

DA04 - DOSSIER D'ACCRÉDITATION DE L'OFFRE DE FORMATION DU 1^{ER} ET DU 2^E CYCLE DE L'ÉTABLISSEMENT : FICHE PROJET D'UNE FORMATION DU 1^{ER} ET DU 2^E CYCLE EN VUE DE L'ACCRÉDITATION

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C

Établissement demandant l'accréditation : Avignon Université

Établissement(s) co-accrédité(s) :

Licence Mathématiques	
Caractérisation de la formation	
Intitulé de la formation	Mention mathématiques nomenclature nationale
Type de cursus	Licence
Parcours	<ul style="list-style-type: none"> - Mathématiques et interaction - Préparation aux écoles d'ingénieurs
Lieu(x) de la formation	-
Évolution de la formation <i>Préciser la nature de l'évolution de la formation</i>	Renouvellement avec restructuration légère : notamment, changement d'intitulés de parcours (ou mentions pour les formations du domaine de la culture), changement de contenus de formation
Réponse aux recommandations du Hcéres dans l'évaluation du bilan de la formation	
Actions envisagées pour chaque recommandation, modalités de mise en œuvre	° POINT 1 : Suivi des diplômés

	<p>Le conseil de perfectionnement de la formation se charge de l'analyse des données fournies par le SAFIRE. Les responsables de la formation informeront les étudiant.e.s de ce dispositif de suivi et les inciteront à répondre aux attentes du SAFIRE en expliquant l'importance de ces sondages.</p> <p>° POINT 2 : S'ajuster aux capacités des étudiant.e.s et aux exigences réelles de poursuite d'études</p> <p>Avec la mise en place de l'approche – compétences, nous allons identifier les compétences et connaissances nécessaires afin que les étudiant.e.s réussissent dans leurs études au niveau licence et au-delà. Le premier travail (en cours) est d'identifier un référentiel de compétences adapté à notre public étudiant, en tenant compte de ses besoins et attentes, tout en respectant les principes qui doivent être compris et assimilés pour l'obtention d'une licence en mathématiques. La nouvelle maquette de la licence de mathématiques ne sera pas construite sur la seule base de l'acquisition de connaissances disciplinaires spécifiques et elle tiendra compte des compétences transversales nécessaires à la réussite des étudiants. Les étapes de mise en place sont décrites dans la suite du document.</p> <p>L'équipe pédagogique a monté un projet visant à équiper les enseignant.e.s de tablettes, leur offrant ainsi de nouveaux outils pour l'enseignement, encourageant de nouvelles pratiques et une pédagogie active.</p> <p>Les cours enseignés en L1 mathématiques sont actuellement mutualisés avec les licences de physique et d'informatique. Cette mutualisation nous avait contraints à des découpages artificiels des programmes des UEs de mathématiques en première année. Elle est actuellement repensée et la L1 sera construite d'une manière plus conforme aux attendus de spécialité de chacun, avec une approche par compétences. Les contenus des enseignements s'harmoniseront mieux entre eux, et entre les semestres. Le semestre 1 est construit de manière à faire le lien lycée-enseignement supérieur. Les dispositifs existants pour améliorer la réussite des étudiant.e.s ainsi que leur orientation (UEs de méthodologie, d'accompagnement, de remédiation, directeurs des études, ingénieurs d'orientation... etc.) sont maintenus et leur fonctionnement amélioré.</p> <p>Le « oui-si » avec le parcours ALLURE organisé sur 2 ans est une mesure qui a été mise en place seulement à la rentrée 2021 et nous n'avons pas encore pu évaluer l'impact de ce parcours sur notre réussite étudiante. Nous envisageons de proposer ce dispositif aux étudiant.e.s déjà inscrit.e.s en première année et ayant des résultats moyens mais un peu insuffisants, en leur offrant l'opportunité de suivre les UEs de remédiation (UER).</p>
--	---

	<p>La L3 est totalement repensée en tenant compte des exigences réelles requises pour les futurs enseignants certifiés, en particulier en réduisant le volume horaire du tronc commun à tous les étudiant.e.s de L3 mathématiques, prenant ainsi en compte les échanges avec les intervenants en master MEEF lors de nos conseils de perfectionnement.</p> <p>Les étudiant.e.s de L3 mathématiques pourront donc, à la rentrée 2024, choisir des UEs adaptées à leur poursuite d'études. Actuellement, près de 80% des enseignements de L3 sont communs à tous les étudiant.e.s. Dans le projet de formation, moins de 65% des enseignements seront communs. Le continuum Licence-Master est à la fois pensé pour la poursuite d'études en master MEEF, la poursuite d'études en masters de mathématiques ou en masters de mathématiques et applications (en particulier le master d'AU, parcours « Ingénierie mathématiques pour les sciences de l'environnement », dont la demande de création est déposée).</p>
<p>Évolution du projet de la formation</p> <p><i>Seules la ou les rubriques suivantes pertinentes pour la formation seront maintenues</i></p>	
<p>Formation en renouvellement à l'identique ou avec une légère restructuration</p> <p><i>Préciser les principales évolutions et les éléments de restructuration envisagés dans les domaines décrits dans la trame du dossier d'accréditation (DA01).</i></p>	<p>L'existence des deux parcours-type est maintenue mais avec un changement d'intitulé : le parcours non-sélectif « mathématiques générales » devient « mathématiques et interactions » (modification effective depuis septembre 2022), et le parcours sélectif « préparation aux écoles d'ingénieurs » garde le même intitulé.</p> <p>° Le parcours « préparation aux écoles d'ingénieurs » va subir une diminution du nombre d'heures maquettes, notamment des heures en petits groupes, afin de réduire les coûts. Une UE de projets de recherche sera créée pour orienter une partie des étudiant.e.s vers les futurs masters de mathématiques et de physique à AU (demandes de création). Le débouché en master sera clairement mis en avant et au même niveau que celui des écoles d'ingénieurs. Ce parcours s'appuiera sur une approche par compétences (décrite plus loin dans le texte).</p> <p>Nous décrivons maintenant les évolutions et améliorations du parcours « mathématiques et interactions ».</p> <p>° Une évolution des portails aura lieu en L1, avec moins de mutualisation entre les trois mentions de licences impactées (mathématiques, physique et informatique). La L1 permettra toujours une spécialisation progressive de l'étudiant.e facilitant les éventuelles réorientations. Des UEs d'informatique seront proposées à tous les étudiant.e.s de licence de maths, afin de renforcer leur niveau en</p>

	<p>programmation. Ces UE seront réparties sur les trois années de licence, plutôt que concentrées uniquement en L1 comme actuellement. Elles s'articuleront mieux avec les enseignements de mathématiques.</p> <p>La L2 sera en cohérence avec les modifications apportées en L1 et en L3, proposant des choix d'options avec des unités d'enseignement de physique, d'informatique, une UE pro-MEEF avec des stages de découvertes dans trois types d'établissements de l'éducation nationale, une UE projet tutoré pour une initiation à la recherche. Un travail d'information sur le parcours entrepreneuriat sera renforcé afin d'inciter les étudiants à s'y inscrire.</p> <p>Une nouvelle approche de la L3 permettra à chaque étudiant.e de développer les compétences et les connaissances nécessaires pour réussir son projet professionnel. La L3 affichera, par les options proposées, un profil tourné vers les mathématiques et applications en cohérence avec le master parcours « Ingénierie mathématiques pour les sciences de l'environnement » en cours de création à AU. Le débouché enseignement sera toujours pris en compte avec une poursuite d'études en master MEEF second degré (voire premier degré), et les enseignements de L3 seront réadaptés aux besoins des futur.e.s certifié.e.s.</p> <p>° Les flux attendus sont basés sur l'existant : 60 étudiant.e.s en L1 « mathématiques et interactions » et 40 en L1 « préparation aux écoles d'ingénieurs » ; 35 étudiant.e.s en L2 « mathématiques et interactions » et 35 en L2 « préparation aux écoles d'ingénieurs » ; 45 étudiant.e.s en L3.</p> <p>L'évolution importante de la licence de mathématiques est la mise en place de l'Approche Par Compétences (APC), qui concerne bien sûr les deux parcours-types. L'APC sera mise en œuvre graduellement selon plusieurs étapes :</p> <p>Étape 1 : dans le cadre de l'accréditation (février 2023)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définition du référentiel de compétences visées par la formation • Explicitation des acquis d'apprentissage qui en découlent • Alignement sur les Blocs RNCP de chaque mention <p>Étape 2 : pour la mise en œuvre des maquettes (mars 2024)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier les enseignements qui couvrent au mieux ces acquis d'apprentissage • Regrouper ces enseignements en vue d'une AMS (Activité de Mise en Situation complexe) mobilisant les compétences acquises dans les différents enseignements. <p>Étape 3 : pendant le contrat (2024-2028)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'AMS participant à l'évaluation du bloc
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution vers des blocs non compensables • Activité de Mise en Situation (AMS) certifiant les compétences <p>La mission APUI d'AU est en accompagnement de l'équipe pédagogique pour ces 3 étapes.</p> <p>Durant l'étape 1, l'offre de formation est organisée en Blocs de Connaissances et de Compétences (BCC). Cette organisation en BCC doit permettre de décrire comment le regroupement d'UE au sein d'un bloc de compétences contribue à une meilleure compréhension et appropriation des connaissances et compétences de ce bloc.</p> <p>Cette démarche suppose de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir les connaissances et compétences par rapport aux objectifs du diplôme (celles-ci peuvent être complémentaires des compétences inscrites au Référentiel National des Compétences Professionnelles commun à nos diplômes nationaux). • Construire les BCC par rapport aux savoir-faire et aux savoir-être attendus de l'étudiant.e par l'équipe pédagogique dans le cadre de son activité professionnelle. • Concevoir collectivement les méthodes d'évaluation, les objectifs et les pratiques pédagogiques <p>Durant la 2^{ème} étape, développer au sein d'au moins un BCC des pratiques pédagogiques alignant les objectifs définis dans la 1^{ère} étape, les méthodes pédagogiques et les évaluations. Il s'agit de développer des activités pédagogiques évaluables reliant les différents enseignements du bloc. L'étudiant.e dans ces activités de mise en situation mobilise les connaissances acquises dans l'ensemble des UE et ECUE constituant le BCC qui seront ainsi évaluées de manière contextualisée en référence à des situations concrètes de mise en œuvre des compétences en milieu professionnel.</p> <p>Durant une 3^{ème} étape, les mises en situation d'apprentissage sont étendues à l'ensemble des BCC de la formation.</p>
--	--