

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### MEXICO (SR0468FR)

Modeling and Exploitation of Interaction and Concurrency  
MEXICO (SR0358LR) □ MEXICO

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Stefan Haar

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" :**  
*Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Algorithmique, programmation, logiciels et architectures  
**Thème :** Preuves et vérification

**Période :** 01/01/2011 -> 30/06/2023

**Dates d'évaluation :** 22/03/2011 , 17/03/2015 , 20/03/2019 ,

**Etablissement(s) de rattachement :** CNRS, UNIV. PARIS-SACLAY  
**Laboratoire(s) partenaire(s) :** LMF

**CRI :** Centre Inria de Saclay

**Localisation :** ENS Paris-Saclay - Laboratoire Méthodes Formelles (LMF)  
**Code structure Inria :** 111048-1

**Numéro RNSR :** 200920937Y

**N° de structure Inria:** SR0468FR

### Présentation

Dans un environnement où les réseaux sont de plus en plus présents, la fiabilité des applications devient d'autant plus critique que le nombre d'utilisateurs des systèmes de communication, services Web, moyens de transport, etc., augmente constamment. Les travaux de MEXICO ont pour motivation une meilleure compréhension et une fiabilité accrue des systèmes distribués asynchrones, et s'intéressent particulièrement à la concurrence et à l'interaction. Avec la taille croissante et le déploiement en réseau des systèmes de communication, des contrôleurs, des services etc. nous sommes confrontés à un très grand degré de parallélisme entre les processus locaux. Dans toutes les formes d'analyse et de contrôle, une vision globale du système conduit à une explosion du nombre d'états et de transitions, qui nuit à la mise en valeur des mécanismes mis en œuvre. À l'inverse, en respectant la concurrence, on évite l'énumération exhaustive des entrelacements, et on peut se concentrer sur les propriétés essentielles des comportements non séquentiels caractérisés par les relations de causalité. Nous voyons la concurrence dans les systèmes distribués comme une opportunité plutôt qu'un obstacle qui conduit à l'explosion du nombre d'états des modèles formels et ralentit les algorithmes.

### Axes de recherche

voir version anglaise

### Relations industrielles et internationales

voir version anglaise

### Contact

- **Responsable :** Stefan Haar
- **Tél :** 01.47.40.75.67
- **Secrétariat Tél :** 01.47.40.75.17

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du [responsable](#)
- Derniers Rapports d'Activité : [2016](#) , [2017](#) , [2018](#) , [2019](#) , [2020](#) , [2021](#) , [2022](#) , [2023](#)

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- [7206](#) (27/07/2011) : création
- [11317](#) (14/12/2015) : prolongation
- [14025](#) (16/12/2019) : prolongation
- [15858](#) (14/06/2023) : prolongation
- [16253](#) (14/06/2023) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** ENS Paris-Saclay Laboratoire Méthodes Formelles (LMF) 4 Avenue des Sciences 91190 Gif-sur-Yvette
- **Coordonnées GPS :** 48.711906, 2.168543