

# DA04 - DOSSIER D'ACCRÉDITATION DE L'OFFRE DE FORMATION DU 1<sup>ER</sup> ET DU 2<sup>E</sup> CYCLE DE L'ÉTABLISSEMENT : FICHE PROJET D'UNE FORMATION DU 1<sup>ER</sup> ET DU 2<sup>E</sup> CYCLE EN VUE DE L'ACCRÉDITATION

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023**

VAGUE C

Établissement demandant l'accréditation : Université de Reims Champagne-Ardenne

Master Calcul haute performance, simulation	
<b>Caractérisation de la formation</b>	
<b>Intitulé de la formation</b>	Calcul haute performance, simulation (nomenclature nationale)
<b>Type de cursus</b>	Master
<b>Parcours</b>	
<b>Lieu(x) de la formation</b>	
<b>Évolution de la formation</b>	<p><b>(1) Renouvellement à l'identique</b></p> <p><del>(2) 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</del></p> <p><del>(3) Renouvellement avec restructuration importante : notamment, modification du nombre et de l'organisation des parcours (ou mentions pour les formations du domaine de la culture)</del></p> <p><del>(4) Création issue d'une restructuration</del></p> <p><del>(5) Création ex nihilo</del></p>
<b>Réponse aux recommandations du Hcéres dans l'évaluation du bilan de la formation</b>	
<p><b>1) Observation fine des besoins des entreprises et de l'insertion professionnelle</b></p> <p>L'ouverture de la formation en 2018 a laissé peu de temps pour une évaluation systématique de l'adéquation de la formation aux besoins des entreprises, retardés aussi par la crise sanitaire. Malgré cela, l'équipe pédagogique a fait de son mieux pour écouter le retour d'expérience des anciens étudiants et entreprises, et une nouvelle maquette (aménagée lors du passage à l'alternance) a vu le jour à la rentrée 2022.</p> <p><b>2) Réflexion sur les modalités d'enseignement adaptés à l'alternance et à l'internationalisation</b></p>	

La mise en place de l'alternance dès la rentrée 2022 nous a déjà permis de réfléchir à des activités diversifiées pendant cette période à l'université. En plus des heures de cours, la formation comporte également des heures de travail personnel dans une salle dédiée, des séminaires sur place et par visioconférence (notamment dans le cadre du réseau des master CHPS) et aussi de l'auto-formation afin de préparer des certifications professionnelles.

Concernant l'internationalisation, elle est une priorité pour le prochain contrat, allant au-delà des stages à l'étranger enregistrés actuellement (trois stages en 2022 : EUA, Canada et Chypre). Nous sommes partenaires du projet européen « EuroMaster4HPC », dont l'objectif est de créer un cadre type pour les formations HPC en Europe. Notre objectif, à l'issue de ce projet, est de lancer un projet Erasmus/Erasmus Mundus incluant le master CHPS de Reims, capitalisant ainsi les résultats de ce projet.

### **3) Mise en place d'une approche par compétences**

La mise en place de l'approche par compétences se fait en ce moment.

### **4) Systématisation de la certification en langue anglaise**

Depuis la rentrée 2022 l'UFR SEN a mis en place la gratuité de la certification en langue anglaise (TOEIC) aux étudiants, ce qui a profité l'ensemble des étudiants en M2 CHPS cette année. Plusieurs certifications professionnelles proposées aux étudiants (dont les certifications NVIDIA) se font aussi en anglais, ainsi que quelques cours et séminaires.

### **5) Développement des enseignements spécifiques à la professionnalisation et à l'entrepreneuriat**

En plus des modules cités dans le rapport, les étudiants suivent un module de gestion de projets, où les étudiants sont confrontés à des mises en situation (relation avec les clients et employés), ce qui complète les aspects de professionnalisation. Il faut remarquer que le marché de travail cible du master CHPS concerne notamment les grands centres de recherche et les entreprises dans le domaine du HPC et de la simulation, raison pour laquelle l'entrepreneuriat n'est pas une priorité. Toutefois, l'université propose un service de conseil et formation aux étudiants intéressés par l'entrepreneuriat.

## **Évolution du projet de la formation**

Afin de préparer la mise en place de l'alternance en 2022, la maquette a été reformée. Cette nouvelle maquette comporte un rééquilibrage thématique entre calcul HPC, visualisation scientifique, intelligence artificielle et matières d'ouverture.

Cette maquette sera donc reconduite pour la prochaine période, avec juste quelques modifications mineures. Outre la construction en BCC, la modification la plus importante concerne la réintroduction de l'intelligence artificielle en M1, dont l'absence pénalise les étudiants à la recherche d'un stage comportant de l'IA.