

# Plan d'études bachelor Technologies du vivant - plein temps

valable dès le 18 septembre 2023

		Orientation Biotechnologie	Orientation Chimie Analytique et Bioanalytique	Orientation Technologie et Biotechnologie Alimentaire	Modules à choix pour les 3 orientations		
		BT	CA	TA			
<b>Plein temps</b> <b>6 semestre Spécialisation</b>	D F E BSc Thesis 18 ECTS	Dual-Study: Bio-pharmaceutical Development and Production 4 ECTS	Dual-Study: Analytical chemistry in industry: From raw material to final 2 ECTS	Smart Food Processing 2 7 ECTS			
	E Project Life Technology application -Biotechnologie 3 ECTS	Lab Biopharmaceutical Development and Manufacturing with Mammalian cells 3 ECTS	Lab project: Advanced Bio-analytics 3 ECTS	Claims Communication and Labelling 2 ECTS			
	-Chimie Analytique et Bioanalytique 2 ECTS	Industrial Purification of Biomolecules 2 2 ECTS	Chemometrics and Data Analysis 2 ECTS	Packaging 2 ECTS			
	-Technologie alimentaire : Student Challenge/ Business Case 3 ECTS	Lab Production, Purification and Analytics 2 ECTS	Industrial Chemistry and Biotechnology 2 ECTS				<b>Plein temps Spécialisation</b>
<b>Plein temps</b> <b>5 semestre Spécialisation</b>	E	Bioprocess Engineering 2 4 ECTS	Bioanalytical Chemistry 5 ECTS	Health and Nutrition 2 ECTS	Biosensors design and applications (only for major BT or TA) 2 ECTS	Business Experience BEX en place de Innovation and Entrepreneurship 4 ECTS	Factory and Hygenic Design 2 ECTS
		Lab Bioprocess and Fermentation 3 ECTS	Lab Bioanalytical Chemistry 6 ECTS	Food Safety and Quality 4 ECTS	Industrial Enzymatic Bio-transformations for Sustainability 2 ECTS	Chemistry of biomolecules 2 ECTS	Flavour Technology and Sensory perception 2 ECTS
		Biopharmaceutical Development and Manufacturing with Mammalian cells 4 ECTS	Method Development and Green Analytical Chemistry 3 ECTS	Smart Food Processing 1 10 ECTS	Flow Cytometry (FC): Principles and Applications 2 ECTS	Analytics of food products 2 ECTS	Food Sensitivity and Toxicology 2 ECTS
		Industrial Purification of Biomolecules 1 5 ECTS	Bioorganic Chemistry of Biomolecules 5 ECTS	Innovative Food Concepts 4 ECTS	Measurement and Control Technology 2 ECTS		
		Lab Industrial Purification of Biomolecules 1 3 ECTS	Chemical Engineering 5 ECTS				
		Biosafety and Validation of Production Plants 3 ECTS					
<b>Plein temps</b> <b>4 semestre Spécialisation</b>	F ou bilingue : TA D, F ou bilingue : BT, CA Projet-Application -Biotechnologie : Projet lab Biologie moléculaire et bioinformatique 4 ECTS -Chimie Analytique et Bioanalytique : Projet lab Chimie Organique et Analytique 5 ECTS -Technologie alimentaire : Projet lab Chimie et physique des aliments 4 ECTS 6 ECTS	Génie des bioprocédés 1 et lab 4 ECTS	Chimie organique et minérale 5 ECTS	Systèmes alimentaires durables 2 ECTS			
		Biologie cellulaire et immunologie 5 ECTS	Thermodynamique chimique 2 ECTS	Science et technologie des aliments 5 ECTS			
		Lab Bioanalytique 4 ECTS	Analyse instrumentale 2 6 ECTS	Biotechnologie alimentaire 4 ECTS			
				Analyse sensorielle 2 ECTS			
<b>Plein temps</b> <b>3 semestre Spécialisation</b>	F ou bilingue : TA D, F ou bilingue : BT, CA Biotechnologie industrielle 3 ECTS Biomolécules et diagnostic 4 ECTS Biologie moléculaire 4 ECTS		Chimie organique 4 ECTS	Microbiologie et Foodomics 6 ECTS			
			Analyse instrumentale 1 7 ECTS	Chimie et physique des aliments 5 ECTS			
<b>Diplôme bilingue à choix</b>	Modules de projet avec thèmes spécifiques de l'orientations	3 orientations, chaque 68 crédits : 9 crédits modules de projets 59 crédits modules* *4 crédits modules à choix pour Technologie et Biotechnologie Alimentaire *2 crédits module à choix pour Biotechnologie - Chimie Analytique et Bioanalytique			Modules à choix obligatoires proposés en collaboration avec la School of Engineering et School of Management		