



Ingénieur Génie Biomédical et Santé



Métiers

Secteurs d'activité
et insertion professionnelle

Secteurs d'activité

- Données de santé
- Industrie pharmaceutique
- Cosmétologie
- Imagerie médicale
- Dispositif médical

Métiers

- Ingénieur R&D
- Ingénieur d'application
- Chef de produit
- Chef de projet
- Ingénieur coordination d'essai clinique
- Ingénieur conseil
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur qualité
- Ingénieur affaires réglementaires
- Ingénieur biomédical

Organisation des études

Cycle d'ingénieur en 3 ans (6 semestres universitaires)

Formation initiale et formation continue

➤ *Sous statut étudiant : 24 places.*

Stages

1 ^e année	Stage de découverte du monde professionnel de 4 semaines
2 ^e année	Stage de R&D de 12 semaines
3 ^e année	Stage de fin d'études de 6 mois

Mobilité internationale obligatoire

- Séjour d'étude de 6 mois dans une université partenaire ou membre de l'alliance européenne Aurora ;

OU

- Stage à l'étranger de 14 semaines minimum.

Projets

- Projet engagement et initiative personnelle : 120h ;
- Projet recherche, innovation, développement : 120h.

Formation en alternance (apprentissage et contrat de professionnalisation)

- *Sous statut d'apprenti : 24 places ;*
- *Rythme d'alternance : 1 semaine en entreprise / 1 semaine à l'école sur les 3 années ;*
- *Encadrement individualisé de l'apprenti par un maître d'apprentissage au sein de l'entreprise et un tuteur académique, enseignant de l'école ;*
- *Mobilité internationale obligatoire de 5 semaines minimum ;*
- *Projet recherche, innovation, développement : 80h.*

COMPÉTENCES

Savoir et savoir-faire

- Élaborer et déployer une stratégie de développement d'un médicament, d'un dispositif médical, d'une solution multi-technologique associant médicament et logiciel expert (identifier le besoin client, définir un cahier des charges, établir un protocole....) ;
- Concevoir et mettre en œuvre expérimentalement un produit de santé (médicament, dispositif médical, solution multi-technologique....) en

intégrant les contraintes industrielles, économiques, réglementaires, environnementales et sociétales liées au domaine de la santé ;

- Mettre en œuvre une expertise sur le médicament, le dispositif médical ou les solutions multi-technologiques dans un cadre industriel ou hospitalier : produit, application, réglementation.

Savoir-être

- Sens des responsabilités ;
- Adaptabilité ;
- Aptitude à l'encadrement, au travail en équipe et à la prise de décision ;
- Rigueur d'analyse ;
- Créativité et audace.

Ingénieur Génie Biomédical et Santé

Spécificités de la formation

Programme et outils pédagogiques

Double spécialisation

- Bio-informatique/médicament
- Bio-imagerie/intelligence artificielle
- Biomécanique/biomatériaux

Triple compétence rare

- Sciences du vivant
- Sciences de l'ingénieur
- Affaires réglementaires

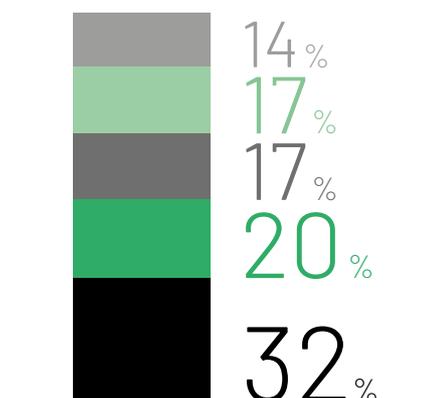
Formation labellisée par MEDICEN

- Pour l'adéquation des compétences des jeunes diplômés avec les besoins du marché de l'emploi dans le secteur de la santé.

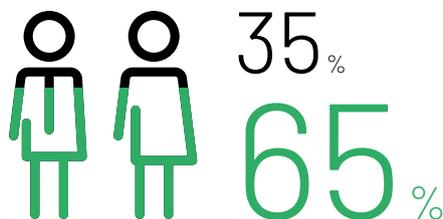
Outils pédagogiques

- Portefeuille d'expériences et de compétences, outil de valorisation du parcours de formation et du parcours professionnel adapté à nos élèves ingénieurs ;
- Pédagogie par projet favorisant la conception de solutions techniques dédiées aux équipes médicales ;
- Reconnaissance et valorisation de l'engagement étudiant ;
- Statut d'étudiant-entrepreneur.

Programme pédagogique



Encadrement pédagogique



- Intervenants professionnels expérimentés
- Enseignants chercheurs

Doubles diplômes

Formations diplômantes optionnelles avec aménagement spécifique

- Master 2 Signaux et Images en Médecine ;
- Master 2 Polymères fonctionnels ;
- Master 2 Pharmacologie intégrée pré-clinique et clinique ;
- Master 2 Biologie-Santé parcours Bio-ingénierie pour la santé ;
- Master 2 International MBA ;
- Graduate program - International transitions and the enterprise of tomorrow.

■ Enseignements par projet

■ Communication, Management, Langues

■ Enseignements de spécialisation

■ Sciences du vivant

Biologie cellulaire et moléculaire, physiologie, immunologie, génomique, protéomique...

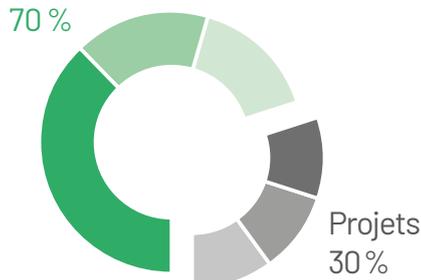
■ Sciences de l'ingénieur

Mathématiques appliquées, algorithmique et programmation, traitement du signal, biomécanique, physique...

Typologie des enseignements

Cours

70 %



Cours

- Cours magistraux : 54 %
- Travaux dirigés : 24 %
- Travaux pratiques : 22 %

Projets

- Initiative personnelle
- Recherche-innovation-développement
- Projets disciplinaires

INSERTION PROFESSIONNELLE



5 semaines
après l'obtention
du diplôme

38,5 K€
de salaire annuel brut
hors prime

40 %
en Île-de-France

10 %
en Europe

15%
de nos jeunes diplômés
poursuivent en thèse

Ingénieur Génie Biomédical et Santé

EN PRATIQUE

Admission

Recrutement

- Concours CCINP : après une classe préparatoire (TB, BCPST, MP, PC, PSI, PT) ;
- Concours sur titres (via la plateforme e-candidat) : Licence 2 ou 3, BUT, BTS, Master 1 ;
- Dépôt des dossiers en mars / avril - tests et entretiens en mai.

Recrutement en apprentissage sous réserve de signature d'un contrat d'alternance.

Frais de scolarité

- Frais de scolarité universitaires sous statut étudiant : 601€ en 2023-2024 ;
- Frais d'inscription pris en charge par l'entreprise pour les apprentis ;
- Conditions particulières pour les stagiaires en formation continue.

NOTRE RÉSEAU DE PARTENAIRES

Partenaires

- Pôle de compétitivité MEDICEN - Région Île-de-France ;
- ANSM (Agence nationale de sécurité des médicaments) ;
- SNITEM (Syndicat national des industries des technologies médicales) ;
- Leem, organisation professionnelle des entreprises du médicament ;
- CFA Leem ;
- Collaboration étroite avec de nombreux industriels ;

- Nombreux accords avec des universités internationales, notamment au Maroc et en Espagne, ainsi que les universités membres de l'alliance européenne AURORA.

Laboratoires de recherche associés

- IMRB (Institut Mondor de recherche biomédicale) ;
- BIOTN (Bioingénierie, tissus et neuroplasticité) ;
- CRRET (Croissance, réparation et régénération tissulaires) ;
- Institut Gaspard Monge.

AU QUOTIDIEN

Équipements

- Biomedical Creative Lab ;
- Plateforme de biomécanique ;
- Plateformes de biologie (cellulaire, moléculaire et physiologie).

Vie étudiante

Associations

- BDS (Bureau des sports) ;
- Crok'sciences ;
- BDA (Bureau des anciens) ;
- BDE (Bureau des élèves) ;
- JUBS (Junior entreprise biosciences) ;

Résidence universitaire dédiée aux apprentis de l'école.

Conception graphique : @résonance Publique – Crédit photo : National Institutes of Health

EPISEN

Campus Saint-Simon - 71 rue Saint-Simon - 94000 Créteil

Mail : episen@u-pec.fr • Tél. : +33 (0)1 56 72 62 55/52 • Web : episen.u-pec.fr

Accès Métro  : Créteil-L'Échat



EPISEN
ISBS
École Publique
d'Ingénieurs
de la Santé
Et du Numérique