

Date : 16/05/2025

NOTE A L'ATTENTION DES CONSEILLERS DE LA CFVU

Rédacteur : Odile FLEURY

Objet : Demande de création de deux DU de mathématiques adossés au L3 MATH

Chacun des deux projets de DU, « Modélisation numérique » et « Outils mathématiques et informatiques pour la science des données (Data Science) » s'inscrit dans les deux semestres d'une même année universitaire. Les deux projets sont indépendants l'un de l'autre, on peut s'inscrire à un seul des deux DU ou bien aux deux.

Ils sont tous deux constitués d'EC disciplinaires de différenciation (« options ») déjà existants en 3^e année de la Licence de Mathématiques :

- deux EC par semestre pour le DU « Modélisation numérique », soit 107h d'enseignement pour l'ensemble, avec pour but pédagogique la formation à l'analyse dite numérique matricielle, aux langages de calcul scientifique Octave et Matlab, ainsi qu'au logiciel de CAP Rhinoceros

- un EC par semestre pour le DU « Outils mathématiques et informatiques pour la science des données (Data Science) », soit 87h d'enseignement pour l'ensemble, avec pour but pédagogique l'apprentissage des outils mathématiques et informatiques portant sur la « data science » (bases et analyse de données).

Les inscrits seront intégrés aux groupes de L3 déjà prévus dans la filière classique et seront évalués de la même façon.

Dans un premier temps (année 2025-2026), ces DU permettront à des étudiants inscrits en L3 Mathématiques ou dans les parcours Préparation à l'Agrégation Externe et Recherche en Mathématiques du master Mathématiques et Applications de suivre entre deux et quatre options (selon le DU choisi) de mathématiques « appliquées » en supplément de celles préconisées pour leur projet d'enseigner ou de faire de la recherche fondamentale, à des fins de renforcement disciplinaire (par exemple pour poursuivre en Doctorat de mathématiques appliquées ou pour se garder la possibilité d'une réorientation professionnelle dans le secteur privé).

D'autre part, la perspective de la création de ces DU, formes de « parcours renforcé » complétant le diplôme de licence MATH, apparaît d'ores et déjà comme une filière très intéressante pour les élèves des CPGE de l'Académie, filière largement concurrentielle des magistères proposés par les universités proches qui avaient hélas de plus en plus tendance à les détourner de l'URCA. Cette potentielle co-diplomation Licence de Mathématiques + DU(s) renforcerait ainsi considérablement notre attractivité pour des poursuites d'études vers la recherche par l'intermédiaire du master Mathématiques et Applications.

Aussi, l'inspection pédagogique du Rectorat a déjà fait part de son intérêt pour intégrer ces DU dans son catalogue de formation continue. En effet leur contenu s'adresse naturellement à des professeurs de mathématiques en collège ou lycée soucieux d'acquérir des compétences supplémentaires en mathématiques appliquées, en informatique et en analyse de données.

Pour finir, ces deux DU ont été conçus pour être suffisamment accessibles pour pouvoir être ouverts à terme vers le secteur privé, en particulier le DU de « data science » (dont on peut même imaginer qu'il puisse s'adresser à des étudiants de NEOMA, en complément de leur formation). Ils contribueraient alors à ouvrir nos filières de mathématiques à la formation continue sans avoir l'obligation de suivre l'intégralité du diplôme traditionnel de licence MATH (dont certains contenus peuvent ne pas être directement applicables dans le monde professionnel autre que la recherche).

Date de validation du conseil de la composante : 15 / 05 / 2025 (fournir en annexe le PV correspond)

OU Date prévue du conseil de la composante pour validation : __ / __ / ____ (le PV sera à adresser obligatoirement à la suite)