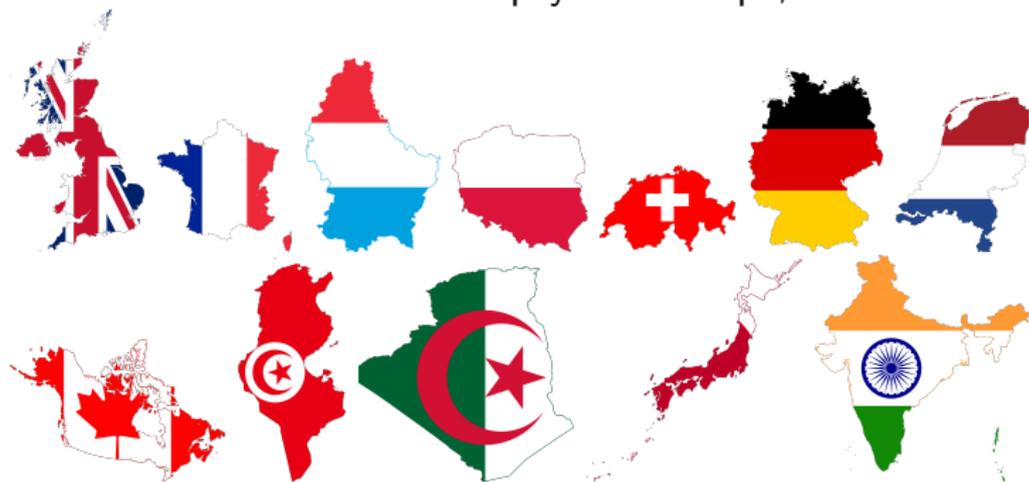
H-index : 26

i-10 index : 74



Collaborateurs

168 co-auteurs dans 12 pays : 7 Europe, 5 autres



LIMOS

28 co-auteurs au LIMOS dont 14 permanents

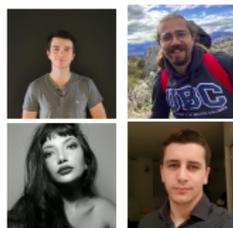
8 thèses soutenues au LIMOS 14 (6+2)

1. 2014-2018 : X. Bultel (MCF Bourges)
2. 2014-2018 : D. Gérard (Chercheur Emirates)
3. 2016-2019 : M. Giraud (Thalès - CryptNext)
4. 2017-2020 : M. Chaieb (Expleo)
5. 2018-2021 : M. Koscina (Be-Pay CEO)
6. 2018-2021 : M. Lombard-Platet (Post-doc Luxembourg)
7. 2018-2022 : **O. Perez** (Post-doc NTT Japon)
8. 2019-2022 : **L. Robert** (Post-doc Limoges)



4 en cours

1. C. Olivier-Anclin (Signatures électroniques)
2. F. Hayek (Ecomobicoïn)
3. D. Mahmoud (E-examen)
4. G. Marcadet (Blockchain, vérifiable MPC)



Depuis 2013 : Qualification Professeur section CNU 27

Rayonnement

2013 - 2017 : Organisateur du séminaire Confiance Numérique



Organisation de conférences :

- ▶ SDTA 2014 (100 pers)
- ▶ Journées C2 2014 (100 pers)
- ▶ FPS 2015 (40 pers)
- ▶ RESSI 2022 (100 pers)
- ▶ SSS 2022 (50 pers)

1st symposium on digital trust in auvergne

4 and 5 December 2014 - Clermont-Ferrand

Home Call for Paper submission Program Registration Venue



Journées Codage et Cryptographie 2014

Du 24 mars au 28 mars 2014 - Les Sept Laux



RESSI 2022 : Rendez-vous de la Recherche et de l'Enseignement de la Sécurité des Systèmes d'Information

10-12 mai 2022 Chambon-sur-Lac (France)



FPS 2015

8th International Symposium on Foundations & Practice of Security

Clermont-Ferrand

October 26-28



2022



depuis sa création

Porteur de 10 (9+1) projets

HORIZON 2020

LE PROGRAMME DE RECHERCHE ET
D'INNOVATION DE L'UNION EUROPÉENNE

AUVERGNE
la région juste et grande



- ▶ 2022-2024 : Plan de relance DomRaider
- ▶ 2022-2024 : Plan de relance MyBus
- ▶ 2020-2024 : Partenariat industriel avec le CEA
- ▶ 2019-2020 : Partenariat industriel, Alмерыs
- ▶ 2018-2019 : Partenariat industriel, Coffreo
- ▶ 2017-2019 : Partenariat industriel, Domraider
- ▶ 2016-2019 : Projet Franco-Indien CEFIPRA/CNRS
- ▶ 2015-2018 : Projet Région DIS-4 : Confiance numérique
- ▶ 2016-2019 : Projet Région DIS-4 : Enrichissement sémantique
- ▶ 2016-2017 : Projet ASSI PEPS INS2I



DOMRAIDER



MyBus™

The smart cities mobility app



beys
pay

leti
cea tech

be | alмерыs
Healthcare delivery
management

Qualiac
Engagement pris, promesse tenue

lapsco

coffreo

Participations à 8 projets



- ▶ 2021-2024 : BPI D4N
- ▶ 2020-2024 : ANR SEVERITAS
- ▶ 2019-2023 : ANR DECRYPT
- ▶ 2019-2023 : ANR MobiS5
- ▶ 2019-2023 : Projet européen INDID
- ▶ 2017-2020 : Projet Région Vaso
- ▶ 2017-2018 : PEPS OCAA CHARIOT
- ▶ 2016-2021 : Projet européen C-ROAD



AQUILAE
artificial intelligence for video analysis

Exakis Nelite M
MagellanPartners



HEVERETT
GROUP



openium
créateur d'applications

Budget total > 3 millions €
Plus de 12 personnes employées au LIMOS

Responsabilités au GDR



- ▶ 2016 - : Membre du bureau du GDR Sécurité Informatique
1 bureau par mois, Journées Nationales
- ▶ 2016 - : Responsable de REDOCS :
1 semaine au CIRM, 3 industriels, 15 doctorants
- ▶ 2020 - : Responsable du prix de thèse du GDR Sécurité

REDOCS



Responsabilités au LIMOS



- ▶ 2013 - 2017 : Responsable du séminaire confiance numérique
- ▶ 2016 - 2018 : Membre du comité ANR CES 38
- ▶ 2017 : Jury HDR, G. Chalhoub
- ▶ 2017 - 2021 : Élu au conseil du LIMOS
- ▶ 2017 - : Responsable de la commission communication
- ▶ 2021 : Jury HDR, R. Ciucanu
- ▶ 2022 : Jury HDR, C. Onete
- ▶ Rapporteur de thèse : 17 + 2 fois



BDD et Sécurité BUT

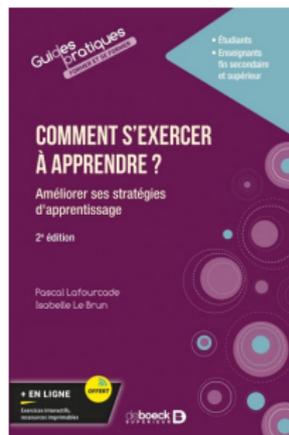


- ▶ Responsable de la BDD au BUT 1A/2A/3A (3 départs en 2 ans)
- ▶ Responsable de la Sécurité au BUT (Fusion Licence pro)



2022 premier groupe en anglais !

Méthodologie au BUT



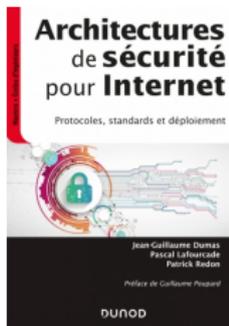
Cours de méthodologie au département Informatique

- ▶ 2h en amphï
- ▶ 3 × 2h TD
- ▶ 140 étudiants : 5 groupes de TD

Généralisation à tous les primo-entrants

Cryptographie, Sécurité et Blockchain

- ▶ Sécurité des systèmes d'information
- ▶ Security models
- ▶ RGPD
- ▶ Blockchain



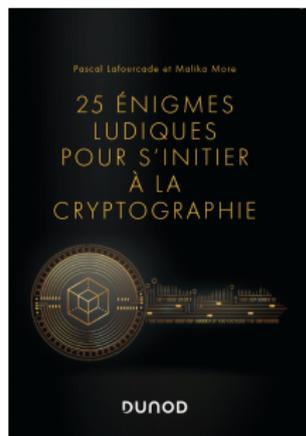
CLERMONT
AUVERGNE
**INP
Isima**

INP
Sigma
Clermont

ESC
CLERMONT
SCHOOL FOR LIFE
SINCE 1919

Livres en cours de rédaction

Volume II



Volume II



Projet

- ▶ BDD pour le BUT
- ▶ Énigmes pour le primaire
- ▶ Informagie



Securimag



<https://zitf.fr>

2021 : 1er CTF de l'ISIMA

Projets de recherche en cours



Court terme

- ▶ 2019 - 2023, INDID : Véhicules connectés (M. Mashali)
- ▶ 2020 - 2024, SEVERITAS : E-exam (D. Mahamoud)
- ▶ 2021 - 2024, D4N : Verifiable MPC (G. Marcadet)
- ▶ 2021 - 2024, PrivaBio : Biométrie (K. Athighechi, A. Durbet)
- ▶ Ecomobicoïn, Plan de relance + chaire (F. Hayek 2021-2024)



Projets de recherche : Dépôt ANR 2023



- ▶ ALGAMAL : e-voting (Porteur)
- ▶ PRIVASIQ : Sécurité 5G (Partenaire)
- ▶ SEC NGMN : Continuité de la sécurité mobile (Partenaire)



- ▶ BotCOM : Robots (Participant)
- ▶ Ulysse : Hydrogène avec Lojelis (Participant)

Projets de recherche : Collaborations industrielles

En cours



DOMRAIDER

4.71



- ▶ Ecomobicoïn : Mybus, Domraider, 4.71 (3 Plans de relance)
- ▶ Signatures : Cifre Be-Pay, C. Olivier-Anlcin (2021-2024)
- ▶ Systèmes industriels : Collaboration CEA M. Puy (2020-2024)



Projets de recherche : Collaborations industrielles

À venir autour de la blockchain

- ▶ FHE : AstraChain
- ▶ Hydrogène : Lojelis
- ▶ Santé : ScreenAct



Structuration

de la recherche en Sécurité



- ▶ 2013 - 2017 : Chaire Industrielle de Confiance Numérique
- ▶ 2022 : Création du thème : Réseau et Sécurité (Axe 2)
 - Sous-thème Réseau : 2 PU + 1 émerite + 7 MCF**
 - Sous-thème Sécurité : 0 PU + 5 MCF**

au département Informatique de l'IUT

- ▶ 1 PU
- ▶ 17 MCF
- ▶ 7 PRAG et CDD

Ratio de 5.55 %



Merci pour votre attention

Questions ?

