

04/05/2023

Rencontre VELO-direction

B. Delahaye, C. Attiogbé



Membres de l'équipe

Nom	Prénom	Statut	Employeur	HDR	Doctorants / Encadrants
André	Pascal	MC	NU		2 : A.B. + N.C.
Ardourel	Gilles	MC	NU		1 : D.J.
Attiogbé	Christian	PR	NU	X	2 : H.A. + J.R.
Cantin	Guillaume	MC	NU		1 : D.J.
Delahaye	Benoît	MC	NU	X	2 : D.J. + J.R.
Desmontils	Emmanuel	MC	NU		0
Hamma	Salima	MC	NU		0
Lanoix	Arnaud	MC	NU		0
Oussalah	Mourad	PR	NU	X	2 : H.K. + F.A.
Rocheteau	Jérôme	MC	ICAM		0
Abdmeziane	Farah	DOC	Co-tut Alger		M.O. + S. Boukhedouma (Alger)
Aljabri	Hiba	DOC	NU (ANR)		C.A., J.M.M., P.B. (Vannes)
Benjilany	Ali	DOC	NU (ANR)		P.A., D.T., H.B. (Naomod)
Julien	David	DOC	NU (CDE)		G.A., G.C., B.D.
Kalfat	Hind	DOC	Co-tut Tlemcen		M.O. + A. Chikh (Tlemcen)
Roland	Jakez	DOC	CIFRE		C.A., B.D., D.E. (ComBI)

+ Assistant(e)s : Nicolas Touilin, Haritiana R., Alexiane Brard, Virginie Olivier...

Fonctionnement de l'équipe

Réunions d'équipe régulières

- o Fréquence : 3 semaines en moyenne
- o Présentation scientifique + affaires courantes
- o Interventions extérieures (Isabelle Milleville, Mickael Kouropatof, invités, ...)

Interactions au LS2N

- o COMBI (Damien Eveillard)
- o CPS3 (Olivier Cardin)
- o NaoMOD (Dalila Tamzalit, Jean-Marie Mottu, Hugo Brunelière, Erwan Bousse)
- o STR (Didier Lime, Olivier H Roux)
- o MéForBio (Morgan Magnin)

Cohésion d'équipe

- o Mise au vert annuelle : séminaire d'une journée à l'extérieur (dec 2022)
- o Repas d'équipe 2/an

Mise en commun des moyens

- o Budgets CIFRE, dotation, ANR, projets individuels, etc.

Stratégie de publication

- o Choix de conférences / journaux par pertinence scientifique

Activités 1/2

Modélisation / Vérification pour l'environnement

- o Paramétrisation + vérification de modèles différentiels (forêt, épidémio)
- o Model-Checking statistique pour systèmes d'ODE
- o Abstraction de modèles différentiels et couplage avec modèles discrets
- o Intégration de réseaux de neurones (+analyse, vérif) ?
- o Datascape (en médecine personnalisée)

Modélisation de systèmes logiciels hétérogènes

- o Modélisation / Raffinement / Preuve de propriétés
- o Modélisation hétérogène (Intégration de différentes facettes dans les invariants)
- o Systématisation des abstractions dans les développements logiciels

Modélisation de systèmes d'information / de production

- o Alignement des modèles couche métier / couche application
- o Automatisation de la reconfiguration d'ateliers de production
- o Simulation de modèles de reconfiguration



Activités 2/2

Styles d'Evolution des architectures logicielles

- o Métalangages pour les styles d'architecture
- o Stratégies de styles d'évolution architecturale
- o Architectures vertes et impact sur l'évolution
- o Méthodologies agiles dans les styles de documentation en ingénierie des besoins

Modélisation pour la didactique de l'informatique



Faits marquants

ANR BISOUS

(Vérification de modèles paramètres / jeux / contrôle)

- o Démarrage 01/04/2023
- o Resp WP : B.D.

ANR SOCRATES

(modèles + vérif forêt/climat/socio)

- o En cours d'évaluation (P2)
- o Resp WP : G.C.

GREEN + VERHIDYN

(Modélisation / Vérification de systèmes hybrides)

- o Accompagnement Région / CNRS
- o Applications Géographie
- o Applications Epidémiologie

CoSysM3

(Modèles hybrides épidémio)

- o ANR Portugal - démarrage 2023
- o Resp WP : G.C.

IMPT

(Modèles hybrides Homme/Forêt/Climat)

- o Colab Info / Maths / Géographie
- o Démarrage 2023

Collaborations

- o Portugal (Cristiana J. Silva)
- o Guyane (Geraldine Derroire)
- o LETG (Beatriz Funatsu)

- o Chili (Alejandro Maass)
- o Danemark (Kim G. Larsen)
- o Estonie (Sadok Ben Yahia)

Projets en cours et à venir

Plug & Check

- o Outil de modélisation et vérification générique
- o Au service d'autres scientifiques

Vérification de propriétés extraites des données

- o Utilisation du Datascape pour valider les modèles théoriques
- o Applications BGCargo réseau TARA

Vérif modèles hybrides épidémio

- o Collaboration Morgan Magnin

Projet d'ANR 2024

- o Abstractions hybrides de modèles différentiels
- o Intégration de réseaux de neurones
- o Application à la forêt
- o Partenaires : LMF (Laurent Fribourg) + CIRAD (Géraldine Derroire) + ...

Modélisation et analyse de performances

- o Systèmes de production (extrudeurs)
- o Financement de thèse acquis

Contraintes et modèles hybrides

- o Collaboration Eric Monfroy (LERIA)



12

U