

**Avis du Comité d'accréditation sur la demande de ré-accréditation
d'Aix-Marseille Université à délivrer le label CMI-Figure®
« Immunologie »**

Le Cours Master en Ingénierie « Immunologie » (nommé en abrégé CMI I) d'Aix-Marseille Université (AMU) prépare aux activités d'ingénieur dans les domaines de l'immuno-ingénierie (diagnostic et thérapie) et immuno-monitoring, ou encore en biotechnologie.

Ce CMI a pour formations-soutiens la licence « Science de la Vie et de la Terre » (parcours « Biologie cellulaire ») et le master « Immunologie ». Le co-portage recherche de ce CMI est riche et très large : il repose sur 35 équipes réparties principalement dans l'Institut Cancer et Immunologie et le Centre d'Immunologie de Marseille-Luminy qui sont des structures de renom créées dans le cadre de partenariats AMU-CNRS-Inserm. L'étendue de ce co-portage est détaillée dans le rapport du comité d'évaluation joint à cet avis. Ces équipes mettent à disposition des étudiants des plateformes technologiques de haute performance en particulier dans les domaines de la cytométrie, de l'imagerie, de l'immunohistochimie et de l'édition génique.

Pour réaliser son analyse de la demande de l'AMU, le comité d'accréditation a disposé du dossier de candidature de cet établissement et du rapport du comité d'évaluation dont il a pu entendre la coordonnatrice.

Suite à ses délibérations, le comité d'accréditation émet un avis favorable à la ré-accréditation de l'AMU à délivrer le label CMI-Figure® « Immunologie » aux étudiants qui auront satisfait aux exigences du cursus pour les 5 années universitaires 2025-2026 à 2029-2030, la dernière promotion de diplômés-labellisés selon l'accréditation en cours étant celle de 2024-2025.

La décision du comité d'accréditation est fondée sur les principaux points forts suivants

- Une bonne conformité de ce CMI avec le référentiel de la formation Figure® en termes de matières spécifiques aux CMI, d'acquis d'apprentissage visés et d'usage des activités de mises en situations (projets, stages et mobilité) ;
- L'avantage pour les étudiants de pouvoir réaliser un grand nombre de stages, au moins un à chacune des 5 années du CMI, une majorité étant en milieu industriel et leur apport étant bien maîtrisé ;
- L'attractivité de ce CMI et l'excellent niveau de recrutement des étudiants ;
- Une mobilité internationale dont profitent tous les étudiants, qui est bien préparée du fait de la bonne maîtrise de l'anglais par les étudiants que ce CMI garantit en menant les étudiants à la réussite au TOEFL et TOEIC ;
- Un large écosystème (laboratoires de recherche et entreprises) soutenant vigoureusement la formation ;
- Une équipe pédagogique investie dans sa mission, très compétente et dévouée aux étudiants ;
- Les appréciations très positives portées sur les stagiaires, leurs connaissances et leurs compétences, par les entreprises accueillant ces étudiants ;

- La satisfaction globale des étudiants, que ce soit sur le cursus (cours, et activités d'apprentissage en particulier à travers les stages) ou sur leurs relations avec l'équipe pédagogique ; en retour, les étudiants participent à des événements où est promue la formation ;
- L'engagement institutionnel pour assurer la pérennité de ce CMI.

Cependant, le comité d'accréditation attire l'attention de l'équipe pédagogique et de l'établissement sur une insuffisance qui aurait pu compromettre la décision du comité si elle n'avait pas été corrigée dans des délais acceptables. Il s'agit de la remise d'une autoévaluation incomplète, manquant d'éléments probants. Ce défaut était en partie compensé par la sincérité de l'autoévaluation et la pertinence du plan d'actions pour un CMI solide et renouvelé.

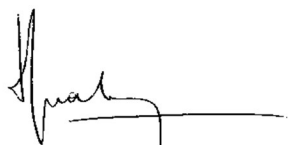
Les actions suivantes doivent être engagées pour assurer les progrès attendus par les experts :

- produire une maquette de la formation qui soit entièrement conforme au référentiel en particulier en termes de blocs de compétences et de leurs poids respectifs : veiller à la cohérence des nombres d'ECTS affectés ;
- améliorer la communication à l'adresse des étudiants pour clarifier leur compréhension des objectifs et des caractéristiques de ce CMI et des attendus des divers stages ; plus généralement, améliorer la communication vers le grand public des atouts de ce CMI ;
- veiller à la participation des étudiants et des représentants des entreprises au conseil de perfectionnement ;
- travailler à la mise en place d'une assurance qualité interne effective, l'effort passant déjà par la diffusion et le suivi de compte rendus de réunions ;
- renforcer le suivi des diplômés ;
- assurer l'autoévaluation par les étudiants de leurs parcours et des compétences qu'ils acquièrent ;
- accroître la portée de l'inter-CMI ;
- doter le CMI de moyens humains complémentaires ; ce point est pour ce CMI un enjeu majeur.

Pour plus de détails, sur les différents points forts et à améliorer de cet avis, le lecteur doit se reporter au rapport ci-joint du comité d'évaluation.

Les remarques précédentes qui visent à assurer la progression de la qualité du CMI « Immunologie » selon les référentiels du réseau Figure® doivent conduire à des évolutions qui seront examinées avec précision lors de la prochaine campagne de ré-accréditation.

Le 1^{er} mars 2025,



Farid Ouabdesselam, Président du comité d'accréditation du Réseau Figure®

RAPPELS IMPORTANTS À PROPOS DES CMI

Les projets de CMI (Cursus Master en Ingénierie) doivent être portés par une université ayant adhéré au Réseau Figure® (Réseau Formations à l'ingénierie par des universités de recherche) en adoptant sa Charte, et doivent respecter les principes fondateurs énoncés dans cette Charte. Ceux-ci constituent les fondements du modèle universitaire de formation aux métiers d'ingénieur, modèle différent et complémentaire de celui des écoles d'ingénieurs.

L'accréditation de l'établissement à délivrer le label CMI-Figure® est accordée pour 5 ans. Elle intervient lorsque le projet intègre les éléments essentiels du référentiel de la formation du Réseau Figure®, et après que l'établissement ait montré son aptitude à les mettre en œuvre, notamment à l'occasion de la visite des experts sur site. Il est rappelé que les activités de mise en situations (AMS) représentent entre 15 et 25 % de la formation pour l'obtention du label, et accompagnent le développement d'une pédagogie de l'expérience à travers des projets et des stages tout au long des 5 années du cursus. Les périodes de stages débutent en CMI1-L1 avec 5 semaines d'immersion en entreprises (3 ECTS), 10 semaines de stage en entreprises ou en laboratoire en CMI3-L3 ou en CMI4-M1 (9 ECTS), et enfin 24 semaines de stage en fin de CMI5-M2 (24 ECTS). La présence en entreprise doit être de 14 semaines au minimum. Une mobilité internationale de 3 mois au minimum est également requise, ainsi que la certification d'un niveau de langue équivalent à 785 points TOEIC.

Admission dans les CMI

Le CMI est une formation en cinq ans. L'objectif est donc d'attirer des étudiants motivés pour cette formation dès le CMI1-L1. L'admission normale doit se faire en S1 via la plateforme nationale Parcoursup, obligatoirement après examen d'un dossier de candidature et entretien.

L'intégration en CMI3-L3, de DUT ou de CPGE selon les disciplines, ne peut constituer qu'un flux marginal complémentaire, traité au cas par cas, pour des étudiants dont l'intégration a été anticipée (co-construction du module de poursuite d'études pour les IUT, passerelles d'intégration...; TPE en CPGE1, stage entre CPGE1 et CPGE2, ...) et selon les règles de scolarité définies par le réseau Figure®.

Évaluation des enseignements par les étudiants

Dans le cadre du processus d'assurance qualité mis en place par le Réseau Figure®, l'évaluation des enseignements par les étudiants est une obligation. Cela doit être effectif dès la première année de ces cursus et sera vérifié.

INFORMATION À PROPOS DU PROCESSUS D'ACCRÉDITATION

Afin de renforcer la conformité avec les standards européens d'assurance qualité, le Réseau Figure® a décidé de soumettre périodiquement son processus à une évaluation externe par une agence admise

au registre européen Eqr (European Quality Assurance Register for higher education). Cette démarche a été initiée auprès du Hcéres (Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur) qui a rendu, en janvier 2020, une décision de conformité du processus d'accréditation du label CMI-Figure® pour les cinq prochaines années.

Dans le cadre d'accords avec des agences autorisées de ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education), le Réseau Figure® permet aux CMI d'accéder également au label EUR-ACE® (European Accredited Engineer).