

Introduction à SageMath

Laissez une rangée libre sur deux dans l'amphi !

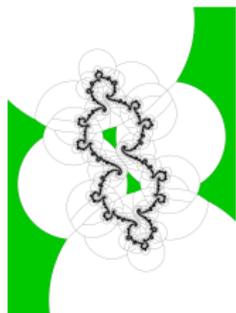
Il y a des multiprises pour les 4 premiers rangs !

présentation disponible à

<http://www.labri.fr/perso/vdelecro/ejcim-2018.html>

École jeunes chercheuses et jeunes chercheurs

Mathématiques Expérimentales 2018
Méthodes et pratiques



<https://mathexp2018.sciencesconf.org/>

Pourquoi faire ?

- ▶ développement de l'intuition et découverte de phénomènes
- ▶ formulation de conjectures
- ▶ illustrations de résultats
- ▶ découverte de contre-exemples
- ▶ aide à la preuve par exhaustion de cas
- ▶ découverte de liens entre domaines éloignés par l'utilisation de bases de données,
- ▶ exploration de phénomènes hors de portée des mathématiques ou de l'informatique théorique d'aujourd'hui

Deuxième quinzaine de mai

École (21-25 mai)

Cours le matin : outils génériques permettant l'expérimentation :

- ▶ **Ana Bušić** : aspects probabilistes, chaînes de Markov
- ▶ **Xavier Goaoc** : aspects géométriques
- ▶ **Bruno Salvy** : aspects calcul formel, guessing
- ▶ **Michaël Rao** : aspects combinatoires, attaque de conjectures

TP l'après-midi : mise en pratique, en autonomie pour s'adapter à tous les niveaux.

Deuxième quinzaine de mai

Atelier (28 mai - 1 juin)

Programmes en relation avec son projet de recherche, de la découverte à l'intégration à des logiciels collectifs existants. Présence de développeur·euses aguérri·es afin de favoriser les rencontres.

Fonctionnement plus informel (\simeq Sage days, Ateliers PARI) :

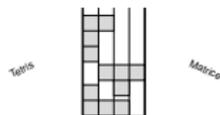
- ▶ petits groupes de travail autour des projets de recherche des participant·es.
- ▶ présentations techniques courtes sur la prise en main de tel outil de développement.
- ▶ présentations des participant·es.
- ▶ rapports d'étape.

Financement

1. Demandez à votre labo
2. Demandez à votre école doctorale (et validez une formation)
3. Demandez-nous (on a quelques sous)

Affiches en impression décentralisée

A4 noir et blanc, disponibles sur le site



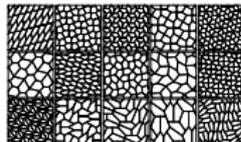
$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & -\infty & -\infty \\ 3 & 1 & -\infty & -\infty \\ -\infty & -\infty & 0 & -\infty \\ -\infty & -\infty & -\infty & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & -\infty & -\infty & -\infty \\ -\infty & 1 & 2 & 1 \\ -\infty & 1 & 2 & 1 \\ -\infty & 1 & 2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 & -\infty \\ 1 & 1 & 1 & -\infty \\ 1 & 1 & 1 & -\infty \\ -\infty & -\infty & -\infty & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 5 & 5 & 2 \\ 5 & 5 & 5 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 1 \\ 3 & 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

<https://mathexp2018.sciencesconf.org/>
St-Flour, 21 mai - 1er juin 2018

3.14626436994197

Je suis un algébrique,
mais tu n'as pu que m'approcher,
qui suis-je ?

<https://mathexp2018.sciencesconf.org/>
St-Flour, 21 mai - 1er juin 2018



Il manque rien là ?

<https://mathexp2018.sciencesconf.org/>
St-Flour, 21 mai - 1er juin 2018

<https://mathexp2018.sciencesconf.org/resource/page/id/7>