

Journée d'études et de formation  
ESPE de l'Académie de Versailles

## SALSAJ, UN LOGICIEL D'ANALYSE D'IMAGES D'ASTRONOMIE POUR ENSEIGNER LA PHYSIQUE ET LES MATHÉMATIQUES AUTREMENT

Vendredi 21 juin 2019, 9h-18h, ESPE de l'Académie de Versailles (ZAC des Barbanniers, Gennevilliers)

Le logiciel SalsaJ a été conçu par l'association EU-HOU<sup>1</sup> qui réunit des enseignants du secondaire et des chercheurs en astrophysique. Il permet l'analyse d'images numériques et de spectres autour de problèmes liés à l'astrophysique. En particulier, les exercices basés sur les exoplanètes ont été utilisés pour le baccalauréat et à l'agrégation. Basé sur les TICE, l'utilisation de SalsaJ dans une approche de modélisation permet d'associer mathématiques, physique et numérique de façon motivante pour les élèves et les professeurs.

Inscrite au plan de formation des formateurs de l'ESPE, cette journée vous permettra de découvrir ce logiciel et de réfléchir ensemble à son utilisation dans le secondaire. Elle s'adresse en priorité aux formateurs, enseignants titulaires et stagiaires (lycée et classes préparatoires), étudiants du master MEEF (2nd degré). La participation est libre, sur inscription préalable<sup>2</sup> (QRcode).



### Intervenants :

- Emmanuel Rollinde (PU, ESPE de Versailles/LDAR) : didactique de la physique
- Marie-Hélène Lecureux (PRAG, ESPE Toulouse Midi Pyrénées) : didactique des mathématiques
- Chantal Herrero : professeur de physique-chimie en lycée (académie de Toulouse)
- Sabrina Ben Brahim : professeur de physique chimie et formatrice (académie de paris, universités d'été du CNES)

### Programme :

9h : Accueil

9h30 – 11h30 : présentation du logiciel SalsaJ

Démonstration de quelques exercices typiques (exoplanète, trou noir, système solaire...)

11h30 – 12h30 : discussion autour des compétences transverses associées à l'utilisation de SalsaJ, liaison avec le programme du lycée.

12h30 – 13h30 : déjeuner

13h30 – 14h30 : travail par ateliers disciplinaires : retour sur la matinée

14h30 – 15h : mise en commun

15h15 – 16h45 : travail par ateliers physique/mathématiques : propositions de recherche-action

17h – 18h : mise en commun

---

<sup>1</sup> Le logiciel peut être téléchargé gratuitement sur le site de l'association.

<http://www.fr.euhou.net/index.php/le-logiciel-mainmenu-9/tlcharger-mainmenu-10>

<sup>2</sup> <https://docs.google.com/forms/d/1HYIL6nsei0VWSy4Vc9EKI-KszpcLPJWuWFnrg9s5yM/prefill>