

Application BASTRI

Fiches Equipes

MERGE (SR0936YR)

Mathématiques pour l'évolution, la reproduction, la croissance et l'émergence
MAMBA (SR0693OR) MERGE

Statut: Décision signée

Responsable : Marie Doumic-jauffret

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" : A6.1.1. Modélisation continue (EDP, EDO) , A6.1.2. Modélisation stochastique , A6.1.4. Modélisation multiéchelle , A6.2.1. Analyse numérique des EDP et des EDO , A6.2.3. Méthodes probabilistes , A6.2.4. Méthodes statistiques , A6.3.1. Problèmes inverses

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" :
B1. Sciences du vivant , B1.1. Biologie , B1.1.2. Biologie moléculaire et cellulaire , B1.1.6. Biologie évolutive , B1.1.8. Biologie mathématique , B2. Santé , B2.2.3. Cancer , B2.2.6. Maladies neuro-dégénératives , B2.3. Epidémiologie , B2.4.2. Résistance aux médicaments , B3. Environnement et planète , B3.6. Ecologie , B3.6.1. Biodiversité

Domaine : Santé, biologie et planète numériques

Thème : Biologie numérique

Période : 01/03/2023 -> 28/02/2027

Dates d'évaluation :

Etablissement(s) de rattachement : IP-PARIS, CNRS

Laboratoire(s) partenaire(s) : CMAP (UMR7641)

CRI : Centre Inria de Saclay

Localisation : Centre de recherche Inria de Saclay

Code structure Inria : 111107-0

Numéro RNSR : 202324390R

N° de structure Inria: SR0936YR

Présentation

MERGE rassemble des chercheurs travaillant en mathématiques - plus précisément sur les processus stochastiques, l'analyse des équations aux dérivées partielles (EDP) et les problèmes inverses - appliquées à la biologie. Notre objectif est d'introduire et d'étudier de nouveaux modèles, stochastiques ou moyennés, pour la dynamique des populations biologiques en interaction à travers les échelles, en étroite collaboration avec les expérimentateurs, et avec une attention particulière pour les applications en microbiologie. MERGE est une équipe commune entre l'Inria et l'IP-Paris, et est située au CMAP (Centre de Mathématiques Appliquées) de l'Ecole polytechnique. Elle se situe dans l'environnement riche et porteur que forment l'accord-cadre entre l'Inria et l'Institut Polytechnique de Paris, le réseau de collaboration très actif de la Chaire de Sylvie Méléard "Modélisation Mathématique et Biodiversité" (Ecole polytechnique, Muséum National d'Histoire Naturelle, Veolia Environnement, Fondation X), et les nombreux groupes développant des modèles et des simulations pour les sciences de la vie sur le campus de Paris Saclay.

Axes de recherche

Domaines d'application

1. Croissance bactérienne
2. Cancer et vieillissement
3. Phénomènes de fragmentation, d'agrégation et de filamentation
4. Epidémiologie et écologie évolutive

Axes de recherche

Axe 1 : Modèles à travers les échelles

Contact

- **Responsable :** Marie Doumic-jauffret
- **Tél :** 06.80.72.05.80
- **Secrétariat Tél :** 06.60.19.32.13

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : 2023

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 15993 (14/02/2023) : création

Localisation

- **Adresse postale :** Centre de recherche Inria de Saclay
Campus de l'École Polytechnique - Bâtiment Alan Turing 1 rue Honoré d'Estienne d'Orves 91120 Palaiseau France
- **Coordonnées GPS :** 48.714, 2.206

Axe 2 : Analyse qualitative des populations structurées

Axe 3 : Comparaison modèles-données

Relations industrielles et internationales

Nous avons développé un réseau de collaboration internationale, parmi lequel on peut citer principalement

- en biologie : Meriem El Karoui (Edinburgh, UK et IP Paris), Wei-Feng Xue (Univ. Kent, UK), Marc Choisy (Oxford, UK), Lydia Robert (INRAE Jouy)

- en mathématiques : Maria-Emilia Caballero (Mexique), Miguel Escobedo (Bilbao, Espagne), Klemens Fellner} (Graz, Autriche), Joaquim Fontbona (Chili), K. Fujie (Tohoku, Japon), Avi Mayorcas (Cambridge, UK), Christian Olivera (Campinas, Brésil), Christian Schmeiser (Vienne, Autriche), Juan Velazquez (Bonn, Allemagne), Bruce Van Brunt (Nouvelle-Zélande), Simon Harris (Auckland, Nouvelle-Zélande), Andreas Kyprianou (Bath, Royaume-Uni), Michele Salvi (Rome, Italie), Chenlin Gu (NYU Shanghai), Linglong Yuan (Liverpool, Royaume-Uni), Anh Ha Le (Université des sciences, Viêt Nam), Hoang Hung Vo (Université de Saigon, Viêt Nam).