

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### MATHEXP (SR0920CR)

Calcul formel, mathématiques expérimentales et interactions  
SPECFUN (SR0654LR) □ MATHEXP

**Statut:** Décision signée

**Responsable :** Frédéric Chyzak

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** A8.1. Mathématiques discrètes, combinatoire , A8.3. Géométrie, Topologie , A8.4. Calcul formel, calcul algébrique , A8.5. Théorie des nombres

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :**  
B9.5.2. Mathématiques , B9.5.3. Physique

**Domaine :** Algorithmique, programmation, logiciels et architectures  
**Thème :** Algorithmique, calcul formel et cryptologie

**Période :** 01/04/2022 -> 31/03/2026

**Dates d'évaluation :**

**Etablissement(s) de rattachement :** <sans>

**Laboratoire(s) partenaire(s) :** <sans UMR>

**CRI :** Centre Inria de Saclay

**Localisation :** Centre de recherche Inria de Saclay

**Code structure Inria :** 111103-0

**Numéro RNSR :** 202224256Z

**N° de structure Inria:** SR0920CR

### Présentation

MATHEXP develops and implements symbolic and seminumerical computational methods to deal with special functions and numbers in experimental mathematics. Our objectives span a range of topics from fundamental algorithms to applications in combinatorics, number theory, statistical physics, quantum mechanics, and algebraic geometry, pushing forward the limits of computability and efficiency. A deep involvement in these fields, in tight interaction with experts, is a key part of our methodology.

### Axes de recherche

1. Algebraic algorithms for multivariate systems of equations
2. Symbolic integration with parameters
3. Computerized classification of functions and numbers
4. Guess-and-prove
5. Seminumerical methods in computer algebra

### Relations industrielles et internationales

#### Contact

- **Responsable :** Frédéric Chyzak
- **Tél :**
- **Secrétariat Tél :**

#### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Derniers Rapports d'Activité : 2022 , 2023

#### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

#### Décisions

- [15356](#) (17/03/2022) : 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