



## LICENCE - Sciences de la vie

### Sciences de la vie franco-allemand

#### Objectifs du parcours

Le cursus de licence franco-allemande intégré en Sciences de la Vie (UdS-Bio) est proposé conjointement par l'Universität des Saarlandes à Saarbrücken/Homburg et l'Université de Strasbourg. Il comprend 180 ECTS dont 60-90 ECTS (donc 2 semestres) doivent être obtenus dans l'université partenaire. Les étudiant(e)s s'inscrivent dans une des deux universités et y passent les 2 premiers semestres. Ensuite les étudiant(e)s passent les semestres 3 et 4 à Strasbourg et les semestres 5 et 6 à Saarbrücken. Un projet de recherche « Bachelorarbeit » sera effectué dans un laboratoire de l'université partenaire. Les diplômes obtenus par l'ensemble des étudiant(e)s sont le « Bachelor of Science » en Allemagne et la licence Sciences de la vie en France. Ces deux diplômes seront regroupés dans un fascicule officiel commun. Cette Formation est labellisée par l'[Université franco-allemande](#) (DFH-UFA).

Langue du parcours	Français et allemand		
ECTS	180 ECTS		
Volume horaire			
TP : 0h	TD : 0h	CI : 0h	CM : 0h
Formation initiale	Oui		
Formation continue	Non		
Apprentissage	Non		
Contrat de professionnalisation	Non		
Stage : (durée en semaines)	20		

#### Compétences à acquérir

- Rechercher et synthétiser des informations
- Construire et appliquer une démarche scientifique dans un cadre défini
- Communiquer à l'écrit et à l'oral de manière claire, structurée et complète
- Transmettre un raisonnement à un public non-spécialiste
- Mettre en œuvre un protocole expérimental
- Lire et comprendre un article scientifique en anglais et/ou en allemand
- Choisir et utiliser des outils et ressources numériques
- Argumenter sur des problématiques de Sciences et Société (Éthique)
- Adapter les méthodes d'apprentissage et les méthodes de travail aux projets et objectifs
- Capacité à être autonome
- Evoluer dans un contexte interculturel

#### Contact

Joern Putz : [j.puetz@unistra.fr](mailto:j.puetz@unistra.fr)

# L1 - Sciences de la Vie - franco-allemand

## Semestre 1 - Licence Sciences de la Vie - Franco-allemand

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Diversité du monde vivant	6 ECTS	35 h		8 h	30 h		
Biologie S1	3 ECTS	24 h					
Les bases de la biologie cellulaire	3 ECTS	24 h					
Méthodologie du travail universitaire et démarche scientifique	3 ECTS	6 h		10 h			
Biophysique	3 ECTS	16 h		10 h	12 h		
Biophysique							
Chimie générale	3 ECTS	18 h		12 h			
Chimie générale		18 h		12 h			
Mathématiques pour les sciences de la vie S1	3 ECTS		24 h				
Enseignement préparatoire aux mathématiques pour les sciences de la vie			24 h				
Langue choix S1	3 ECTS						
Anglais - S1 licence				20 h		50 h	
Allemand -S1 licence				20 h		50 h	
UE découverte	3 ECTS						
Allemand -Découverte interculturelle - S1				24 h		50 h	

## Semestre 2 - Licence Sciences de la Vie - Franco-allemand

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Notions de base en génétique	3 ECTS	24 h					
Biochimie, les molécules du vivant	3 ECTS	26 h					
Techniques biologiques	3 ECTS			17 h	15 h		
Histologie et cytologie	3 ECTS		16 h		16 h		
Environnement et écologie	3 ECTS	22 h	2 h			51 h	
Accompagnement projet étudiant	3 ECTS	2 h		10 h			
Séminaire interculturel Franco-allemand (30+3ECTS)				32 h			
Champs et interactions pour le vivant	3 ECTS	12 h		16 h	10 h		
Champs et interactions pour le vivant							
Chimie et équilibres	3 ECTS	18 h		12 h			
Chimie et équilibres		18 h		12 h			
Mathématiques pour les sciences de la vie S2	3 ECTS	10 h		24 h			
Mathématiques pour les sciences de la vie		10 h		24 h			
Langue choix S2	3 ECTS						
Anglais - S2 licence				24 h		50 h	
Allemand -S2 licence				24 h		50 h	

## L2 - Sciences de la Vie - franco-allemand (étudiants français)

### Semestre 3 - Licence Sciences de la Vie - Franco-allemand/(étudiants français)

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Biochimie	6 ECTS	32 h		18 h	20 h	156 h	
Biologie et Physiologie des plantes-S1	3 ECTS	18 h			24 h		
Immunologie fondamentale	3 ECTS	16 h		16 h		48 h	
Initiation au développement	3 ECTS	18 h		12 h			
Microscopie et régulation cellulaire	3 ECTS	20 h		12 h			
Thermochimie	3 ECTS	19 h		16 h			
Thermochimie		19 h		16 h			
Introduction à la chimie organique	3 ECTS	20 h		12 h			
Introduction à la chimie organique		20 h		12 h			
Langue disciplinaire en biologie S3	3 ECTS						
Allemand S3		20 h					
Introduction aux statistiques pour biologistes	3 ECTS	13 h		26 h			
Introduction à la statistique pour biologistes							

### Semestre 4 - Licence Sciences de la vie - Franco-allemand /(étudiants français)

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Phylogénie et anatomie comparée des métazoaires	6 ECTS	36 h	4 h	4 h	30 h		
Génétique fondamentale	3 ECTS	20 h		10 h			
Biochimie métabolique	3 ECTS	24 h					
Microbiologie et virologie	3 ECTS	26 h					
Physiologie cellulaire	3 ECTS	24 h		6 h	3 h	57 h	
Études de publications scientifiques	3 ECTS			20 h		55 h	
Langue	3 ECTS						
Allemand -S4 licence				24 h		50 h	
UE à choix (orientation BCPO) 6 ECTS							
Concepts et méthodes en physiologie animale	3 ECTS	24 h		6 h		40 h	
Biosphères et écosystèmes	3 ECTS	17 h			12 h		
Biologie et physiologie des plantes-S2	3 ECTS	18 h		4 h	16 h		
Systèmes de communication nerveux et endocrinien	3 ECTS	24 h		6 h			
UE à choix (orientation BMC) 6 ECTS							
Liaisons chimiques	3 ECTS		22 h				
Introduction à la programmation	3 ECTS	10 h		14 h	10 h	44 h	
Initiation à la génomique	3 ECTS	18 h		12 h			
Techniques de chimie organique	3 ECTS				28 h		
Techniques de chimie organique					28 h		
Langue scientifique pour F/A (30+3 ECTS obligatoire)	3 ECTS			72 h			

## L2 - Sciences de la Vie - franco-allemand (étudiants Allemands)

### Semestre 3 - Licence Sciences de la Vie - Franco-allemand/( étudiants allemands )

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Biochimie	6 ECTS	32 h		18 h	20 h	156 h	
Structures des acides nucléiques et des protéines	6 ECTS	28 h		18 h			
Immunologie fondamentale	3 ECTS	16 h		16 h		48 h	
Initiation au développement	3 ECTS	18 h		12 h			
Microscopie et régulation cellulaire	3 ECTS	20 h		12 h			
Langues disciplinaires en biologie/Anglais	3 ECTS	18 h					
Introduction aux statistiques pour biologistes	3 ECTS	13 h		26 h			
Introduction à la statistique pour biologistes							
UE obligatoire à choix (S3) 3 ECTS							
Initiation à la connaissance du médicament	3 ECTS	24 h				51 h	
Initiation à la connaissance du médicament		24 h				51 h	

### Semestre 4 - Licence Sciences de la vie - Franco-allemand/( étudiants allemands )

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Trafic des molécules dans la cellule	3 ECTS	20 h		8 h			
Production, purification et caractérisation de protéines	6 ECTS	16 h		18 h	50 h		
Extraction et analyse des données biologiques	3 ECTS	12 h			12 h		
Immunologie appliquée	3 ECTS	14 h		10 h	18 h	38 h	
Structures et reconnaissance des macromolécules biologiques	6 ECTS	28 h			28 h		
Études de publications scientifiques	3 ECTS			20 h		55 h	
Initiation au travail expérimental de recherche en laboratoire	3 ECTS			5 h		70 h	
Techniques pratiquées en virologie	3 ECTS	2 h		35 h	9 h		
UE obligatoire à choix (S4) 3 ECTS							
Français en langue étrangère (FLE)	3 ECTS						
Microbiologie approfondie	3 ECTS	16 h		12 h		44 h	

