

LES ALTERNATIVES LIBRES AUX OUTILS PROPRIÉTAIRES DE MATHS

Journée Plume / Calcul

Violaine Louvet
Institut Camille Jordan
Université Lyon 1 & CNRS

<http://www.projet-plume.org/>



PROGRAMME DE LA JOURNÉE : MATIN

9h15 - 9h30 : Présentation de la journée et du Groupe Calcul, V. Louvet, Calcul.

9h30 - 10h30 : Logiciels libres pour les mathématiques ? Retour d'expérience, Nicolas M. Thiery, Laboratoire de Mathématique, Université Paris Sud.

10h30 - 11h15 : Scilab, Claude Gomez, Consortium Scilab

11h15-11h30 : Pause

11h30 - 12h10 : Présentation du logiciel libre freefem++, Olivier Pironneau, Laboratoire Jacques Louis Lions, Université Paris 6

12h10 - 12h40 : NumPy et al. : le calcul scientifique en Python, Konrad Hinsen, Centre de Biophysique Moléculaire, CNRS

12h40 - 12h50 : Présentation de Plume, Jean-Luc Archimbaud, Projet Plume

12h40 - 13h45 : Repas

PROGRAMME DE LA JOURNÉE : APRÈS-MIDI

13h45 - 14h30 : Exemple de migration réussie de MATLAB vers Python :
Logiciels d'acquisition, de visualisation et de traitement de
données - Calculs interactifs avec Spyder, Pierre Raybaut,
CEA

14h30 - 15h30 : Sage : une alternative libre à Magma, Maple,
Mathematica et Matlab, Paul Zimmermann, LORIA, INRIA

15h30 - 15h45 : Pause

15h45 - 16h00 : Un serveur Sage pour l'enseignement en Licence, Thierry
Dumont, Philippe Malbos, Institut Camille Jordan, UCBL

16h00 - 16h40 : Statistique avec R : atouts et faiblesses,
EricMatzner-Lober, centre de recherche en Statistique de
Rennes II, Pierre-André Cornillon, SupAgro, INRA

16h40 - 17h10 : Développement de paquets R et valorisation de la
recherche en statistique appliquée, Christophe Ambroise,
Laboratoire « Statistique et Génome », CNRS/INRA, Evry

PROGRAMME DE LA JOURNÉE : INFORMATIONS DIVERSES

- La journée est **webcastée, filmée et enregistrée** : voir les informations sur les portes de l'amphi.
- Pour les questions : merci d'attendre les **micros** avant de poser vos questions pour les personnes qui suivent en webcast.
- Pour les personnes qui suivent la journée à distance, n'hésitez pas à utiliser le **chat** pour poser vos questions.
- Compte tenu du fait que la journée sera suivie à distance par un certain nombre de personnes, on va s'efforcer de **tenir les horaires** ...
- Pauses et repas : dans la salle à côté de l'amphi.

REMERCIEMENTS

Cette journée n'aurait pas pu avoir lieu sans :

- Le [projet Plume](#).
- Le [Groupe Calcul](#), dont le GDR Calcul qui prend en charge les pauses.
- L'[UREC](#) qui prend en charge les frais de retransmission web.
- Le [CC IN2P3](#) qui prend en charge le buffet de midi.
- L'[équipe de web-transmission](#) du CC IN2P3, et notamment Olivier Drevon.
- Le [comité d'organisation](#) de cette journée : Thierry Dumont (ICJ), Sylvain Faure (Laboratoire de Mathématique d'Orsay), Lucie Fréret (LIP), Loïc Gouarin (LAGA), Christian Helft (LAL), Konrad Hinsén (CBM), Violaine Louvet (ICJ), Geneviève Romier (UREC).
- L'ensemble des [intervenants](#).

LE GROUPE CALCUL

GDR CALCUL

RÉSEAU CALCUL

LE GROUPE CALCUL

GDR CALCUL

Objectifs : Regrouper les recherches en **mathématiques appliquées et en informatique**, dont le but est d'accompagner la **rupture technologique** actuelle (notamment vers des architectures massivement parallèles et hybrides).

Correspondants : issus de laboratoires de **mathématiques, d'informatique et d'ingénierie**.

Conseil Scientifique : composé de personnalités dont l'**expertise est reconnue dans les diverses disciplines** concernées par l'activité du GdR.

RÉSEAU CALCUL

GDR CALCUL

RÉSEAU CALCUL

Objectifs : Accompagner les membres du réseau, en terme **d'échanges, de mutualisation, de formations**, dans l'évolution scientifique et technologique du **calcul scientifique**.

MRCT : Mission Ressources et Compétences Technologiques, structure du CNRS en soutien aux **réseaux métiers**.

Comité de Pilotage : personnes impliquées dans les aspects calcul au sein de leur discipline et représentatives des **différentes sensibilités** du réseau (en terme de métiers et de thématiques).

LE GROUPE CALCUL : OUTILS DE COMMUNICATION, PARTENAIRES

OUTILS DE COMMUNICATION

Site web : <http://calcul.math.cnrs.fr/>

Listes de diffusion : • calcul@listes.math.cnrs.fr
 • asr-calcul@listes.resinfo.org

PARTENAIRES

GENCI : soutien de Calcul dans ces actions concernant la **mésoinformatique**.

Le projet Plume : diffusion de la connaissance des **logiciels disponibles dans le domaine du calcul**, affichage des **développements des laboratoires de recherche**, actions communes.

ResInfo : partenaire privilégié des actions touchant de près ou de loin à l'**administration système des moyens de calcul**.

Autres GDR : Actions communes avec **le GDR IM et le Groupement MOMAS**.

LE GROUPE CALCUL : ACTIONS 2010

GDR CALCUL

Journée Calcul/MOMAS : « Calcul haute performance », début mai à Paris (Stéphane Lantéri, Grégoire Allaire).

Ecole thématique : « Méthodes multirésolution et méthodes de raffinement adaptatif de maillage », du 14 au 18 juin à Fréjus.

Mini-symposium du GDR au CANUM 2010 : « Image et calcul scientifique : les enjeux » (Stéphane Labbé), CANUM du 31 mai au 4 juin 2010.

RÉSEAU CALCUL

GDR CALCUL

RÉSEAU CALCUL

1/2 journée mésocentres : « Quels outils pour aujourd'hui et pour demain ? » (Romaric David), le 10 juin à Lyon.

Formation CNRS ENVOL 2010 : participation de Calcul à l'organisation, « Formation pour le développement et la valorisation des logiciels en environnement de recherche », du 20 au 24 septembre.

Formation CNRS : « Python en Calcul scientifique », du 6 au 10 décembre.