

DÉPARTEMENT GÉNIE BIOLOGIQUE

Bachelor Universitaire de Technologie (BUT)

JPO – 7 février 2024

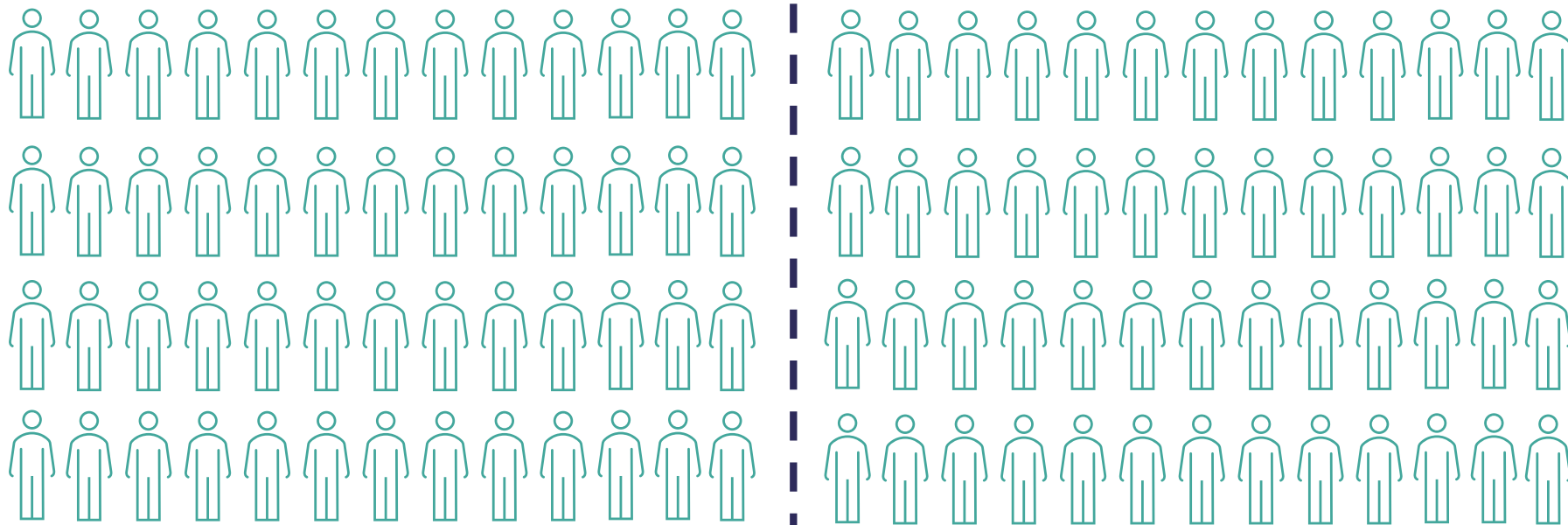


DÉPARTEMENT GÉNIE BIOLOGIQUE



BUT Génie Biologique

Places ouvertes

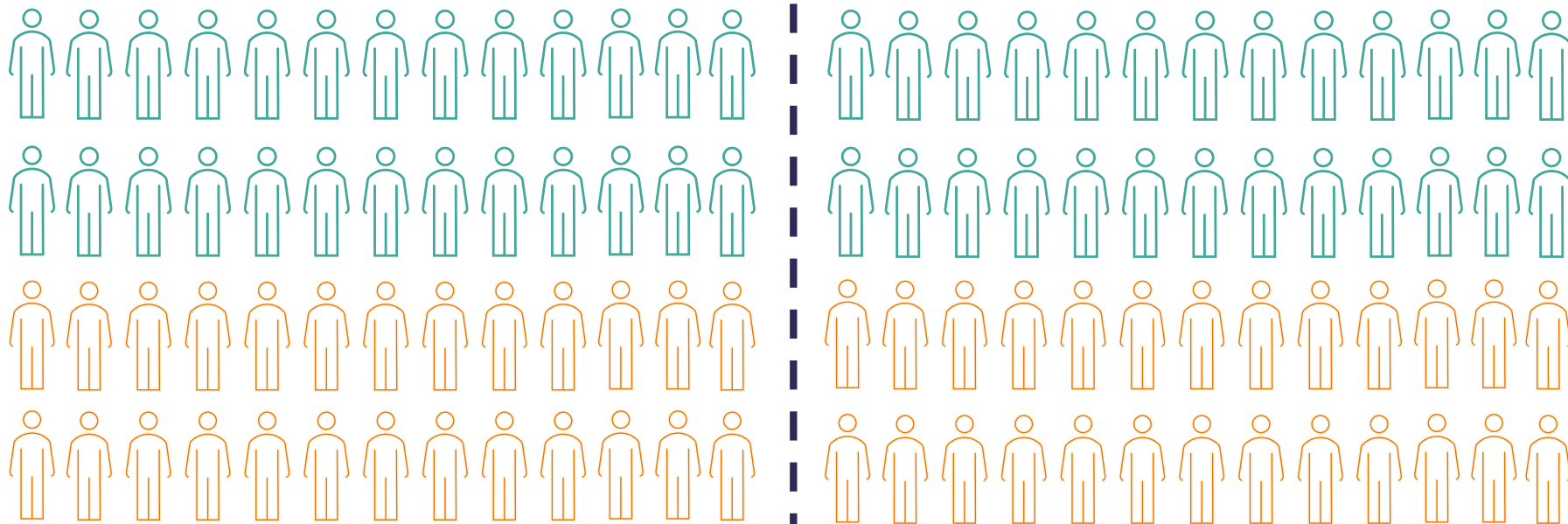


52 places en parcours BMB

52 places en parcours SAB

BUT Génie Biologique

Places ouvertes

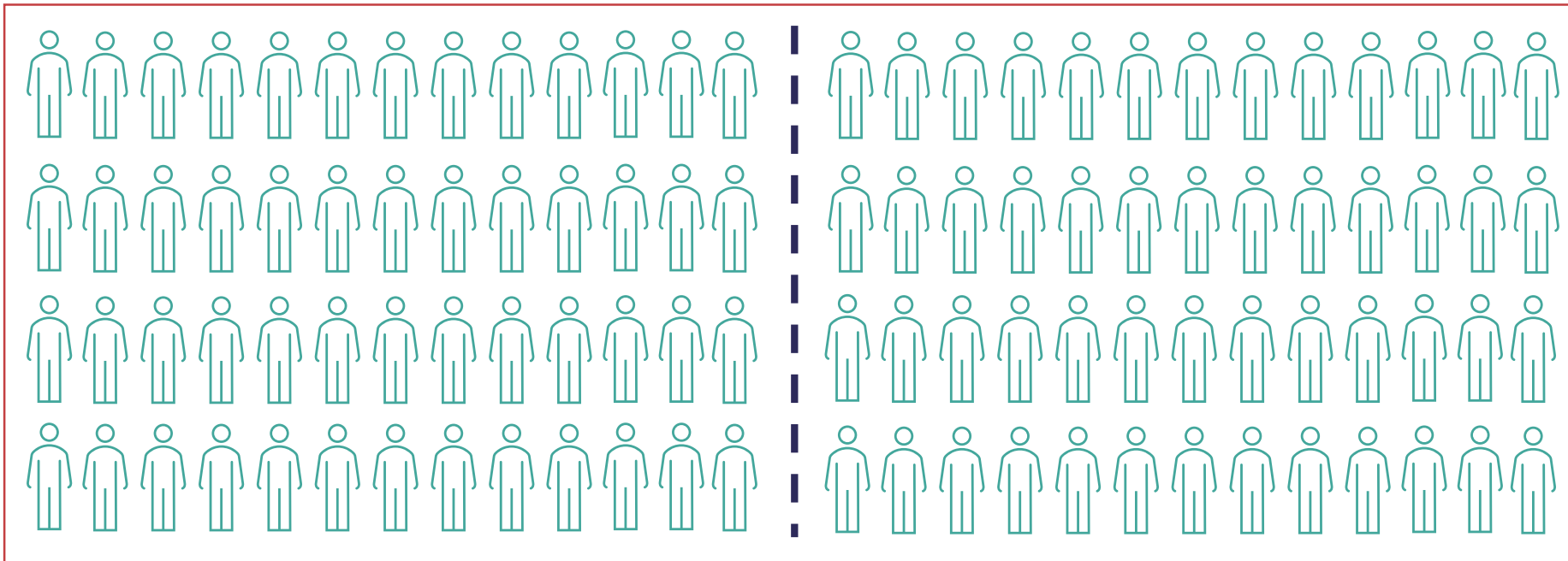


26 places pour Bac généraux
26 places pour Bac technologiques

26 places pour Bac généraux
26 places pour Bac technologiques

BUT Génie Biologique

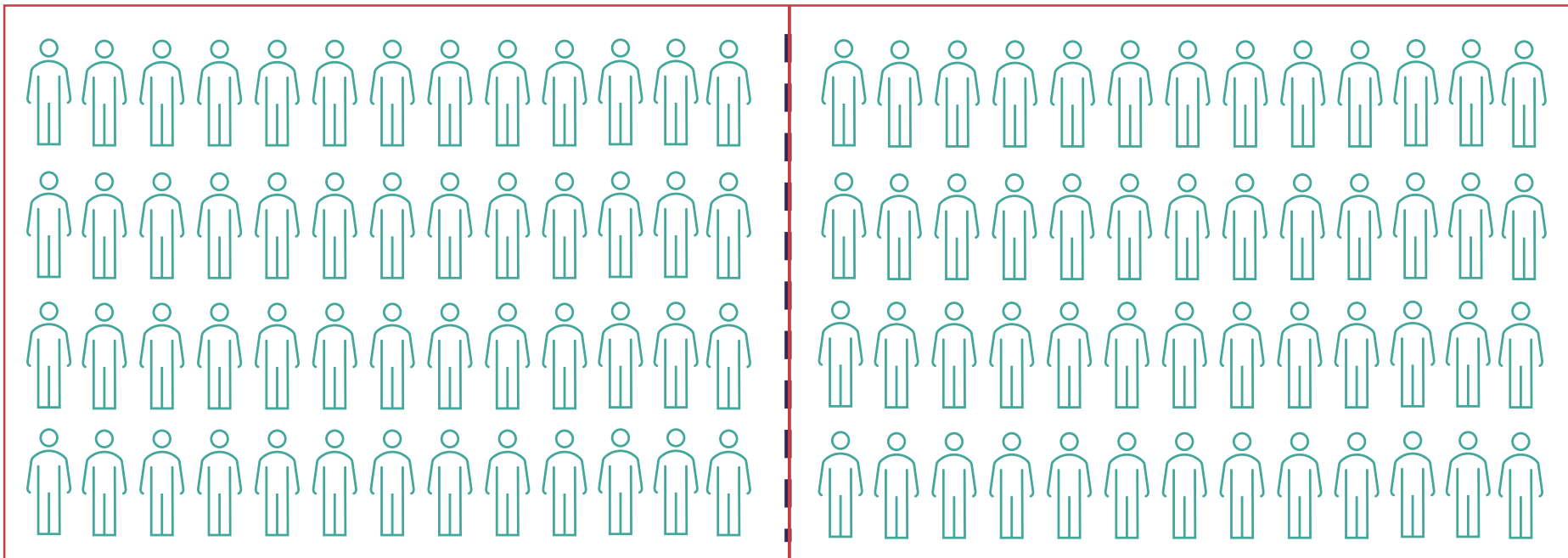
Organisation en groupes



Promotion complète : Cours magistraux Compétences communes

BUT Génie Biologique

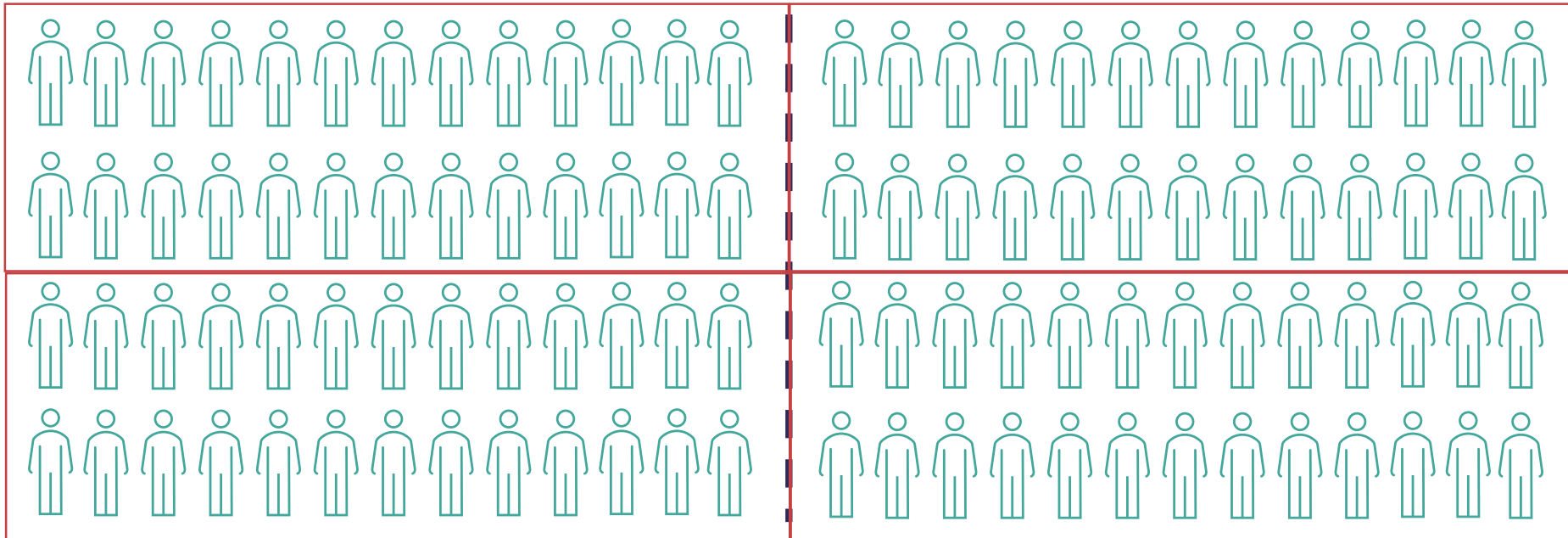
Organisation en groupes



Cours magistraux Compétences spécifiques

BUT Génie Biologique

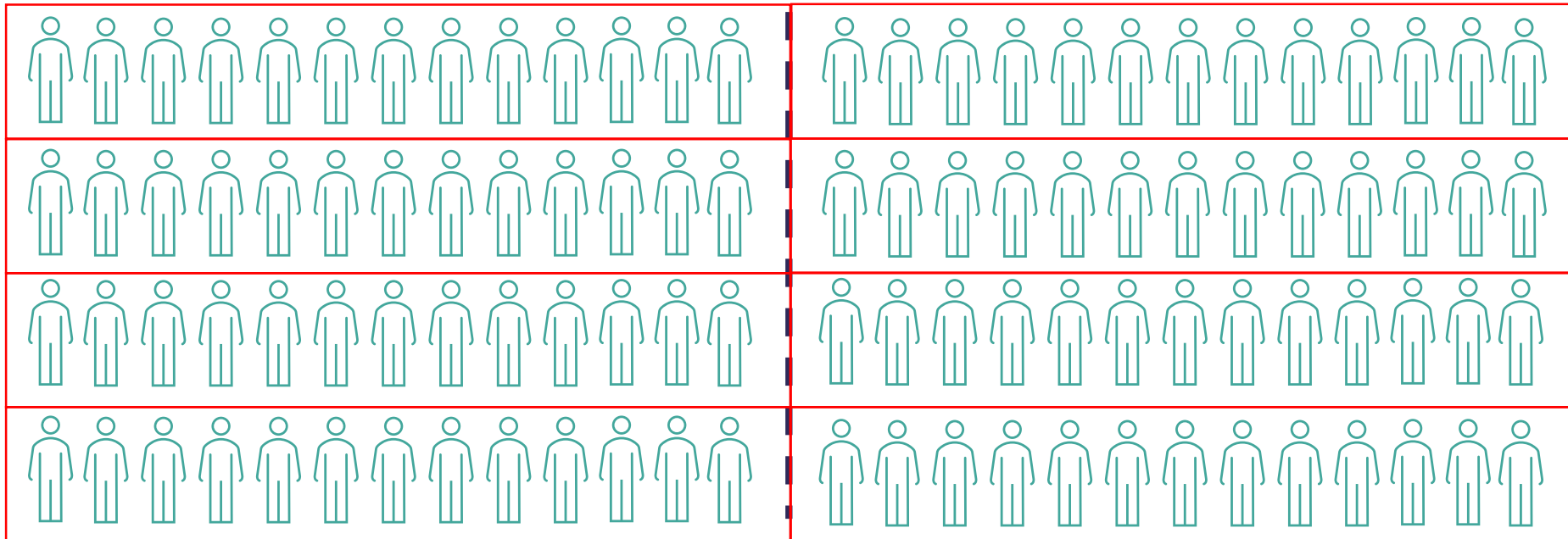
Organisation en groupes



Travaux dirigés

BUT Génie Biologique

Organisation en groupes



Travaux pratiques

RECRUTEMENT PARCOURSUP

**BAC Généraux (spécialités SVT,
Physique-Chimie, Mathématiques)**

BAC Technologiques STL, ST2S, STAV

RECRUTEMENT BACHELIERS TECHNOLOGIQUES

Parcours BUT	Nombre de places ouvertes (2023)	Nombre de places ouvertes (2022)	Nombre de candidatures (2023)	Moyenne des notes de 1 ^{ère} et Term du dernier recruté (2023)	Classement Parcoursup
B.M.B.	26	26	390	≈ 11,5	231 ^{ème}
S.A.B.	26	26	170	≈ 10,1	115 ^{ème}

RECRUTEMENT BACHELIERS GÉNÉRAUX

Parcours BUT	Nombre de places ouvertes (2022)	Nombre de places ouvertes (2021)	Nombre de candidatures (2023)	Moyenne des notes de 1 ^{ère} et Term du dernier recruté au 1 ^{er} septembre (2023)	Classement Parcoursup du dernier recruté au 1 ^{er} septembre (2023)
B.M.B.	26	26	2700	≈ 12,5	800 ^{ème}
S.A.B.	26	26	960	≈ 10,3	635 ^{ème}

Les options du BUT à Dijon

S.A.B :

Sciences des Aliments et Biotechnologies

B.M.B :

Biologie Médicale et Biotechnologies

BUT SAB

- Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement en Industries Alimentaires et Biotechnologiques
- Organiser la production des aliments et des biomolécules
- Innover en sciences des aliments et biotechnologie

BUT BMB

- Mener des études à l'échelle de l'organisme et de la cellule en biologie de la santé
- Réaliser des examens de biologie médicale
- Mettre en œuvre des techniques d'ingénierie moléculaire en biologie de la santé

Organisation

- Le BUT se déroule en 2 000 heures d'enseignement et 600 heures de projets tutorés.
- Minimum 50% du temps en travaux pratiques et de mises en situation professionnelle.



ENSEIGNEMENTS

Des enseignements :

- Théoriques
- Appliqués en Travaux dirigés
- Vérifiés en travaux pratiques

Validation par Contrôle Continu

Une approche par compétence à travers des situations d'apprentissage et d'évaluation

5 GRANDES COMPÉTENCES

2 compétences communes aux 2 options

Analyser

Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie

En respectant les bonnes pratiques de laboratoire
En respectant la réglementation
En assurant la traçabilité
En adoptant une démarche de validation de résultats
En respectant les procédures opératoires dans un contexte de démarche qualité et de développement durable

Expérimenter

Expérimenter dans le génie biologique

En adoptant une démarche éthique
En prenant en compte les enjeux sociétaux
En communiquant de manière appropriée au domaine de l'expérimentation

5 GRANDES COMPÉTENCES

3 compétences spécifiques : parcours BMB

Mener des études de in vivo à in vitro

Mener des études à l'échelle de l'organisme et de la cellule en biologie de la santé

En respectant les consignes d'hygiène et de sécurité en laboratoire
En respectant la réglementation et les lois d'éthique sur l'utilisation du vivant
En communiquant sur les travaux réalisés en utilisant un vocabulaire adapté
En réalisant une veille bibliographique adaptée

Réaliser des examens de biologie médicale

Réaliser des examens de biologie médicale

En respectant les consignes d'hygiène et de sécurité en milieu médical
En respectant les délais de réponse et d'obligation de résultats dans le contexte de suivi d'un patient
En respectant les règles de la déontologie du milieu médical
En suivant les 3 phases d'analyse d'un échantillon biologique (pré-analytique, analytique et post-analytique)

Mettre en oeuvre des techniques d'ingénierie moléculaire

Mettre en oeuvre des techniques d'ingénierie moléculaire en biologie de la santé

En respectant les règles d'hygiène et de sécurité en laboratoire
En utilisant les outils de la bioinformatique
En communiquant de manière appropriée
En réalisant une veille technologique adaptée à l'approche d'ingénierie moléculaire en biologie de la santé

5 GRANDES COMPÉTENCES

3 compétences spécifiques : parcours SAB

Animer une démarche QHSE

Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité, et de l'Environnement en Industries Alimentaires et Biotechnologiques

En respectant la réglementation
En prenant en compte les moyens (organisationnels, humains, techniques, économiques et environnementaux)
En adoptant une communication appropriée

Produire

Organiser la production des aliments et des biomolécules

En appliquant les consignes de sécurité
En respectant un cahier des charges
En contrôlant qualitativement ou quantitativement la production

Innover

Innover en science de l'aliment et biotechnologie

En répondant de façon pertinente à un cahier des charges
En prenant en compte les enjeux sociétaux (éco-conception, santé humaine,...)
En mettant en oeuvre une démarche scientifique
En adoptant une communication appropriée

SITUATIONS D'APPRENTISSAGE ET D'ÉVALUATION | SAÉ

Dispositif pédagogique visant à faire réaliser des « tâches authentiques » aux étudiants afin de faire acquérir les savoirs, savoir-faire et savoir-être attendus dans leur futur environnement professionnel.

SITUATIONS D'APPRENTISSAGE ET D'ÉVALUATION | SAÉ

Exemples

Tronc commun

Analyses microbiologiques et chimiques simples d'une matrice

Explorer la place d'une cellule au sein d'un organe et d'un organisme en utilisant des méthodes adaptées

B M B

Organiser et mettre en place une procédure d'expérimentation animale dans le cadre de la réglementation en vigueur

Mettre en œuvre un examen de biologie médicale de première intention en Biochimie dans le cadre d'un contrôle et/ou d'une prévention

S A B

Contrôler la conformité de paramètres microbiologiques et physico-chimiques des aliments et des bioproduits

Préparer et mettre en œuvre une production alimentaire ou de bioproduit simple

Automatisme

Pharmacologie

Communication

Biochimie

Statistiques

Anglais

Informatique

Génétique

Chimie

Physiologie

Toxicologie

Techno. Alimentaire

Microbiologie

Projet Tutoré

Bio-Technologie

Physique

Biologie Cellulaire

Maths

Immunologie

CHIMIE

Organique



Moléculaire



Minérale



Analytique

MICROBIOLOGIE



Culture de bactéries

BIOCHIMIE

Spectrophotométrie

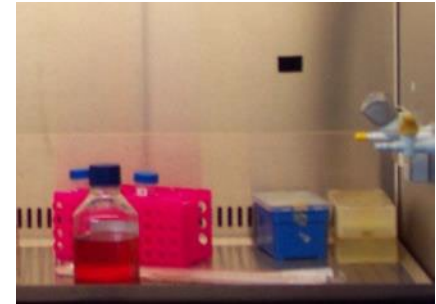


Chromatographie

Dosage



BIOLOGIE CELLULAIRE

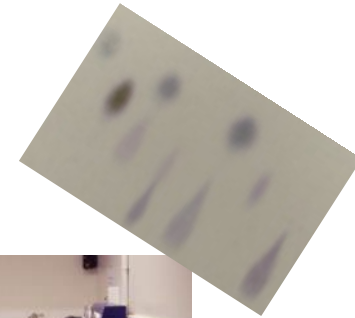
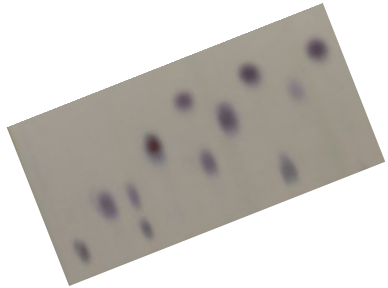


Culture de cellules

CULTURE VÉGÉTALE



MICROSCOPIE OPTIQUE

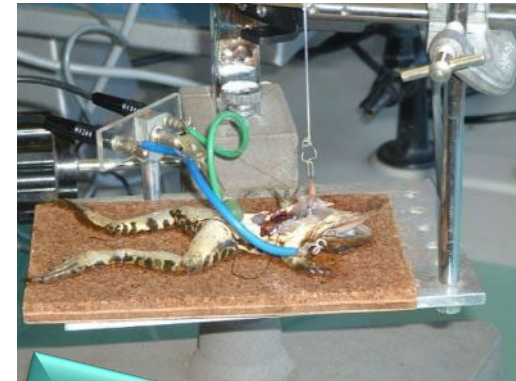


Bactérie

Cellule

PHYSIOLOGIE

Dissection



Cellules
musculaires

BIOCHIMIE MÉDICALE

Dosage



Automate médical



Analytique



Electrophorèse

AUTOMATISME

Processus
industriel



Régulation
Industrielle

TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

Colonne à distiller



Appertisation

Concentration de jus d'orange

BIO-TECHNOLOGIE



Fermenteurs

DES MÉTHODES INNOVANTES : ENSEIGNEMENT EN LIGNE



DES ÉTUDIANTS ACCOMPAGNÉS

Semaine d'adaptation : la première semaine de BUT 1 :

- Intégration progressive en Mathématiques – statistiques, Physique et Chimie,
- Reprise des fondamentaux en Biochimie, Physiologie, Biologie cellulaire et Microbiologie.

Soutien volontaire en Mathématiques...

Enseignants référents

Tutorats étudiant et enseignant

STAGES / ALTERNANCE

22 à 26 semaines de stages (2^{ème} et 3^{ème} année)

Alternance possible dès la 2^{ème} année en SAB et 3^{ème} année en BMB (R et D)

STAGES

- 8 semaines en BUT2 en France
- 14 semaines en BUT3 en France ou à l'étranger (Europe, Québec, Singapour...).
- Une mobilité internationale facilitée.

LIEUX DE STAGES

BMB

- Laboratoire de recherche public ou privé
- Laboratoire spécialisé : centre hospitalier, analyses vétérinaires...
- Laboratoire polyvalent : analyses médicales de ville...

INRA

SAB

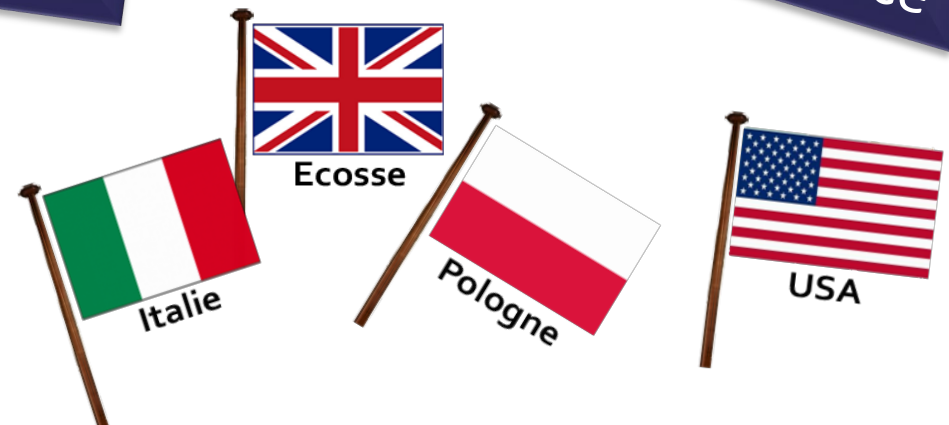
- Laboratoire de recherche public ou privé
- Entreprise d'agroalimentaire / cosmétique
- ...

INSERM

Européenne de Condiments

Eurogerm

Welience



ALTERNANCE

- Partage du temps de travail entre l'établissement et l'entreprise.
- Possibilité de formation en alternance :
 - Dès la 2^{ème} année pour le parcours SAB
 - En BUT 3 pour les 2 parcours SAB et BMB

Motivation indispensable ! Le programme d'étude n'est pas allégé pour les apprentis.

APRÈS LE BUT...

Métiers

Assistant ingénieur

Technicien d'analyses médicales

Responsable d'atelier
de fabrication

Technicien R & D

Chef d'équipe

Responsable de production

Responsable d'atelier
de conditionnement

Responsable
Contrôle Qualité

Technico Commercial

Poursuites d'études

