



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

## Master Biologie-santé



Composante

UFR Sciences

Vie Terre

Environnement ,

UFR Sciences

de Santé

### Parcours proposés

- › Assurance qualité des produits de santé
- › Management et innovation en biotechnologies
- › Nutrition santé
- › Signalisation cellulaire et moléculaire
- › Innovative drugs
- › Interactions immunitaires et ingénierie cellulaire

## Présentation



Le **Master Biologie-Santé (BS)** est une formation diplômante reconnue par l'Etat, dont les compétences sont certifiées par l'Université de Bourgogne ([Master Biologie Santé RNCP31472](#)) et conduisent à l'obtention de 120 crédits européens (ECTS) à l'issue des 2 années de formation (M1 et M2). Ce Master a pour objectif de

former des professionnels spécialisés dans le domaine des biotechnologies et de la santé. Les principaux débouchés de ces futurs cadres concernent tous les métiers associés à la recherche, l'innovation, la R&D, la prévention, la production, l'assurance qualité, au management de projet, au conseil, dans différents secteurs d'activité (pharmaceutique, nutrition, santé, biomédical, biotechnologies, établissements publics ou privés de recherche, universités...).

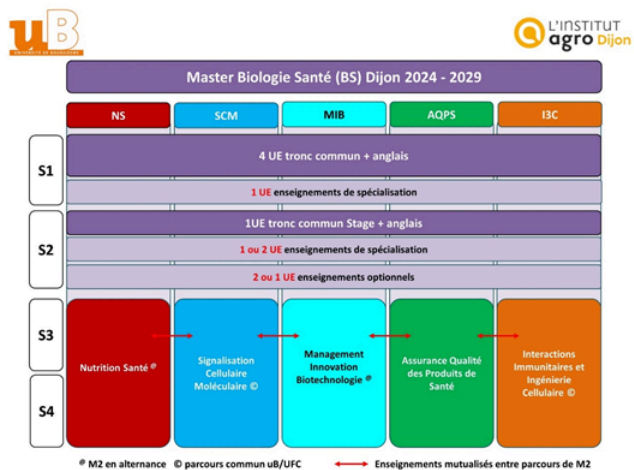
Cette formation est co-habituée par l'Université de Bourgogne et l'école d'ingénieurs Institut Agro à Dijon et l'Université de Franche-Comté à Besançon. Elle comprend 9 parcours dont 5 sont dispensés en français sur le campus dijonnais.

Tous les parcours comportent deux stages obligatoires de 2 mois en M1 et 6 mois en M2. Ces stages peuvent être réalisés dans le secteur privé ou public, en entreprise ou en laboratoire, dans tous les domaines de la Biologie Santé, en France ou à l'étranger, et certains parcours proposent l'alternance en M2. L'association de certains parcours du Master Biologie Santé à une *Graduate School* et la participation de l'Université à la charte ERASMUS permettent à certains étudiants d'obtenir des bourses pour suivre cette formation (bourse d'études, bourse de mobilité pour stage, participation à des colloques ou congrès...).

Le choix d'un parcours conduit les étudiants à une spécialisation progressive entre le 1er semestre du M1 et la fin du stage de M2. A l'issue du M2, cette spécialisation permet aux étudiants soit de trouver un emploi de niveau



Bac+5 (🔗 **insertion professionnelle** >90%) soit de poursuivre leurs études vers un Doctorat (Bac +8).



Voici les parcours du Master Biologie Santé à l'Université de Bourgogne :

- Nutrition Santé (NS)
- Signalisation Cellulaire et Moléculaire (SCM)
- Management et Innovation en Biotechnologies (MIB)
- Assurance Qualité des Produits de Santé (AQPS)
- Interactions Immunitaires et Ingénierie Cellulaire (I3C)

**Formation avec accès santé : Non**



# Programme

## Assurance qualité des produits de santé

### Master 1 AQPS

#### Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Anglais + connaissances & visites Entreprises + Séminaires (AES)	UE						6
UE2 Outils & Méthodes d'Investigation en Biologie (OMIB)	UE		16h	10h	24h		6
UE3 Management de Projet & Biostatistiques (MPB)	UE						6
UE4 Génomique Transcriptomique Protéomique & Intelligence Artificielle (GTPIA)	UE		22h	16h	12h		6
Ue5 Signalisation Cellulaire et Moléculaire (SCM)	UE		34h	6h	20h		6

#### Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Obligatoire	Ressource						
UE6 Stage et Anglais (STA)	Stage						6
Connaissance Approfondie des Entreprises (CAPE)	UE		30h	20h			6
UE8 Biotechnologie et Génie Génétique ( BGG)	UE		16h	14h	20h		6
Bio-Informatique Avancée (BIA)	UE		10h	18h	12h		6
Option 1/2	Ressource						
UE7 Immuno-Pathologies Immuno-Thérapies ( IPIT)	UE		20h	18h	12h		6
UE9 Biothérapies Bio-Productions ( BIOBS)	UE		26h	16h	8h		6

### Master 2 AQPS

#### Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE 1 Management et Communication	UE						6
UE 2 Qualité de la conception à la production	UE						6
Documentation/normes/bonnes pratiques/certification	Elément constitutif		43h				3



Developp/IA/ZAC/Technologies Indus/Qualification/validation processus	Elément constitutif	47h					3
UE 3 Qualité et risques interface R&D production	UE						6
Plan experience/mircobiologie/stérilité/managements des risques	Elément constitutif						3
Outils et methodes/statistiques/deviation et charge control/Analyse des risques	Elément constitutif						3
UE 4	Elément constitutif						6
Conduite de formation/management de projet/projet de formation/projet indus	Elément constitutif						3
Techniques d'Audit / Audit en place	Elément constitutif						3
UE 5 Pratique Industrielle	UE						6
Mycologie	Elément constitutif			9h			1
Pharmacotechnie en zone à atmosphère contrôlée (ZAC)	Elément constitutif		6h	30h			2
Dosage et validation de methodes	Elément constitutif			25h			2
Microbiologie industrielle	Elément constitutif			16h			1

## Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE STAGE IND	UE						30

## Management et innovation en biotechnologies

### Master 1 MIB

#### Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Anglais + connaissances & visites Entreprises + Séminaires (AES)	UE						6
UE2 Outils & Méthodes d'Investigation en Biologie (OMIB)	UE		16h	10h	24h		6
UE3 Management de Projet & Biostatistiques (MPB)	UE						6
UE4 Génomique Transcriptomique Protéomique & Intelligence Artificielle (GTPIA)	UE		22h	16h	12h		6



Ue5 Signalisation Cellulaire et Moléculaire (SCM) UE 34h 6h 20h 6

## Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Obligatoire	Ressource						
UE6 Stage et Anglais (STA)	Stage						6
Connaissance Approfondie des Entreprises (CAPE)	UE		30h	20h			6
UE8 Biotechnologie et Génie Génétique ( BGG)	UE		16h	14h	20h		6
Bio-Informatique Avancée (BIA)	UE		10h	18h	12h		6
A choix 1/2	Ressource						
UE9 Biothérapies Bio-Productions ( BIOBS)	UE		26h	16h	8h		6
UE7 Immuno-Pathologies Immuno-Thérapies ( IPIT)	UE		20h	18h	12h		6

## Master 2 MIB (rentrée 2024)

### Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Biotechnologies Innovantes	UE		30h	45h			7
UE2 Management et communication	UE						7
UE2 anglais	Matière			18h			5
UE2 Communication et Management opérationnel	Matière			32h			5
UE3 Formalisation des projets innovants	UE						16
UE3 Structuration de plan d'affaire	Elément constitutif		12h	8h			2
UE3 Accompagnement organisationnel et rédactionnel	Matière			237h			14
UE4 Le monde de l'entreprise : remise à niveau	UE						0
UE4 connaissance de l'entreprise	Matière		6h	8h	4h		0
UE4 Management de projet	Matière						0
UE5 Préparation TOIC	UE			18h			0
UE7 LV2 et stage supplémentaire	UE						0
UE7 Langue vivante 2	Matière						0
UE7 stage supplémentaire facultatif	Matière						0

### Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE6 stage	UE			50h			30
UE7 Langue vivante 2	Matière						0



UE7 stage supplémentaire facultatif

Matière

0

## Master 2 MIB (rentrée 2025)

### Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
obligatoire	Ressource						
UE1 Biotechnologies Innovantes	Ressource						
Biotechnologies Innovantes	Matière		30h	45h			7
UE2 Management et communication	UE						
Anglais	Matière			18h			2
Communication et management opérationnel	Matière			32h			5
UE3 Formalisation projet innovant	Ressource						
Structuration de plan d'affaire	Matière		12h	8h			2
Accompagnement organisationnel et rédactionnel	Matière			237h			14
Facultatif	Ressource						
Connaissance de l'entreprise	Matière		6h				0
Management de projet	Matière		10h				0
Préparation TOIC	UE			18h			0
Langue vivante 2	Matière						0
Stage	Matière						0

### Semestre 4

#### UE6 stage

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE6 stage suivi	Stage			50h			0
UE6 Stage soutenance	UE						30

#### UE7 Facultatif

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE7 Facultatif : langue vivante 2	UE						0
UE7 stage facultatif	UE						0

### Nutrition santé

## Master 1 NS



## Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Anglais + connaissances & visites Entreprises + Séminaires (AES)	UE						6
UE2 Outils & Méthodes d'Investigation en Biologie (OMIB)	UE		16h	10h	24h		6
UE3 Management de Projet & Biostatistiques (MPB)	UE						6
UE4 Génomique Transcriptomique Protéomique & Intelligence Artificielle (GTPIA)	UE		22h	16h	12h		6
UE5 Spécialisation 1A : Couverture des Besoins Alimentaires (CBA)	UE						6

## Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Obligatoire	Module						
UE6 Stage et Anglais (STA)	Stage						6
UE7 Spécialisation 2A - Physiologie & Nutrition (PN)	UE		24h	6h	20h		6
UE8 Spécialisation 3A : Valeur Santé des Aliments (VSA)	UE		22h	18h	10h		6
UE9 Communication Endocrinienne et Santé (COMES)	Matière		21h	12h	14h		6
Au Choix 1/2	Module						
Nutriments & Régulation Moléculaire (NUREM)	Matière		30h	12h	8h		6
Régulation Physiologique et Comportement Alimentaire (RPCA)	UE		30h	12h	8h		6
Connaissances des entreprises (CODE)	Matière			20h			2

## Master 2 NS

### Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Nutrition Humaine et Animale (NUHA)	Matière		50h				6
UE2 Nutrition Sûre et Saine pour une Santé Durable (NUSASD)	Matière		50h				6
UE3 Détection et Métabolisme des Nutriments (DEMEN)	Matière		38h	12h			6
UE4 Nutrition & Pathologies (NUTPAT)	Matière		80h	16h			6
UE5 Professionnalisation (PRO)	Matière		34h	56h			12

### Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE6 stage	Stage						30



## Signalisation cellulaire et moléculaire

### Master 1 SCM

#### Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Anglais + connaissances & visites Entreprises + Séminaires (AES)	UE						6
UE2 Outils & Méthodes d'Investigation en Biologie (OMIB)	UE		16h	10h	24h		6
UE3 Management de Projet & Biostatistiques (MPB)	UE						6
UE4 Génomique Transcriptomique Protéomique & Intelligence Artificielle (GTPIA)	UE		22h	16h	12h		6
Ue5 Signalisation Cellulaire et Moléculaire (SCM)	UE		34h	6h	20h		6

#### Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Obligatoire	Module						
UE6 Stage et Anglais (STA)	Stage						6
Physiopathologies Métaboliques & Thérapies Innovantes (PMTI)	UE		22h	8h	20h		6
UE7 Immuno-Pathologies Immuno-Thérapies ( IPIT)	UE		20h	18h	12h		6
A choix UE9 1/3	Ressource						
UE10b Pharmacologie Moléculaire et Pharmacothérapies (PMP)	UE		22h	12h	16h		6
UE8 Biotechnologie et Génie Génétique ( BGG)	UE		16h	14h	20h		6
Neuro-Signalisation et Homéostasie (NSH)	UE		24h	18h	8h		6
A choix UE10 1/3	Ressource						
Bio-Informatique Avancée (BIA)	UE		10h	18h	12h		6
UE10a Oncologie Moléculaire (ONCO)	UE		30h	12h	8h		6
Régulation Physiologique et Comportement Alimentaire (RPCA)	UE		30h	12h	8h		6

### Master 2 SCM

#### Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Signalisation cellulaire et moléculaire	UE		30h				6
UE2 Approche méthodologique d'une projet de recherche (AMPR)	UE		30h				6
UE4 Projet tutoté	UE			44h			5





UE5 Communication scientifique	UE	8h	25h				4
UE3 Option : Neurosignalisation	UE		36h				3
UE3 Option Immunologie	UE	16h		12h			3
UE3 Option Cancérologie	UE		26h				3
UE3 Option Signalisation des interactions plantes environnement (SIPE)	UE	24h					3
UE3 Option Lipides et Risques Physiopathologiques	UE	24h					3

## Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
M2 SCM S4 stage							
UE6 stage : mise en situation professionnelle	UE						30

## Innovative drugs

### Master 1

### Master 2

## Interactions immunitaires et ingénierie cellulaire

### Master 1 I3C

## Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Anglais + connaissances & visites Entreprises + Séminaires (AES)	UE						6
UE2 Outils & Méthodes d'Investigation en Biologie (OMIB)	UE		16h	10h	24h		6
UE3 Management de Projet & Biostatistiques (MPB)	UE						6
UE4 Génomique Transcriptomique Protéomique & Intelligence Artificielle (GTPIA)	UE		22h	16h	12h		6
Ue5 Signalisation Cellulaire et Moléculaire (SCM)	UE		34h	6h	20h		6



## Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>Obligatoire</b>	Ressource						
UE6 Stage et Anglais (STA)	Stage						6
UE7 Immuno-Pathologies Immuno-Thérapies ( IPIT)	UE		20h	18h	12h		6
UE8 Biotechnologie et Génie Génétique ( BGG)	UE		16h	14h	20h		6
UE9 Biothérapies Bio-Productions ( BIOBS)	UE		26h	16h	8h		6
<b>Obligatoire, au choix : 1 parmi 2</b>	Ressource						
UE10a Oncologie Moléculaire (ONCO)	UE		30h	12h	8h		6
UE10b Pharmacologie Moléculaire et Pharmacothérapies (PMP)	UE		22h	12h	16h		6
<b>Facultatif</b>	Ressource						
UE11a Hématopoïèse Normale et Pathologique (HNP)	UE		27h	3h			
UE11b Signalisation Cellulaire et Carcinogenèse avancées (SCC)	UE		30h				
UE11c Immunologie des tumeurs (IDT)	UE		28h	2h			

## Master 2 I3C

### Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>Tronc commun</b>	Bloc						
UE 1 Interactions immunitaires	UE						8
EC1 Immunologie / Inflammation	Matière		28h				4
EC 2 Immuno-intervention	Matière		14h				2
EC3 Immuno-pharmacologie	Matière		14h				2
UE 2 Biotechnologies / Ingénierie cellulaire	UE						6
EC1 Bio-Ingénierie cellulaire	Matière		24,5h				3,5
EC2 Nanobiotechnologie	Matière		10,5h	2h			1,5
EC3 Cellules souches	Matière		7h	1h			1
UE 3 Sciences Transversales	UE						6
EC1 Anglais scientifique / communication	Matière		2h	6h	8h		3
EC2 Bio statistiques / Méthodologie recherche clinique	Matière		3h	4h			1
EC3 Projet tutoré / analyse d'article	Matière		5h	3h	6h		1,5
EC4 Risque et sécurité au laboratoire	Matière			5h			0,5
EC5 Entreprenariat	Matière		2h	8h			
<b>Dominantes à choix (2 à choisir)</b>	Bloc						
UE 4 Ingénierie cellulaire	UE		35h				5
UE 5 Relation hôte-greffon	UE		35h				5
UE 6 Relation hôte-tumeur	UE		35h				5
UE 7 Relation Hôte-hôte (auto-immunité)	UE		35h				5
UE 8 Relation hôte-produit sanguin labile	UE		35h				5



## Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE 9 STAGE Projet de recherche dans un laboratoire agréé	Stage						30