

Reproductibilité des publications en mathématiques

Céline ACARY ROBERT, Laboratoire Jean Kuntzmann - Grenoble
Violaine LOUVET, Laboratoire Jean Kuntzmann - Grenoble

Le mouvement pour la science ouverte a depuis quelques années pris une ampleur inédite. Les questions autour de la reproductibilité des résultats de publications scientifiques s'inscrivent naturellement dans cette dynamique. Elles sont d'une importance capitale pour assurer la transparence de la science, la confiance de la société, et sont en lien fort avec les problématiques d'éthique de la science.

Dans la pratique, assurer la reproductibilité d'une publication est complexe, dépendant de nombreux facteurs dont l'accès aux éléments comme les données et les codes ne sont pas les moindres. En matière de reproductibilité computationnelle, l'ouverture des logiciels ne suffit bien souvent pas.

L'objectif de cette session est de faire le point sur le sujet, en particulier dans le contexte un peu spécifique du calcul intensif.

Les orateurs seront :

- Konrad Hinsén, CNRS, Centre de Biophysique Moléculaire et Synchrotron SOLEIL, proposera une introduction à la problématique de la reproductibilité.
- Parallélisme et reproductibilité de modèles stochastiques : donner plusieurs chances au hasard. David Hill, Université Clermont Auvergne, LIMOS, abordera le sujet de la reproductibilité des simulations stochastiques.
- Olivier Pantalé, Université de Toulouse, UTTOP, LGP, Tarbes, France, qui parlera de son expérience de publication (autour d'un code éléments finis parallèle) dans le journal ReScience C.
- Violaine Louvet, CNRS, Laboratoire Jean Kuntzmann, qui terminera le mini-symposium en présentant les outils et bonnes pratiques pour la reproductibilité.

Ce mini-symposium est soutenu par le GDR Calcul avec la participation active du réseau de la recherche reproductible.

- [1] D. R. ANTUNES, Benjamin et HILL. *Reproducibility, replicability and repeatability : A survey of reproducible research with a focus on high performance computing*. Computer Science Review, **53**, 2024.
- [2] D. R. Benjamin A. Antunes. *Recherche reproductible : Comment les outils informatiques et le calcul scientifique impactent bien des disciplines*. Atramenta-Stylit-Hachette, 2025.
- [3] O. Pantalé. *Parallelization of an object-oriented fem dynamics code*. ReScience C, **1(6)**, 2020.

Contact : violaine.louvet@univ-grenoble-alpes.fr