

**Rapport du comité d'évaluation 2024 à destination du comité d'accréditation
pour le suivi / accréditation / ré-accréditation du CMI Ingénierie du
mouvement humain de l'université d'AIX MARSEILLE**

2 octobre 2024

Même si la visite de ce CMI est organisée conjointement avec celle d'un autre CMI, vous devez produire un rapport pour chaque CMI.

- Accréditation
- X Ré-accréditation (date de l'accréditation ou dernière ré-accréditation :)
- Suivi (date de la décision de suivi :)

I/ Fiche d'identité

Notez avec précision toutes les informations demandées

Intitulé exact du CMI (avec parcours éventuels) : « INGENIERIE DU MOUVEMENT HUMAIN »

Intitulés exacts des filières-supports (L et M) : licence en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives spécialité ESPM (Ergonomie du Sport et Performance Motrice) et un master IEAP (Ingénierie et Ergonomie de l'Activité Physique) avec 2 parcours IEMH (Ingénierie et Ergonomie du Mouvement Humain) et BTI (Biotechnologies des Tissus et des Implant).

Secteurs socioéconomiques et types d'employeurs visés pour les diplômés : Les diplômés se dirigent vers des postes de cadre supérieur en Recherche et Développement d'équipement et de matériel sportif dans de grands groupes mais aussi des PME locales, nationales ou internationales à vocation sportive et également des carrières académiques. Ils interviennent également dans la conception de matériel de réhabilitation, d'assistance ou de suppléance dans le domaine de la santé. Ils peuvent aussi intégrer les services innovation ou facteurs humains dans le domaine des transports. Enfin, ils sont formés à l'analyse de l'ergonomie de poste de travail et rejoignent des cabinets d'ergonomie, des grands groupes industriels mais aussi des collectivités territoriales.

Noms des laboratoires d'appui, en précisant « UMR », « EA » ou autre : l'Institut des Sciences du Mouvement - Étienne-Jules Marey (UMR CNRS-AMU 7287), le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (LMAUMR7031), le Laboratoire de Biomécanique Appliquée - LBA et le Laboratoire Management Sport Cancer. Les étudiants de CMI ont accès régulièrement aux plateformes technologiques du laboratoire support (Institut des Sciences du Mouvement, ISM, UMR 7287 CNRS-AMU), notamment le Technosport et le Centre de Réalité Virtuelle de la Méditerranée, sur le campus de Luminy. De plus, l'ISM fait partie d'un institut Carnot (Institut Carnot STAR). Le pôle de compétitivité Pégase et sa plateforme partenariale

Figure Assurance Qualité – Rapport du comité d'évaluation

Inovsys, l'IUT Mécanique d'Aix-en-Provence sont aussi nouées par l'intermédiaire de la plateforme technologique du Pays d'Aix, rattachée à l'ISM.

Flux d'entrants sur chacune des cinq dernières années (pour une réaccréditation) :

Nombre d'entrants en	23-24	22-23	21-22	20-21	19-20	18-19
CMI-1 versus capacité d'accueil versus nombre de candidats	15	15	14	17	15	18
Licence support	643	761	653	635	647	693
CMI-4	11	11	11	5	5	10
Master support	50	46	44	41	45	72
Abandon	2	1	1	1	0	2

Nombre de labellisés pour chacune des cinq dernières années (pour une réaccréditation) :

Nombre de	23-24	22-23	21-22	20-21	19-20	18-19
labellisés CMI	9	2	5	9	6	
diplômés Master support	50	36	30	34	34	34

Pourcentage de diplômés-labellisés poursuivant en thèse : ...34%.....

Flux attendus pour les cinq prochaines années :

Nombre de	année				année
entrants en CMI-1 versus capacité d'accueil	Capacité d'accueil 25 étudiants en L1 En master 20 pour IEMH et 15 pour BTI				
entrants en Licence support					
labellisés CMI					
diplômés M2 support					

II/ Déroulé de la visite

Présentez le déroulé de la visite et les éléments saillants discutés lors des entretiens avec

(i) les étudiants,

Il existe une forte cohésion non seulement au sein des promotions, mais également entre les différents CMI d'Aix-Marseille. Cette cohésion est renforcée par la vie associative étudiante, en particulier par l'ACMIP. L'avantage de cette cohésion réside dans une meilleure collaboration et un esprit d'entraide de soutien, entre les étudiants, facilitant leur travail collectif. De plus, il existe un lien solide avec le responsable de la formation, qui joue un rôle crucial en soutenant les étudiants, en leur apportant des solutions. Les étudiants sont extrêmement reconnaissant du travail réalisé par le responsable. Ce soutien se manifeste également entre les différents niveaux d'études, créant un environnement bienveillant à la

réussite de chacun. Les étudiants ont souligné les points forts de la formation notamment les mobilités internationales, les stages, les nombreux projets et présentations orales mais également le réseau professionnel qu'ils développent. Ils sont soutenus par ailleurs pour préparer les oraux pour intégrer le master. Par ailleurs, au niveau master, ils travaillent avec les CMI- Immunologie, le projet park artistique et ils apprécient beaucoup cet échange, même si c'est entre 2 disciplines différentes. Pour conclure, les étudiants sont motivés et enthousiastes d'appartenir au CMI « Ingénierie du mouvement humain ».

(ii) *les représentants de l'établissement, de la composante,*

Voir le résumé de la réunion avec les instances dans un document à part

(iii) *de l'équipe pédagogique et des laboratoires, les partenaires industriels.*

Lors de la réunion d'AUDIT, une diversité de participants issus de différents niveaux académiques et responsabilités administratives a été présente, illustrant une représentation équilibrée des facultés et des départements. On comptait des professeurs et des maîtres de conférences occupant des rôles clés tels que doyens, vice-doyens, responsables de licences et de masters des filières support, ainsi que des directeurs de recherche (DR CNRS). La présence de représentants impliqués dans les relations avec le monde socio-économique et la coordination des CMI a également été notée, soulignant l'engagement collectif des participants à promouvoir une formation de qualité et à renforcer les liens avec le secteur professionnel. Ce panel varié reflète une expertise multidisciplinaire et un intérêt commun pour le développement des programmes de formation.

Lors de la réunion, plusieurs acteurs clés du secteur de la recherche et développement étaient présents, comprenant le directeur R&D de GYMNOVA et le directeur R&D de DECATHLON, ce qui témoigne d'une forte implication de l'industrie. Étaient également présents le responsable technique de BEUCHAT et un ingénieur de HUMANFAB, apportant une expertise technique précieuse. Enfin, le directeur de CISAM et le correspondant de la SATT PACA ont renforcé la dimension de collaboration entre le monde académique et le secteur privé. Ce rassemblement reflète un engagement collectif vers l'innovation et le développement technologique. Cette réunion a duré 2h15. Et tous les participants ont participé activement à la discussion.

Faire évoluer la formation en réponse aux retours des industriels et aux problématiques émergentes du secteur correspond à l'objectif principal de cette formation. Lorsqu'un sujet de fond se présente, les parties prenantes font de leur mieux pour s'adapter aux évolutions du contexte.

Le CMI c'est comme un laboratoire pédagogique sur les nouvelles méthodes d'enseignements, à l'écoute des besoins du monde socio-économique : le retour et échange avec les alumni, quelques antennes au niveau des entreprises aident à orienter les enseignements. Les entreprises sont conscientes de la qualité des étudiants du CMI.

Indiquez le degré de satisfaction de toutes les parties prenantes du CMI.

Pour les étudiants et les représentants du secteur socioéconomique il est important de pouvoir apprécier leur compréhension des spécificités et atouts du programme CMI.

III/ Avis des experts suite à la visite sur site

Recopiez ici (copier-coller) les avis par domaine rédigés dans le rapport d'évaluation des experts (fichier Excel colonne D pour les experts spécialistes et fichiers Word pour les experts représentant du secteur socioéconomique ou des étudiants)

- **Le programme :**

Une nouvelle maquette est mise en place où les unités d'enseignement sont regroupées par blocs de compétences. Elle s'applique à toutes les années du CMI à la fois. A travers cette

réforme, les UE s'articulent autour de 2 axes piliers : axe formation -> recherche, axe formation -> monde socioéconomique.

Le cursus intègre un grand nombre d'enseignements spécifiques au CMI, les étudiants choisissent le cursus CMI pour bénéficier d'un approfondissement de leurs connaissances, qui distingue ce parcours d'un cursus classique. Les objectifs de la formation et les acquis d'apprentissage sont parfaitement expliqués et mettent en valeur la formation d'ingénieur en y intégrant des cours spécifiques. Ce qui distingue ce parcours du cursus général, c'est l'expertise technique des étudiants tout en répondant aux besoins spécifiques du métier d'ingénieur.

Les acquis d'apprentissage sont clairement définis et leur articulation avec les filières support est bien établie. Les APP sont conformes aux exigences du réseau FIGURE et les partenaires socio-économiques sont impliqués dans les projets. Une attention particulière est portée à la progression des enseignements disciplinaires et transversaux, et la maquette pédagogique est accessible à tous. Bien qu'il manque un recul sur la nouvelle réforme, l'équipe pédagogique est structurée et les modalités d'encadrement sont bien définies. Les étudiants bénéficient de ressources variées (salles, laboratoires) et de méthodes pédagogiques actives comme l'apprentissage par problème. L'évaluation est assurée à deux niveaux (enseignement et formation) et les retours étudiants sont pris en compte pour améliorer continuellement la qualité de la formation. Le programme est équilibré, avec un accent sur les OSEC, et bénéficie du soutien de différents acteurs (ISM, SHS). La mobilité internationale est une attente forte des étudiants, mais elle est limitée par les spécificités du parcours.

Le plan d'action proposé niveau programme est pertinent et réaliste. Il se concentre sur le suivi des décisions prises en réunion pour garantir une bonne gestion des objectifs pédagogiques, une cohérence dans les méthodes d'apprentissage et une évaluation plus rigoureuse des acquis des étudiants. Ce plan s'inscrit dans une démarche d'auto-évaluation et prend en compte le niveau d'avancement actuel. Il prévoit un suivi régulier des enseignements, en recueillant les retours des étudiants et en discutant avec les enseignants et le responsable du programme. Bien que la structure globale du programme soit satisfaisante, quelques ajustements sont nécessaires, notamment concernant la mise en œuvre de projets intégrateurs et la mobilité internationale. Il serait également bénéfique d'élargir les partenariats avec d'autres laboratoires, notamment ceux du réseau Carnot, et des universités étrangères pour favoriser la mobilité internationale des étudiants.

En résumé, ce plan d'action vise à améliorer la qualité du programme en renforçant le suivi, en adaptant certaines pratiques et en développant les collaborations.

- Les ressources du programme :

L'équipe pédagogique est dynamique et dispose des ressources nécessaires pour assurer un bon accompagnement des étudiants. Les installations et les personnels de soutien sont adaptés aux besoins de la formation, avec notamment l'implication d'ingénieurs du CNRS. Les ressources pédagogiques sont disponibles et les étudiants bénéficient de l'accès à tous les services supports. Le financement du programme est assuré, mais sa pérennisation reste un enjeu à considérer. Les industriels participent à l'enseignement et font connaissance avec les étudiants.

- Pilotage des programmes :

Le programme recrute principalement des étudiants après leur première année de licence (L1), et au niveau L2 pour les étudiants issus de PACES ou de CPGE. La demande pour intégrer ce programme est en constante augmentation, témoignant de son attractivité. Les taux d'échec et d'abandon sont faibles, ce qui souligne la qualité de la formation. En termes d'insertion

professionnelle, les diplômés poursuivent majoritairement des études doctorales, soit dans le domaine de spécialisation, soit dans d'autres disciplines. Une proportion significative trouve également un emploi rapidement après l'obtention de leur diplôme.

- **Qualité des programmes :**

Le processus d'assurance qualité interne est en cours de développement. Les remarques formulées lors du dernier audit ont été prises en compte. Des enquêtes sur l'enseignement et la formation sont menées régulièrement, mais les résultats obtenus nécessitent d'être affinés pour être plus pertinents. Il est à noter qu'aucun processus d'assurance qualité formel n'est actuellement mis en place.

IV/ Avis global et détaillé à destination du comité d'accréditation

Donnez, en préambule, un avis global sur

- *la qualité du dossier soumis (clarté, précision, éléments de preuves éventuellement manquants, indicateurs insuffisamment renseignés et autres données absentes),*

1. Avis global sur la qualité du dossier soumis :

Le dossier présenté est d'une excellente qualité. Il se distingue par sa clarté et sa précision, rendant l'information accessible et compréhensible. Tous les éléments probants nécessaires sont inclus, ce qui renforce la crédibilité de la soumission. Aucun élément clé ne semble manquer, et les indicateurs sont renseignés de manière adéquate, offrant une vision complète et cohérente des critères à remplir et de l'analyse du vécu.

2. Qualité du programme de formation : (maquette, respect des référentiels...),

Le programme de formation est d'une grande qualité, avec une maquette bien structurée et alignée sur le référentiel requis par le réseau FIGURE. Les objectifs pédagogiques sont clairement définis et les contenus sont adaptés aux besoins des apprenants. Les méthodes pédagogiques choisies favorisent une approche active et engageante, garantissant ainsi une formation pertinente et efficace.

3. Qualité de l'autoévaluation : (sincérité, objectivité, complétude...)

L'autoévaluation réalisée est sincère, objective et complète. Elle démontre une bonne compréhension des forces et des faiblesses du programme, ainsi qu'une capacité d'analyse critique. Les critères d'évaluation sont clairement établis et les résultats sont présentés de manière transparente, ce qui permet de bien saisir les enjeux et les axes d'amélioration.

4. Pertinence du plan d'actions :

Le plan d'actions proposé est pertinent et bien articulé. Il répond efficacement aux observations formulées lors de l'autoévaluation et se base sur des priorités stratégiques claires. Les actions envisagées sont réalistes et mesurables, permettant ainsi un suivi rigoureux de leur mise en œuvre. Ce plan démontre une volonté d'amélioration continue et d'adaptation aux évolutions du contexte éducatif. Le dossier présenté est d'une excellente qualité. Il est clair, précis et consolidé par tous les éléments probants nécessaires.

L'avis détaillé doit impérativement traiter des points ci-dessous, en intégrant à votre propre avis ceux des autres experts.

Cette liste de points n'étant pas exhaustive, vous êtes invités à apporter tous les commentaires que vous jugez utiles.

Conservez dans votre rapport les descriptions ci-dessous des rubriques et les attendus associés.

- *La formation : le degré de conformité au référentiel CMI et clarté des blocs de compétences, les activités additionnelles propres au CMI, la qualité des enseignements (cf syllabus), la qualité des stages et des projets, les nouvelles approches pédagogiques (APP, compétences...), la mobilité internationale, l'autoévaluation par les étudiants et portfolio, l'insertion professionnelle*

La répartition des ECTS relatifs aux UEs suivant les blocs de compétences propres au référentiel CMI se résume comme suit :

	IEAP parcours IEMH	IEAP parcours: BTI
SPE	178	180
SS	71	72
CS	37	36
OSEC	74	72
total ECTS-CMI	360	360
AMS	32	32
SD	19	19
OSEC, partie "langue"	7	7
ON	3	3

Selon les exigences du référentiel FIGURE, les UEs relatives à l'ouverture numérique sont très peu présentes. Cependant à la suite de l'AUDIT, le numérique figure dans toutes les UEs mais n'est pas bien présenté dans la maquette. Vaudrait mieux le mettre en évidence.

Les enseignements des filières support et ceux spécifiques au CMI ont été récemment révisés et reconstruits suivants de blocs de compétences.

La formation propose une pédagogie active et variée, centrée sur des projets d'envergure. Ces projets, évalués de manière rigoureuse, permettent aux étudiants de développer des compétences clés et d'acquérir une expérience concrète du monde professionnel.

Les AMS (Activités de Mise en Situation) se concentrent sur l'application pratique des compétences théoriques à travers des stages successifs, allant de la découverte du monde du travail à des projets intégrateurs avancés. Elles permettent aux étudiants de travailler sur des projets concrets, de rédiger des rapports et de préparer des présentations orales, tout en bénéficiant d'un soutien pour des initiatives entrepreneuriales. Ils font du travail en groupe et sont amenés à chercher les informations, à gérer des réunions, et à transposer les connaissances de la formation vers le monde de l'entreprise.

Les étudiants en L2 sont amenés à organiser un colloque sur une thématique donnée auquel assistent les autres étudiants du CMI, les enseignants chercheurs et des personnes du monde professionnel.

Depuis le recrutement en L1, les étudiants qui postulent pour intégrer le CMI sont censés travailler sur une idée innovante de projet, en L2, il monte une startup, et si l'idée tient la route ce projet peut pérenniser jusqu'au niveau master.

Durant les deux années de Master, un projet (UE « projet intégrateur » de longue durée est mis en place. Certains projets ont été soumis à l'expertise du réseau PEPITE Provence pour avoir une possibilité d'obtenir un statut d'étudiant-entrepreneur.

Les stages et les projets dans cette formation sont bien structurés avec une progression claire des responsabilités et des compétences. La combinaison de stages courts et longs, ainsi que des projets intégrateurs et de création d'entreprise, fournit aux étudiants une formation équilibrée, couvrant à la fois

la découverte initiale et l'application avancée des compétences dans le monde professionnel. La structure est conçue pour offrir une préparation complète aux défis du marché du travail et de la recherche.

Le cursus ESPM-IEAP prévoit les stages suivants :

Un stage de découverte du monde du travail en L1 : quatre semaines minimum (uniquement en CMI).

Un stage : intervention en milieu professionnel en L2 : 1 mois.

Un stage : intervention en laboratoire et/ou en entreprise en L3 : 4 à 6 semaines.

Un stage technique en laboratoire et/ou en entreprise en M1 : 6 à 8 semaines.

Un stage de fin d'études en M2 : 16 à 24 semaines.

Quand les étudiants partent en stage, il y a un tuteur académique de l'équipe pédagogique qui assure le suivi de l'étudiant en question.

Les étudiants en mobilité ont accès à deux sources de financement : ils peuvent demander des fonds à l'université ou de bourses Erasmus ou bénéficier d'une subvention du projet AMIDEX (Axe Marseille Innovation et Développement EXpert), qui se consacre à promouvoir l'innovation et la collaboration entre le monde académique et l'industrie à Marseille, France. AMIDEX soutient des initiatives de recherche interdisciplinaire, encourage la création d'entreprises et développe des programmes de formation adaptés aux besoins des secteurs clés de l'économie. De plus, ce dispositif favorise les partenariats internationaux pour renforcer l'attractivité de la région.

Cependant, un défi majeur pour ces CMI en mobilité internationale est que de nombreux étudiants sont des sportifs de haut niveau. Leur engagement précoce dans des carrières sportives complique leur capacité à partir en échange, tout comme la difficulté à trouver des formations équivalentes pour un semestre d'échange. Pour remédier à cela, la Faculté des Sciences du Sport propose des échanges internationaux par le biais de programmes ERASMUS et d'autres partenariats. Ces programmes permettent aux étudiants de suivre des semestres à l'étranger dans des universités comme Munich, Londres ou Montréal, bien que le Brexit ait restreint certaines collaborations avec des établissements britanniques.

La Faculté des Sciences du Sport a établi des partenariats pédagogiques dans le cadre de programmes similaires. Les statistiques indiquent que les étudiants ont pu bénéficier de nombreuses opportunités de mobilité à l'étranger. Cela leur permet d'acquérir de nouvelles compétences, telles que des langues, un réseau professionnel, et une capacité d'adaptation. Ils se sentent également soutenus dans leur recherche de mobilité par leurs responsables et leurs enseignants.

Les COSEC (Composants de Culture et d'Ouverture Scientifique) intègrent des activités visant à enrichir les étudiants sur le plan culturel et personnel. Les étudiants participent à des projets tels que des analyses d'objets au Museum d'Histoire Naturelle, des réflexions sur la durabilité (sensibilisation au recyclage / écoresponsabilité) et des créations artistiques exposées publiquement. Au niveau master, les étudiants travaillent avec les CMI- Immunologie, le projet Park Artistique et ils apprécient beaucoup cet échange, même si c'est entre 2 disciplines différentes.

De plus, plusieurs UEs de ce parcours, permettent aux étudiants d'acquérir des compétences transversales : travailler en équipe et pilotage d'un groupe, gestion de projets, techniques et réglementaires et la communication.

Les étudiants CMI découvrent le monde de la recherche en laboratoire dès la première année à travers des visites et des présentations, ce qui les prépare aux stages et expériences ultérieurs. Ils participent activement à des campagnes d'essais et rédigent des fiches de synthèse sur ces expériences, avec des stages au niveau de la licence, du M1 et M2 réalisés dans des laboratoires nationaux ou internationaux. En parallèle, ils développent des compétences numériques avancées, incluant la maîtrise des langages

de programmation, des outils statistiques, et des logiciels métiers, tout en étant évalués par un mélange de contrôles continus, de rapports, et d'oraux.

Les étudiants doivent passer le TOEIC en CMI5. Certains passent le TOEFL si besoin. Cependant une consolidation du niveau de la langue anglaise est nécessaire.

Les étudiants qui souhaitent continuer leurs études présentent et réussissent les concours des écoles doctorales et décrochent par conséquent des bourses de thèse.

Un moyen permettant aux étudiants de s'autoévaluer manque.

Quant à l'insertion professionnelle, les jeunes diplômés du CMI connaissent un taux d'insertion professionnelle comparable à celui des autres masters de la spécialité. L'objectif principal est d'améliorer leur positionnement sur le marché du travail, notamment en termes de taille d'entreprise, de responsabilités initiales et de perspectives d'évolution de carrière. Certains diplômés intègrent même des grands groupes dès la fin de leurs études.

- *La qualité de l'équipe pédagogique et modalités de son fonctionnement (les caractéristiques de l'équipe pédagogique : solidité, engagement, pérennité...)*

Pour préparer le départ à la retraite du responsable actuel, une nouvelle équipe pédagogique élargie, dédiée au CMI IMH a été formée pour gérer la formation, le recrutement et le suivi des étudiants. Cette équipe est composée de divers enseignants et professionnels spécialisés, et est soutenue par une secrétaire administrative chargée de la gestion quotidienne du cursus. Les enseignants proviennent principalement de la Faculté des Sciences du Sport et du monde socio-économique, et bénéficient du soutien financier de l'Université d'Aix-Marseille. Une équipe pédagogique bien structurée, dynamique et engagée est présente et accompagne l'ensemble des activités du CMI.

Les membres du CMI ont complété assidûment le référentiel d'évaluation de la qualité du programme CMI-Figure. Ils ont jugé leur programme en fonction des objectifs atteints, partiellement atteints ou non atteints. Lorsque les objectifs sont partiellement atteints, ils adoptent une démarche proactive en cherchant des solutions adaptées et des actions permettant d'atteindre ces objectifs. Ils ont également analysé les forces et les faiblesses du CMI et établi un plan d'action pour la suite.

Des personnes du monde socio-économiques ainsi que des chercheurs interviennent dans la formation et leur engagement envers ce CMI semble pérenne.

- *La solidité de l'appui recherche et de l'investissement du/des laboratoire/s d'appui (rayonnement international des laboratoires-supports, rôle et engagement effectif des laboratoires, formes que prennent les implications dans la formation des membres des laboratoires autres que les enseignants-chercheurs constituant l'équipe pédagogique : cours, conseil de perfectionnement, encadrement d'activités pratiques et de projets, accueil en stages...)*

Les chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs de l'ISM interviennent dans la formation, proposent des cours et des projets proches de leurs thématiques de recherche. L'ISM possède 2 plateformes auxquelles ont accès les CMIs lors de travaux pratiques ou de stages : Le Technosport et Le Centre de Réalité Virtuelle de la Méditerranée (CRVM). Le laboratoire abrite aussi quatre chaires industrielles (avec les grands groupes que sont Décathlon, Stellantis, Airbus Helicopter et AG2R La Mondiale) qui visent à favoriser le rapprochement entre le monde socio-économique et les structures de recherche fondamentale. L'objectif de ces chaires université-industrie est de pouvoir développer un partenariat durable à moyen terme visant à mettre en place une recherche fondamentale appliquée.

Le CMI IMH est soutenu par le projet CISAM+ sous la forme de Fablab auquel les étudiants ont accès. C'est une initiative ambitieuse portée par Aix-Marseille Université (AMU) en collaboration avec plusieurs partenaires scientifiques de renom. Il vise à renforcer l'impact de l'innovation dans la région en créant un réseau de Cités de l'Innovation et des Savoirs sur plusieurs campus de l'université dont le but est de renforcer, soutenir et encourager l'innovation.

Les enseignants chercheurs sont activement impliqués dans l'encadrement des étudiants et dans l'enseignement. Ils font partie du conseil de perfectionnement.

- *Les liens avec le monde socio-économique (formes que prennent les participations des partenaires socio-économiques à la formation : cours, conseil de perfectionnement, accueil en stages...) ; pourcentage moyen d'heures de formation assurées par des membres du secteur socioéconomique*

En plus des quatre chaires industrielles qu'il héberge, l'Institut des Sciences du Mouvement, soutenu par l'Institut Carnot STAR, facilite la recherche partenariale en sport et bien-être, offrant des compétences et ressources en R&D aux industriels. L'institut Carnot STAR favorise des projets innovants et génère des opportunités de stage pour les étudiants grâce à des collaborations avec des entreprises majeures comme Décathlon et Airbus. Cette intégration assure une formation alignée avec les attentes professionnelles et renforce les liens entre recherche, industrie et formation. Des partenaires institutionnels sont également présents avec des cliniciens. Les enseignants chercheurs sont en lien étroit avec le monde industriel et par conséquent, un lien fort unit la recherche à la formation et au monde socioéconomique.

Des partenaires socio-économiques participent au conseil de perfectionnement.

Les acteurs sociaux ont témoigné, lors de l'AUDIT, sur la qualité des étudiants CMI de point de vue intégration, insertion professionnelle, initiative, relationnel et capacité d'assimilation.

Envers ce CMI, les acteurs sociaux s'engagent à recruter toujours des stagiaires, à orienter les étudiants, à intervenir dans la formation et à trouver des budgets pour encadrer des stagiaires.

- *Les étudiants : investissement dans la promotion du CMI, sentiment d'appartenance, intérêt du CMI par rapport au DU englobant*

Durant toute l'année académique, les étudiants sont en contact avec les enseignants chercheurs. Ce qui distingue les CMIs des étudiants du DU englobant, ce sont des compétences variées en matière de : gestion de projets et d'AMS, de communication, de la variété des stages, la maîtrise d'un socle de compétences scientifiques et techniques en sciences du mouvement humain, une formation pratique et théorique à la démarche de recherche, l'acquisition des outils techniques indispensables aux métiers de l'ingénieur en recherche et développement

Les étudiants du CMI- IMH sont très actifs dans l'association inter- CMI Marseille ACMIP. Ils s'engagent à promouvoir le cursus (présent aux portes ouvertes de la faculté, lors des salons d'orientation, dans les lycées), à réunir les étudiants et à développer leur réseau. Les étudiants participent au JOB Fair organisé par l'université et un espace leur est dédié pour rencontrer les industriels. Les Alumni du CMI sont fidèles à leur formation et participent à la promotion du CMI lors des différentes manifestations d'orientation.

- *Attractivité du CMI et suivi des étudiants (initiatives prises pour l'attractivité, flux d'étudiants au cours des 5 années, réorientations...) ; perte d'étudiants au cours des 5 années du parcours et mesures correctives*

Le nombre d'étudiants en L1 et L2 a montré une certaine variabilité mais tend à rester stable ou légèrement fluctuant. La répartition en L3 est relativement stable, tandis que les niveaux M1 et M2 montrent une certaine fluctuation. Les niveaux M1 et M2 voient généralement moins d'étudiants que les niveaux inférieurs.

Alors que le nombre des demandes sur Parcoursup pour la filière STAPS à Marseille est en très léger recul, le nombre des demandes pour le CMI a explosé en 2024 (+75% de demandes par rapport à 2023). Echec 6.6%, Abandon 13%.

- *Le soutien institutionnel (université, composante, laboratoire) : intégration du CMI dans la stratégie de l'établissement et les orientations de la composante, prise en compte des besoins du CMI aux divers niveaux de gouvernance, prise en compte des besoins de mobilité internationale*

L'Université d'Aix-Marseille et son président, le professeur Éric BERTON, soutiennent sans réserve le CMI IMH. La cotisation annuelle au réseau Figure, le coût des enseignements et le budget de fonctionnement sont entièrement assurées par Aix-Marseille Université.

Une secrétaire administrative (25%) a été mise à disposition de l'équipe CMI par la Faculté des Sciences du Sport.

Depuis la création du CMI IMH, les étudiants ont eu l'opportunité de partir à l'étranger pour des semestres d'échange universitaire, des stages, des séjours en laboratoires partenaires, ainsi que pour des dispositifs comme les césures et séjours linguistiques.

Un petit budget propre est dédié pour aider les étudiants au déplacement et l'achat du matériel nécessaire pour financer le colloque que les étudiants organisent.

Les étudiants de ce CMI comme pour tous les autres, disposent d'outils numériques (plateforme AMeTICE : disposition des cours/documents/vidéo et plateforme GoFluent : auto-évaluation en anglais), salle de projet, bibliothèque universitaire.

- *Gouvernance du CMI (rôle et force de l'inter-CMI le cas échéant, articulation du CMI avec la/les filière/s support/s, conseil de perfectionnement, pérennité financière...) ; conseil de perfectionnement propre au CMI ou partagé, effectivement vivant et utile*

Le conseil de perfectionnement du CMI fait partie des conseils de perfectionnement niveau Licence et niveau master. Les étudiants y participent. Chacun se réunit une fois/an. Des échanges bénéfiques ont lieu parmi les parties prenantes présentes au conseil dans le but d'une amélioration continue et évolution de la formation.

- *Processus d'assurance qualité interne : enquêtes auprès des parties prenantes, évaluation des enseignements par les étudiants, modes de révision/amélioration de la formation, prise en compte des recommandations de l'évaluation précédente*

L'approche d'évaluation par compétence s'applique dès cette année. Le processus se mettra en place. Il y a un ingénieur pédagogique qui aidera dans la réalisation de ce travail. L'évaluation des enseignements par les étudiants a lieu par l'OVE et par le responsable du CMI.

Une nouvelle maquette a vu le jour et sera mise en application dès septembre 2024 pour une durée de 5 ans.

Dans ce dossier, il y a eu prise en compte des recommandations de l'évaluation précédente.

V/ Synthèse des points forts et des points faibles. Recommandations

En tant qu'expert coordonnateur, cette synthèse et ces recommandations sont les vôtres ; elles tiennent compte de celles des autres experts sur leurs champs de compétences respectifs.

IV.1/ Points forts

Synthétisez sous forme d'une liste hiérarchisée les points forts évoqués au chapitre III/. Numérotez cette liste du point fort le plus important au moins important.

- Un dossier et échanges structurés et très qualitatifs.
- La formation se distingue par sa forte connexion avec un environnement de recherche de pointe et un réseau industriel dynamique, offrant aux étudiants une expérience pratique riche, diversifiée et connectée aux réalités du secteur, ainsi qu'une préparation solide à leur future carrière professionnelle (le nombre de lettres de soutien en

témoigne). Lien fort historique avec les acteurs industriels très impliqués et très attentifs aux étudiants sortants du parcours.

- Un soutien des instances
- Formation unique en France, très attractive comprenant une grande diversité des activités de mise en situation et une ouverture vers le monde professionnel.
- Les conseils de perfectionnement réalisés chaque année pour évaluer la formation et l'améliorer.
- Le CMI s'adosse à une expérience solide et à une équipe investie et dynamique aussi bien pour l'équipe pédagogique, que les professionnels, et des étudiants ce qui semble être un indicateur positif de pérennisation. En plus d'une secrétaire administrative (travail à 25%).
- Suivi de près des étudiants.
- Le CMI est présenté comme un laboratoire pédagogique, plusieurs cours ou modalités ont été intégrées dans la filière support ce qui nécessite d'aller toujours plus loin avec des ouvertures disciplinaires pour le CMI.
- Volonté de redynamiser le contenu de formation avec plus d'informatique, IA, etc, pour tenir compte de l'évolution de la discipline dans le monde industriel et de la recherche.

IV.2/ Points faibles

Synthétisez sous forme d'une liste hiérarchisée les points faibles évoqués au chapitre III/. Numérotez cette liste du point faible le plus critique au point faible le moins critique.

- Le processus d'autoévaluation et d'évaluation de la formation serait à mettre en place.
- Pertes de labélisés à cause du score au TOEIC les étudiants n'avaient pas assez d'unités d'enseignement d'anglais pour approfondir leur apprentissage de la langue. Un effort à ce niveau à la suite de la nouvelle réforme.
- Impossibilité de mobilité internationale pour les sportifs de hauts niveaux.
- Le soutien financier dépend des relations privilégiées qu'entretient le responsable du CMI avec les instances d'AMU.
- La mobilité internationale est complexe pour trouver des UE correspondantes aux cours dispensés à l'UM. La capitalisation des expériences réussies peut lever des freins à la mobilité.

IV.3/ Recommandations

Les recommandations données ici ne doivent pas suggérer de période probatoire à imposer, ni porter sur la décision qui revient au seul comité d'accréditation.

- Capitaliser sur le réseau des Alumni du CMI. S'appuyer sur la dynamique des étudiants pour faire réseau et mettre en place des actions de communication auprès de vos réseaux professionnels et disciplinaires
- A mettre en place la procédure d'autoévaluation de l'étudiant et celle du programme
- Consolider l'enseignement de la langue anglaise au niveau de la licence et du niveau M1.
- Poursuivre le travail avec les partenaires industrielles et expérimenter les stages d'observation en L1. Faire partager les retours d'expériences positifs sur la prise de stage en licence et master pour faciliter la mise en réseau des étudiants. (Peut faire l'objet d'un travail de mise en pratique par les étudiants !)

Nécessaires : indiquez ici les recommandations à satisfaire obligatoirement pour que le CMI puisse prétendre à une ré-accréditation pour cinq ans. Les éléments de réponse permettant de vérifier que ces recommandations sont satisfaites sont apportés sous une année au maximum.

Souhaitables : indiquez ici les points qu'il serait bon d'améliorer sur les cinq prochaines années en les priorisant le cas échéant. Ces recommandations visent une amélioration continue du CMI.

Vue la grande qualité du dossier soumis, nous recommandons les responsables de ce CMI à se lancer dans la démarche pour demander le label EURACE.