

En route pour Jupyter

L. Gouarin, LMO, Orsay

V. Louvet, GRICAD, Grenoble

P. Navaro, IRMAR, Rennes

Jupyter et son écosystème offrent un ensemble d'outils permettant d'avoir un environnement de travail convivial aussi bien pour la recherche que pour l'enseignement. Destiné à la base pour développer du code Python, Julia ou R, c'est aujourd'hui bien plus que ça. Les notebooks (page web où l'on peut écrire et exécuter du code numérique, du texte, des équations mathématiques, insérer des vidéos, des graphiques interactifs, ...) sont de plus en plus utilisés. Leurs usages sont variés : feuilles d'exercices pour les étudiants, cahiers de recherche, tutoriels, ...

Les outils développés par le projet Jupyter sont en constante évolution. On peut citer quelques uns de ces outils largement utilisés par différentes communautés allant du calcul scientifique à la science des données.

- JupyterLab offre un environnement à la Matlab;
- JupyterHub permet d'avoir un environnement Jupyter sur le cloud sans rien installer sur son ordinateur;
- Binder permet de créer des environnements reproductibles favorisant les échanges entre chercheurs et la reproduction des études numériques;
- nbgrader offre une solution pour partager ses feuilles d'exercices avec ses étudiants et les évaluer;
- ...

Au cours de cette soirée thématique, nous ferons un tour d'horizon des outils proposés par le projet Jupyter afin de sensibiliser les chercheurs, doctorants, post-doctorants et ingénieurs à l'intérêt de les utiliser pour leur productivité et la diffusion de leurs travaux. Nous parlerons également des initiatives en cours de réalisation dans la communauté des maths au niveau national pour faciliter leurs utilisations aussi bien pour la recherche que pour l'enseignement.

Enfin, nous passerons une bonne partie de cette soirée à montrer des exemples d'utilisation: construction d'un cours, diffusion de feuilles d'exercices à des étudiants, évaluation de ces derniers, ... Nous aborderons également la mise en place effective d'un environnement de recherche et sa diffusion auprès d'autres collègues.

Pour profiter pleinement de cette session, nous vous encourageons fortement à venir muni d'un ordinateur.

L. Gouarin, LMO, Orsay

loic.gouarin@math.u-psud.fr

V. Louvet, GRICAD, Grenoble

Violaine.Louvet@univ-grenoble-alpes.fr

P. Navaro, IRMAR, Rennes

pierre.navaro@univ-rennes1.fr