

DÉLIBÉRATION N°2025-2026_132
du conseil d'administration de l'université Marie et Louis Pasteur

Séance en date du 7 juillet 2026

7. Approbation des avis des CFVU des 28 mai

**Point 7.11.4 Lettre d'intention d'ouverture d'une formation d'ingénieur en génie biomédical
FISEA (ISIFC)**

La délibération étant présentée pour décision

Effectif statutaire : 40 Membres en exercice : 40 Quorum : 20 Membres présents : 12 Membres représentés : 10 Total : 22	Refus de vote : 0 Abstention(s) : 0 Suffrages exprimés : 22 Pour : 22 Contre : 0
--	--

VU le code de l'éducation, en particulier ses articles L. 712-3 et L. 712-6-1 ;
VU les statuts de l'université Marie et Louis Pasteur,
VU l'avis de la commission de la formation et de la vie universitaire du 28 mai 2026.

Les membres présents et représentés du conseil d'administration approuvent la lettre d'intention d'ouverture d'une formation d'ingénieur en génie biomédical FISEA (ISIFC).

Besançon, le 7 juillet 2026

Le Président de l'Université Marie et Louis Pasteur

Hugues DAUSSY



Annexe 7.11.4.1 : Avis_CFVU_2025-2026_035_lettre d'intention ouverture FISEA_ISIFC

Date de transmission à la Rectrice de la région académique Bourgogne Franche-Comté, Chancelière de l'université Marie et Louis Pasteur : 13 juillet 2026

Date de publication sur le site internet de l'université Marie et Louis Pasteur : 13 juillet 2026



AVIS N° 2025-2026_035
De la Commission de la formation et de la vie universitaire
de l'Université Marie et Louis Pasteur

Séance plénière en date du 28 mai 2026

3.4 Dossiers d'accréditation – Lettre d'intention d'ouverture d'une formation d'ingénieur en génie biomédicale (FISEA), ISIFC

Effectif des membres : 40 Quorum : 20	Refus de vote : 0 Abstention(s) : 0
Membres présents : 17 Membres représentés : 6 Total : 23	Suffrages exprimés : 23 Pour : 23 Contre : 0

VU le code de l'éducation, notamment l'article L.712-6-1 ;

VU les statuts de l'Université Marie et Louis Pasteur, notamment l'article 11.3.

Les membres présents et représentés de la commission de la formation et de la vie universitaire de l'Université Marie et Louis Pasteur émettent un avis favorable à la lettre d'intention pour l'ouverture d'une formation d'ingénieur en génie biomédicale (FISEA) à l'ISIFC.

Besançon, le 28 mai 2026

Le président de l'université,

Hugues DAUSSY

Avis publié sur le site internet de l'Université Marie et Louis Pasteur le : 10/06/2026

Annexe 3.4.1 : Lettre d'intention



Page 1 sur 1

Affaire suivie par :

M. Fabrice LALLEMAND

Directeur de l'ISIFC

Tél : +33 3 63 08 21 23

Fabrice.lallemmand@umlp.fr

Besançon, le 13 mai 2026

OBJET : Lettre d'intention pour l'ouverture d'une formation d'ingénieur en génie biomédical FISEA au sein de l'institut d'ingénieurs de Franche Comté (ISIFC), composante de l'Université Marie et Louis Pasteur.

ECOLE CONCERNEE	
Nom officiel complet de l'école	Institut Supérieur d'Ingénieurs de Franche-Comté
Sigle DGESIP/CTI	CTI
Nom de marque (le cas échéant)	ISIFC
Etablissement (le cas échéant)	Université Marie et Louis Pasteur
Académie	Besançon
Nom du Directeur / Directrice	Fabrice Lallemmand
mail	Fabrice.lallemmand@umlp.fr
téléphone	06 88 83 49 49
Nom de la personne responsable de l'élaboration de la Lettre d'intention si différente	
mail	
téléphone	

OBJET DE LA DEMANDE					
Intitulé du diplôme d'ingénieur concerné*	Voie FISE : statut étudiant, FISA : par apprentissage FISEA : Formation initiale sous statut d'étudiant en 1re année et sous statut d'apprenti en 2e et 3e année du cycle ingénieur FC : formation continue	Site(s)	Partenariat(s) ou convention dans le cas d'un CFA externe (le cas échéant)	Date d'ouverture souhaitée	Inscription dans Parcoursup OUI/NON
ISIFC	FISEA	Besançon		1 ^{er} septembre 2027	NON

Quelles instances, et à quelles dates, ont entériné le projet déposé ?

Conseil d'école du 23 mai 2025.

Le contexte et les objectifs de la formation, le recrutement, les parcours prévus, l'adossement à la recherche, la formation à l'innovation et l'entrepreneuriat et l'ancrage avec l'entreprise.

L'industrie du dispositif médical est en plein essor national et international, et le besoin de ressources humaines (et notamment en ingénieurs) se fait ressentir de plus en plus. Depuis plusieurs années, l'ISIFC est pressé par son réseau d'entreprises pour augmenter ses effectifs et répondre au besoin. Ces demandes ont été exprimées au sein de notre conseil de perfectionnement à de multiples reprises, mais également au cours du dernier audit de renouvellement d'accréditation CTI de l'école.

Aujourd'hui dans de nouveaux murs qui en ont la capacité, l'école se projette sur un recrutement plus important d'étudiants en augmentant ses effectifs FISE, et en proposant de compléter ces profils par une demande d'ouverture de formation en FISEA.

Cette filière FISEA s'appuiera sur les 25 ans d'expérience de la formation FISE, afin de former aux compétences essentielles demandées par le milieu du dispositif médical, tout en apportant de nouvelles compétences en accord avec les nouveaux besoins des entreprises.

En effet, Les besoins industriels dans le domaine du dispositif médical ont évolué, et lors du conseil de perfectionnement de l'école, les représentants du monde industriel ont exprimé certains besoins de formation. Ces besoins sont listés ci-dessous :

- Responsabilité sociétale des entreprises - volet environnemental (aspects du développement durable, connaissance des filières de fin de vie des matériels non médicaux et médicaux et des filières matières)
- Eco-conception de dispositifs médicaux
- Gestion de projet

L'enseignement supérieur a beaucoup évolué ces dernières années en particulier avec la réforme de l'IUT et l'arrivée de bachelors universitaires de technologie souvent par alternance. En l'absence d'alternance, le recrutement des élèves-ingénieurs est rendu plus ardu. Le territoire a facilité le développement des industries du dispositif médical dans la région et les besoins d'ingénieurs diplômés est grandissant. De plus, les diplômés actuels sont assez faiblement munis au niveau des aspects environnementaux.

Les formations sur le territoire national (INSA, ENSAM, institut Agro, IMT) et international (université de Montréal) sont identifiées dans le domaine de l'ingénierie biomédicales et des sciences de l'environnement mais pas sur les 2 volets simultanément. C'est là une opportunité claire pour l'école.

L'école souhaite donc étendre le vivier de recrutement en relation avec les besoins du territoire et répondre aux besoins industriels dans le cadre d'une transition durable du dispositif médical. C'est pourquoi, l'équipe pédagogique de l'ISIFC propose la création d'un nouveau parcours ingénieur par apprentissage sur les métiers **d'ingénieur produit et ingénieur R&D** dans le domaine du dispositif médical et dont les **principales compétences** seraient :

- A. S'intégrer dans une structure
- B. S'approprier une problématique médicale et formaliser un cahier des charges technique et fonctionnel
- C. Elaborer, concevoir et déployer une solution technologique répondant à un cahier des charges
- D. Conduire et coordonner un projet d'éco-conception et d'intégration d'un dispositif médical en répondant aux exigences industrielles et sociétales dans un contexte national et international
- E. Intégrer les exigences réglementaires d'un dispositif médical dans le but d'une production industrielle

Les domaines enseignés seront compatibles avec les métiers de Chef.fe produit, et ingénieur R&D. Ces métiers nécessitent un socle pluridisciplinaire (scientifique et applications techniques), réglementaire, de développement

durable, des sciences de production, de gestion de projet, de R&D et un socle de compétences transversales (Culture internationale, Propriété intellectuelle, utilisation des outils numériques (dont IA)).

Les étudiants seront recrutés sur dossiers, issus de formations de type BUT, licence et BTS, déjà par apprentissage ou non. Les formations préalables seront en lien direct avec les sciences de l'ingénieur. Les étudiants disposeront de la première année de l'école pour rechercher un contrat industriel et se former à la culture scientifique multiple du dispositif médical, par un socle commun de sciences pour l'ingénieur, de biologie et santé. Les deux années suivantes se feront en apprentissage.

La plupart des enseignants de l'école sont des enseignants-chercheurs de l'Université Marie et Louis Pasteur intégrés dans les laboratoires de l'établissement (Institut FEMTO-ST, laboratoire RIGHT, Laboratoire SINERGIES, CHU et Etablissement Français du Sang). Les étudiants seront donc sensibilisés à la recherche via des projets tutorés en première année, également via des visites des laboratoires et des centres hospitaliers. Une présentation des poursuites d'études en recherche via des thèses sous convention Cifre sera présentée aux étudiants de deuxième année de la formation, afin qu'ils puissent avoir le temps de murir un projet professionnel qui voudrait aller dans ce sens. Un axe transverse au sein de l'institut FEMTO-ST (nommé Biom@x) contribue à développer les liens entre sciences pour l'ingénieur et la santé, via la formation et la recherche. Cet axe sera un appui fort pour l'école.

En complément de ces personnels enseignants-chercheurs, l'école fait également appel à de nombreux personnels d'entreprises du dispositif médical ou hôpitaux. Ces enseignants vacataires seront également des acteurs clés dans cette formation, permettant d'offrir aux étudiants une vision des attentes très concrètes du terrain qu'ils pourront appliquer dès leurs périodes en entreprise, pour s'intégrer au mieux et comprendre les attentes de leur employeur.

Si la sensibilisation à l'innovation fait partie intégrante de la formation, notamment par les projets menés dans l'école et l'accès privilégié au marathon d'innovation en santé Hacking Health, une sensibilisation à l'intrapreneuriat et à l'entrepreneuriat devra également être présente. D'expérience, par les contrats de professionnalisation déjà en place dans l'école, le public des alternants est très sensible à ces notions, et le lien qu'a tissé l'école avec PEPITE sera un appui fort pour cette partie.

Les moyens dédiés à cette formation/site. Dans le cas d'une formation, la politique sociale et l'accompagnement des élèves-ingénieurs. S'il s'agit d'un nouveau site, la gouvernance, l'équipe académique prévue sur place, les locaux et les équipements pédagogiques, les liens avec les autres sites de l'école.

Cette formation en FISEA devient aujourd'hui possible pour l'ISIFC, car l'école a aujourd'hui accès à de nouveaux moyens. Tout d'abord, l'école vient d'emménager dans un nouveau bâtiment au cœur du campus ingénierie de Besançon. Ce déménagement a permis à l'école de s'installer dans **des locaux neufs et dédiés de 1800 m²**, contre 1000 m² de locaux adaptés auparavant. Ces moyens sont sortis de terre par la volonté de l'université, de la région et de la communauté d'agglomération au regard des besoins de compétences du territoire. Ce nouveau bâtiment s'inscrit même dans une dynamique d'extension de 800 m² supplémentaires, prévus pour une livraison en 2027 afin de pouvoir faire croître sereinement les effectifs de l'école. Cette évolution permet donc une projection vers de nouveaux équipements qui manquaient à l'école, comme certains travaux pratiques réalisés à l'extérieur de l'école et qui bénéficieraient d'être mieux dédiés au dispositif médical, ou de lieux dédiés à l'apprentissage des langues.

Ces nouveaux locaux, dans l'attente d'un agrandissement de l'école et de l'augmentation des effectifs étudiants, sont également pensés avec l'augmentation du nombre d'enseignants chercheurs rattachés à l'école. Ainsi, l'université est à l'écoute de ces nouveaux besoins et s'applique à proposer des solutions pour répondre aux besoins croissants de l'école en enseignement. Ainsi, l'école bénéficie d'un renouvellement de tous ses postes et vient même de se voir rattachée **un poste de chaire de professeur junior**. Des perspectives de rattachement d'autres postes sont en discussion pour les prochaines années. Ces postes d'enseignement se voient également complétés par des

postes techniques, avec le rattachement nouveau d'un poste de technicien informatique et un appui supplémentaire d'un agent de maintenance.

En complément, l'université UMLP au sein de laquelle l'ISIFC est composante, s'est transformée en établissement public expérimental EPE, intégrant alors d'autres écoles d'ingénieurs dans le périmètre de l'ISIFC (SUPMICROTECH, UTBM, ENSAM Cluny), le CHU de Besançon, l'Etablissement Français du Sang régional, une école d'art (ISBA) et une seconde école de management (ESTA) en plus de l'IAE. Ce regroupement offre donc de nouvelles opportunités de mutualisation de ressources et créations d'enseignements communs spécifiques.

Enfin, l'école est associée depuis peu au réseau Polytech. Cette association lui permet d'étendre sa communication sur le territoire et ses perspectives de recrutement. Elle permet également à l'école de gagner en maturité par le partage d'expérience, et s'inscrire dans la construction de nouveaux projets partenariaux.

Une description des besoins -voire soutiens- du monde socio-économique.

L'ISIFC vient de construire une chaire industrielle sur les technologies de la santé. Le profil des entreprises du dispositif médical étant très largement un profil de start-up/TPE/PME (93% des acteurs), cette chaire est multipartenaire et permet aux signataires (deux entreprises s'y sont déjà engagées) d'apporter du mécénat financier et du mécénat de compétences à l'école. Ainsi, cette chaire vient soutenir l'école et y apporter une vision industrielle forte, et veut également tisser du lien entre ses acteurs.

En complément, l'école est très bien identifiée dans le milieu des industries du dispositif médical francophone, grâce à son évènement « La rentrée du DM » formant chaque année 500 industriels à l'actualité réglementaire et cliniques du dispositif médical. A cela s'ajoute 869 diplômés dont plus de 80% travaillent dans des entreprises fabricantes ou sous-traitantes du dispositif médical.

La présence du SNITEM (syndicat des entreprises du dispositif médical) au sein du conseil d'école, permet également d'avoir une vision globale des besoins des entreprises de notre secteur. En effet, le SNITEM réalise un panorama biannuel des entreprises du dispositif médical, et offre au conseil d'école un regard global sur les attentes industrielles, tant en perspectives de ressources humaines qu'en nouvelles compétences nécessaires.

Enfin, l'ISIFC héberge dans ses locaux le Campus des métiers et qualifications d'excellence en santé (CMQe Santé), appuyé par la préfecture de région, le rectorat, la région et les grandes agglomérations régionales. Dans ce cadre, l'analyse du paysage régional est passé notamment par une enquête GPECT (Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences Territoriales) régionale sur les nouveaux besoins des entreprises régionales dans la pharmacie et les technologies de la santé.

Un éventuel partenaire de la formation. Dans le cas d'une formation par apprentissage, indiquer le CFA.

Le CFA qui portera la partie apprentissage de cette formation sera le Sefoc'Al, CFA interne à l'université Marie et Louis Pasteur.

Le positionnement de la formation dans la politique de site en explicitant les synergies existantes/prévues avec les autres acteurs locaux.

Si la formation est amenée à cohabiter localement avec des formations d'ingénieurs du même domaine, une analyse réalisée avec les acteurs locaux et permettant d'assurer l'insertion harmonieuse de la nouvelle formation dans l'écosystème existant doit être présentée ci-dessous.

L'équipe pédagogique identifie le master Génie mécanique parcours éco-conception de l'université Marie et Louis Pasteur avec lequel tisser des connexions, en particulier sur le volet environnemental (expertise en analyses de cycle de vie et projets d'éco-conception). La formation s'appuiera sur une première année commune avec la formation initiale d'ingénieur ISIFC et se déroulera à partir de la deuxième année par apprentissage (FISEA). Le tout récent Campus des métiers et qualifications d'excellence en santé qui est opérationnellement porté par l'ISIFC pour l'ensemble de la région Bourgogne Franche Comté est une ressource utile pour développer l'attractivité du domaine d'ingénierie pour la santé et mieux faire connaître les métiers des technologies de santé.

Dans le cadre de l'Etablissement Public Expérimental Université Marie et Louis Pasteur, l'équipe pourra aussi renforcer ses liens avec les enseignants des écoles d'ingénieurs SUPMICROTECH et UTBM, établissements composants, tout comme le CHU de Besançon et l'Etablissement Français du Sang de Bourgogne Franche-Comté, partenaires de l'établissement (les liens avec les enseignants chercheurs de la composante Santé étant déjà établis). A noter également, que SUPMICROTECH et le CFA ITIL, portent une formation ingénieur en apprentissage autour des « microtechniques et santé ». Le profil de ces ingénieurs est un profil de conception mécanique destinée aux bureaux d'études d'entreprises du dispositif médical. Les entreprises ont bien identifié ces diplômés qui ont trouvé leur place au sein des équipes de conception. La formation FISEA de l'ISIFC ne sera pas concurrente de cette formation, car elle offrira une vision plus globale du dispositif médical, tant du point de vue technique que réglementaire, clinique et santé. Les postes visés seront plus centrés sur des postes de chef produit ou du « change control » nécessitant une compréhension du dispositif médical dans tous ses aspects.