ISIFC

Génie Biomédical

Université Marie & Louis Pasteur



Formation BAC+5 de 3 ans axée sur trois cultures : Technique, Médicale, et Réglementaire

L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS SPÉCIALISTE DU DISPOSITIF MÉDICAL

L'art d'appliquer les sciences et techniques au service de la santé !

L'ISIFC
UNE ÉCOLE INNOVANTE



▸ L'ISIFC C'EST QUOI ?

L'ISIFC est **une école d'ingénieurs en Génie Biomédical**, publique et universitaire, basée à Besançon qui forme environ 65 ingénieurs par an. C'est une des rares écoles d'ingénieurs d'Europe spécialisée en Dispositif Médical. En parallèle, l'ISIFC propose également un master international orienté sur la recherche biomédicale, et des **formations professionnelles pour les industriels** (des DU spécifiques, ou encore son évènement annuel « **La Rentrée du DM** »).

▸ LA FORMATION ISIFC

La formation ISIFC se base sur **une triple culture rare** : **technique**, **réglementaire** et **médicale**. Elle porte principalement sur les sciences de l'ingénieur, de la vie et de la santé, et sur la culture générale et d'entreprise.

Une option de spécialisation de niveau Bac+5 est à choisir parmi quatre :

Biomécanique et microsystèmes, Bio-ingénierie, Microrobotique et santé ou e-Santé.

Quatre stages sont obligatoires (environ **35%** de la formation) : en centre hospitalier, en entreprise, en laboratoire de recherche / bureau R&D, et dans l'industrie du dispositif médical.

▸ UNE PÉDAGOGIE ORIENTÉE SUR L'INNOVATION

L'ISIFC pousse constamment ses élèves-ingénieurs **à innover et proposer des idées de projets** à incuber (brainstormings, projets PEPITE, entreprenariat étudiant, marathons de l'innovation...)

La formation comporte également un module « projet » de 200h à choisir parmis 3 :

- Stratégie Industrielle *(études marketing et prospection pour des entreprises)*
- Cellule R&D *(recherche scientiflque tutorée sur une problématique médicale)*
- Biotika® *(junior entreprise interne de l'ISIFC concevant des prototypes et démonstrateurs et/ou accompagnant des start up/TPE)*



DES MÉTIERS
D'AVENIR



▸ LE GÉNIE BIOMÉDICAL

Le **génie biomédical** est l'art d'appliquer **les sciences et les techniques** avancées à la **conception** d'appareils de diagnostic, de traitement et d'assistance, nommés **dispositifs médicaux**, dans le but d'améliorer la qualité des soins aux patients.

▸ L'INGÉNIEUR BIOMÉDICAL ISIFC

L'ingénieur ISIFC diplômé évolue dans **un environnement pluridisciplinaire** associant **les sciences du vivant** (biologie et médecine) et **les sciences de l'ingénieur** (physique, informatique, électronique, mécanique).

Il travaille dans un secteur en plein essor et est capable de dialoguer avec les médecins pour traduire leurs besoins en solutions techniques, tout en veillant à respecter les exigences réglementaires et cliniques, et concevoir les premières preuves de concept.

▸ UN LARGE ÉVENTAIL DE MÉTIERS

Les possibilités de métiers à la sortie de l'école sont très nombreuses. L'ingénieur ISIFC peut :

– **développer des dispositifs médicaux** en tenant compte des contraintes réglementaires particulières du secteur biomédical

– **élaborer un dossier technique** en vue de la mise sur le marché d'un dispositif médical

– participer à la **recherche** ou aux **investigations cliniques**

– **assister** ou **former le personnel médical** dans la mise en oeuvre ou l'utilisation d'un appareil complexe



UNE ÉCOLE OUVERTE SUR LE MONDE

▸ Une insertion à l'international

Env. 30% des ingénieurs diplômés de l'ISIFC exercent leur métier à l'étranger, notamment en Suisse (du fait de sa proximité) mais aussi en Allemagne, au Canada, en Italie, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni...

▸ De nombreuses possibilités lors de son cursus

Lors de leur formation, l'ISIFC propose aux élèves ingénieurs de **partir à l'international à des moments clés du parcours**, afin de poursuivre leurs études dans un autre pays (que cela soit pour parfaire une langue étrangère, pour découvrir un établissement ou une entreprise en particulier, etc.).

Certains établissements sont partenaires avec l'Université de Franche-Comté et facilitent les échanges d'étudiants dans les pays concernés. Il est possible de faire **un semestre d'études à l'étranger en 3ème année**, mais également **un ou plusieurs stages** (humanitaire, hospitalier, R&D...)

Depuis 2022, l'école demande aux élèves une expérience de 17 semaines minimum à l'international sur l'ensemble du cursus pour valider leur diplôme d'ingénieur (critère CTI).





L'ISIFC EN QUELQUES CHIFFRES

- **150** étudiants en moyenne sur les 3 promotions d'ingénieur (de 1ère à 3ème année)
- **65%** de ratio filles / garçons (environ)
- **93%** d'embauche au bout de **2 mois***
- **39** semaines de stage min. dont **20** en entreprise et **6** en milieu hospitalier
- **17 sem** d'expérience min. à l'international demandés
- **1 830h** de cours dont **500h de Travaux Pratiques** et **200h de projets**
- **47** Enseignants-chercheurs
- **106** Enseignants vacataires dont :
  - 40 Praticiens hospitaliers
  - 13 Personnels hospitaliers
  - 20 Industriels

*moyenne des enquêtes d'insertion sur les promos 2016, 2017 et 2018 (embauchées en 2019, 2020 et 2021)





UNE VIE ÉTUDIANTE RICHE ET DYNAMIQUE

▸ Des élèves engagés

Avec plus de 60% d'élèves engagés dans une association en moyenne, la vie étudiante à l'ISIFC est dynamique et variée. Les étudiants proposent de nombreux évènements pour renforcer la cohésion et **l'esprit familial de l'école**.

▸ Des activités variées

Au nombre de quatre, les associations étudiantes ont chacune leur spécialité et domaine d'activité (évènements sportifs, culturels, ludiques, humanitaires, mais aussi gazette de l'école, livre d'or...). **Tous les élèves pourront y trouver leur équilibre personnel**, s'épanouir et participer à des projets qui leur tiennent à cœur tout au long de l'année.

Que cela soit pour une sortie dans la région, un week-end au ski, une soirée entre amis, une action humanitaire, ou une belle soirée de gala, la bonne humeur et l'esprit ISIFC seront toujours au rendez-vous !

▸ Des études abordables

L'ISIFC étant une école publique, **les frais d'inscriptions sont définis par les Ministères**, et les **étudiants boursiers** sont pris en charge lors de leur inscription. Il est possible de faire sa 3ème année **en contrat de professionnalisation** pour bénéficier d'un salaire durant ses études.

La ville de Besançon est également une ville à taille humaine où **le coût de la vie est raisonnable**, et de nombreuses solutions de logements étudiants s'offrent à vous.

Classement des formations où les élèves sont les plus épanouis et heureux

CERTIFIED CHOOSE 850 HappyIndex®AtSchool FRANCE 2025

LE PROGRAMME
DE LA FORMATION D'INGÉNIEUR

RECRUTEMENT

ECOLES PRÉPARATOIRES
BCPST Bio, MP, PC, PSI, PT et TB

CONCOURS — E3A POLYTECH

BUT / DUT — **BTS** — **LICENCE** BIO/SANTÉ/SI — **PRÉPAS** ATS / TSI / ISIS

DOSSIER

BAC+2 MIN

1ÈRE ANNÉE — Année d'homogénéisation et sensibilisation

Sept. — Juil.

COURS, TP, TD, PROJETS

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTÉ
Biologie, biochimie, anatomie, physiologie, médicaments, pathologie, biologie cellulaire...

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR
Mathématiques, informatique, physique, chimie, mécanique, matériaux, électronique, automatique, traitement du signal..

CULTURE GÉNÉRALE ET D'ENTREPRISE
Langues, techniques d'expression, CV, entretiens, créativité, communication, visites d'entreprises et de salons

BAC+3

2ÈME ANNÉE — Année d'approfondissement

Sept. — Juil.

COURS, TP, TD, PROJETS

TRONC COMMUN
Instrumentation et imagerie médicale, conception mécanique, matériaux, marketing médical, physique des ondes, physico-chimie, électronique...

STAGE HOSPITALIER
6 SEM.

COURS, TP, TD

TRONC COMMUN
affaires réglementaires, investigations cliniques, qualité, télémédecine, matériaux...

STAGE R&D
3 MOIS MIN.

BAC+4

3ÈME ANNÉE — Année de spécialisation et professionnalisation

Sept. — Juil.

COURS, TP, TD, PROJETS

TRONC COMMUN + PROJETS & OPTION DE SPÉCIALISATION
Option : biomécanique et microsystèmes, bio-ingénierie, micro-robotique ou e-santé.
Projet : Biotika®, Cellule R&D, ou Stratégie Industrielle.

TD, PROJETS

PROJETS
Biotika®
Cellule R&D
Stratégie Industrielle

STAGE INDUSTRIEL
4 MOIS MIN.

BAC+5

POSSIBILITÉ DE FAIRE CETTE ANNÉE EN ALTERNANCE (CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION)

EMBAUCHE OU MASTER / DIPLÔME COMPLÉMENTAIRE / POURSUITE EN DOCTORAT

▸ UNE EXCELLENTE INSERTION PROFESSIONNELLE !

Avec en moyenne chaque année **près de 200 offres de stage de fin d'études** et **40 offres de contrat pro** pour **65 étudiants**, mais surtout en moyenne plus de 90% d'insertion professionnelle à 2 mois après la sortie de l'école, la balance de l'emploi est très favorable à nos diplômés !

En effet, le profil polyvalent, entrepreneur et technique des ingénieurs ISIFC est très apprécié auprès des entreprises spécialisées dans le dispositif médical.

COMMENT
INTÉGRER LA FORMATION D'INGÉNIEUR ?

▸ En première année (Ingénieur Bac+3)

L'ISIFC possède deux modes de recrutement, pour les candidats ayant un **Bac+2** minimum :

65 étudiants
en moyenne par promotion (1ère année)

Sur CONCOURS commun e3a Polytech

Env. 50 %

28 places pour les filières **des classes préparatoires** :

BCPST Bio, MP, PC, PSI, PT et TB
(banques de notes e3a, PT, Agro-Véto)

e3a POLYTECH

Pour intégrer l'ISIFC via le concours e3a Polytech, vous devrez vous inscrire au Service de Concours Ecoles d'Ingénieurs (SCEI). A la suite des épreuves écrites et orales, vous serez classé par le concours et pourrez vous positionner sur l'ISIFC.

Sur DOSSIER

Env. 50 %

- **Licence L2 ou L3 :** Biologie, Physique-Chimie, Mécanique, etc.
- **DUT ou BUT :** Mesures Physiques, Génie biologique, Génie mécanique et productique, Génie Electronique, Chimie, Informatique, etc.
- **BTS ou DTS :** Prothésiste-Orthésiste, Anabiotec, Optique, Imagerie médicale, etc.
- **Classes préparatoires** TSI, ATS, ISIS Castres

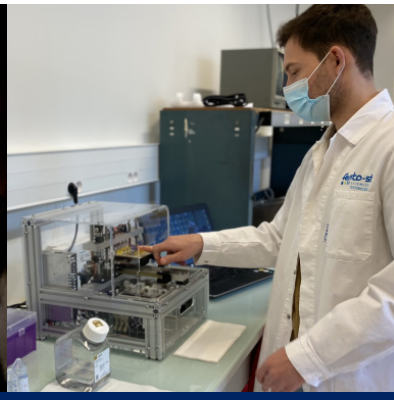
Evaluation sur dossier (prise en compte des résultats du BAC, du parcours post BAC et de la motivation) et sur entretien (environ 30 minutes + évaluations des compétences en anglais et français).

▸ En deuxième année (Ingénieur Bac+4)

Une admission directement en seconde année d'école peut être faite sur dossier et entretien, pour les étudiants titulaires d'un diplôme de **niveau Bac+4 min** en rapport avec la formation.

Par exemple, peuvent candidater : pharmaciens diplômés, médecins, sages-femmes, dentistes et master ou ingénieur (biomécanique...) ayant les deux qualités dans les sciences de la vie et les sciences de l'ingénieur.



#TEMOIGNAGES

"Je suis honoré d'avoir grandi à vos côtés et fait un bout de chemin ensemble.

L'ISIFC, de par sa taille et ses valeurs, est une grande famille qui s'entre-aide, et surtout celle que je recherchais après la prépa. J'ai eu de la chance d'en avoir fait partie, et j'en garderai un souvenir impérissable.

Merci à vous !"

Olivier MAYAN
Promo 16 (2019)

"L'ISIFC forme des ingénieurs très polyvalents capables de dialoguer avec tous les acteurs du dispositif médical, ce qui manque cruellement dans certains domaines trop cloisonnés.

Les opportunités de stages à l'étranger sont une vraie force de l'école, grâce à de nombreux partenariats universitaires. De plus, la proximité avec des laboratoires et des structures hospitalières ouvrent de nouveaux horizons et crée des vocations !"

Gaelle THOMAS
Promo 14 (2017)

"Ce fut un grand plaisir de faire partie, trois ans durant, de l'ISIFC.

Il est clair que j'en ressort comme beaucoup avec des personnes que je cotoierais toute ma vie.

De plus, l'avantage professionnel est énorme et l'école nous offre une culture du dispositif médical et de la réglementation inégalable aujourd'hui en France."

Vivien CHAMBOST
Promo 21 (2025)

"Une école dont la formation donne accès à beaucoup de débouchés dans le secteur des Dispositifs Médicaux [...].

Une ouverture sur l'international grâce à l'école et à son réseau, des possibilités d'effectuer un stage à l'étranger...

Une ambiance géniale pour une école active, et un personnel proche de ses étudiants et à l'écoute !"

Jonxha VENHARI
Promo 16 (2019)

L'ISIFC
EN RÉSUMÉ



Créée en 2001, L'ISIFC (Institut Supérieur d'Ingénieurs de Franche-Comté) est une **école d'ingénieurs publique basée sur Besançon**, et intégrée **au sein de l'Université Marie et Louis Pasteur**. Elle est entièrement spécialisée dans le **biomédical**, et plus particulièrement le **dispositif médical**.

Ses liens étroits avec **les industriels de la santé** (français et suisses), **les établissements de soin** (hopitaux, cliniques, cabinets), et **les laboratoires de recherche** (tels que FEMTO-ST) en font une école dynamique, innovante, et à l'écoute des problématiques évoluantes de la médecine moderne.

Son catalogue de formation permet de former aussi bien des jeunes ingénieurs que des professionnels en reconversion ou spécialisation !



NOS PARTENAIRES INDUSTRIELS :

▸ Nos partenaires locaux :

ARCHEON
COLTÈNE MICROMEGA
CISTÉO MEDICAL
DIXI MEDICAL
FCI
ONEFIT MEDICAL
PIXEE MEDICAL
SOPHYSA
STATICE
ZIMMER BIOMET

▸ Les principales entreprises médicales nous soutenant :

ABYLSEN
ABBOTT MEDICAL
CARMAT
CLARIANCE MEDICAL
GAMBRO BAXTER
FH INDUSTRIE
MAINCARE SOLUTIONS
NEXIALIST
PETERS SURGICAL
SYMBIOS
VYGON
URGO

▸ Mais aussi :

ALCIS
ALTRAN
AMPLITUDE
ARTHESYS
BIOMERIEUX
C2F IMPLANT
C2I SANTE
COVIDIEN
CRYLA SAS
DENTSPLY
DM EXPERTS
EFOR / CVO EUROPE
ETABLISSEMENT FRANÇAIS DU SANG
FRESENIUS
GREATBATCH MEDICAL
IMASONIC
JOHNSON AND JOHNSON
KOMAX
LABORATOIRES ARION
LANDANGER
MAQUET
MEDTRONIC (MEDICREA)
MIRAVAS SAS
PHILIPS
PROTEOR
RADIALL
SENSORY TECHNOLOGIES
SERF
SOPHYSA
SORIN
STERIMED SAS
STRYKER (TORNIER)
SYMATESE DEVICE
UROMENS
VALTRONIC
Et de nombreux autres...

Document non contractuel - Oct 2022 - **Conception et contenu :** Steeven Flores Prod'
Crédits photo : Ludovic Godard / Hélène Cieli Photographie / David Cesbron / ADEISIFC / Steeven Flores / Archimède / Freepik

ISIFC - Génie biomédical
51 Avenue de l'observatoire - Bouloie
25000 Besançon, FRANCE
+33 (0)3 81 66 66 90

Service scolarité : isifc.scolarite@univ-fcomte.fr
Service stages : stephanie.pardo@univ-fcomte.fr
Service finances : isifc.finance@univ-fcomte.fr
Service communication : isifc.communication@univ-fcomte.fr

Construisez votre avenir avec nous !

http://isifc.univ-fcomte.fr

Plus d'informations