

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Ingénierie de la Santé

Ingénierie de la santé



Niveau d'études
visé
BAC +5



Composante
UFR Sciences
et Techniques

Parcours proposés

- › Master Ingénierie de la Santé, Analyse et Qualité en Bio-industries
- › Master Ingénierie de la Santé, Imagerie Cellulaire
- › Master Ingénierie de la Santé, Ingénierie pour le Bio-médical
- › Master Ingénierie de la Santé, Ingénierie Qualité des Bio-produits

Campus



Campus de Mont-Saint-Aignan



Campus Sciences et Ingénierie



Campus d'Évreux

Présentation

Infos pratiques

Lieu(x)

📍 Mont-Saint-Aignan

📍 Saint-Étienne-du-Rouvray

📍 Évreux

Programme

Master Ingénierie de la Santé, Analyse et Qualité en Bio-industries

Master Ingénierie de la Santé, Analyse et Qualité en Bio-industries 1ère année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Environnement Professionnel	UE				1
Connaissance Entreprise et Insertion professionnelle	Matière				
UE10 Orientation recherche médicale	UE				4
1 choix parmi 2	Choix				4
Immunologie fondamentale et immunorégulations	Matière				4
Pathogénie moléculaire des agents infectieux	Matière				4
UE2 Anglais	UE				2
Communication professionnelle	Langue Obligatoire				
UE3 Modélisation statistique pour la biologie	UE				2
Modélisation statistique pour la biologie	Matière				
UE4 Initiation à la qualité	UE				2
Initiation à la qualité	Matière				
UE5 Métabolome protéome fluxome	UE				4
Métabolome protéome fluxome	Matière				
UE6 Biologie structurale	UE				4
Biologie structurale	Matière				
UE7 Productions végétales	UE				4
Productions végétales	Matière				
UE8 Grands systèmes de neurotransmission	UE				4
Grands systèmes de neurotransmission	Matière				
UE9 Chimie analytique	UE				3
Chimie analytique	Matière				

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Bio-ingénierie et toxicologie expérimentale	UE				5
Bio-ingénierie et toxicologie expérimentale	Matière				

UE2 Anglais	UE	2
Anglais	Langue Obligatoire	
UE3 Cultures et analyses cellulaires	UE	4
Cultures et analyses cellulaires	Matière	
UE4 Physique et informatique appliquées	UE	3
Systèmes laser pour l'ingénierie bio-médicale	Matière	2
Traitement de textes et de données	Matière	1
UE5 Pharmacologie	UE	2
Pharmacologie	Matière	
UE6 Méthodes moléculaires de détection	UE	2
Méthodes moléculaires de détection	Matière	
UE7 Analyses chimiques	UE	3
Analyses chimiques	Matière	
UE8 Qualité en Agroalimentaire	UE	2
Qualité en agroalimentaire	Matière	
UE9 Stage (8 semaines)	UE	7
Stage (8 semaines)	Stage	7

Master Ingénierie de la Santé, Analyse et Qualité en Bio-industries 2ème année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Méthodes statistiques pour la qualité au laboratoire	UE				3
Méthodes statistiques pour la qualité au laboratoire	Matière				
UE2 Normes et qualité	UE				4
Normes et qualité	Matière				
UE3 Chromatographie haute pression	UE				4
Chromatographie haute pression	Matière				
UE4 Analyses biochimiques	UE				6
Analyses biochimiques	Matière				
UE5 Gestion de projet	UE				6
Fondamentaux de gestion de projet	Matière				2
Projet tutoré	Projet Tutoré				4
Travail personnel	Matière				
UE6 Droit et entreprise	UE				5
Connaissance de l'entreprise et insertion professionnelle	Matière				2
Droit des contrats, droit du travail	Matière				3

UE7 Communication	UE	2
Anglais	Langue	
Communication personnelle	Obligatoire Matière	

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Électrophorèses	UE				4
Électrophorèses	Matière				
UE2 Qualité d'une analyse et validation	UE				5
Qualité d'une analyse et validation	Matière				
UE3 Analyses spectrométriques	UE				6
RMN	Matière				3
Spectrométrie de masse et couplages	Matière				3
UE4 Colloïdes naturels	UE				3
Colloïdes naturels	Matière				
UE5 Stage (6 mois) ou alternance	UE				12
Stage (6 mois) ou alternance	Stage				12

Master Ingénierie de la Santé, Imagerie Cellulaire

Master Ingénierie Santé, Imagerie Cellulaire 1ère année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Environnement professionnel	UE				4
Connaissance Entreprise et Insertion professionnelle	Matière				1
Ecosystème des plateformes	Matière				3
UE2 Modélisation statistique pour la biologie	UE				2
Modélisation statistique pour la Biologie	Matière				
UE3 Dynamique des membranes cellulaires	UE				4
Dynamique des membranes cellulaires	Matière				
UE4 Biologie structurale	UE				4
Biologie structurale	Matière				
UE5 Anglais	UE				4
Communication professionnelle	Matière				2
Préparation à la certification en anglais	Matière				2

UE6 Initiation à la qualité	UE	2
Initiation à la qualité	Matière	
UE7 Bases physiques de la microscopie	UE	6
Mathématiques appliquées	Matière	3
Optiques géométrique et ondulatoire	Matière	3
UE8 Solutions d'imagerie et analyses d'images	UE	4
Analyses d'images	Matière	2
Solutions d'imagerie	Matière	2

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Cultures et analyses cellulaire	UE				4
Cultures et analyses cellulaire	Matière				
UE2 Imagerie photonique	UE				10
Imagerie photonique	Matière				
UE3 Stage	UE				16
Risques en laboratoire	Matière				
Stage	Stage				16

Master Ingénierie Santé, Imagerie Cellulaire 2ème année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Environnement professionnel	UE	24h	20h		5
Communication professionnelle en anglais	Matière		20h		3
Droit des contrats, droit du travail	Matière	24h			2
UE2 Lasers et détecteurs	UE	20h	12h		4
Optique lasers	Matière	10h	6h		2
Détecteurs	Matière	10h	6h		2
UE3 Hautes technologies pour l'imagerie biologique	UE	37h	13h	38h	11
Systèmes d'imagerie innovants	Matière	6h	6h	14h	4
Sondes, marquage et criblage	Matière	17h	3h	4h	3
Analyses structurales	Matière	14h	4h	20h	4
UE4 Informatique et traitements d'images	UE	26h	33h	15h	8
Logiciels en traitements	Matière	6h	18h		3
Programmation en traitements d'images	Matière	20h	15h	15h	5
UE5 Projet tutoré	UE				2
Projet tutoré	Matière				2

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Métrologie des systèmes d'imagerie	UE				4
Métrologie des systèmes d'imagerie	Matière				
UE2 Vente et marketing	UE				5
Marketing	Matière				2,5
Vente	Matière				2,5
UE 3 Stage	UE				21
Stage	Stage				20

Master Ingénierie de la Santé, Ingénierie pour le Bio-médical

Master Ingénierie de la Santé, Ingénierie pour le Bio-médical 1ère année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Environnement professionnel	UE				3
Anglais	Matière				2
Connaissance de l'entreprise et insertion professionnelle	Matière				1
UE2 Modélisation statistique pour la biologie	UE				2
Modélisation statistique pour la biologie	Matière				2
UE3 Métabolome Protéome Fluxome	UE				2
Métabolome Protéome Fluxome	Matière				2
UE4 Certification et vente de dispositifs médicaux	UE				2
Certification	Matière				
Techniques de ventes	Matière				
UE5 Introduction au traitement d'images	UE				4
Introduction au traitement d'images	Matière				4
UE6 Ingénierie d'assistances biomédicales	UE				5
Ingénierie d'assistances biomédicales	Matière				5
UE7 Programmation informatique	UE				5
Programmation informatique	Matière				5
UE8 Mathématiques appliquées	UE				3
Mathématiques appliquées	Matière				3
UE9 Numérique et données biologiques	UE				4
Numérique et données biologiques	Matière				4

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Bio-ingénierie et toxicologie expérimentale	UE				5
Bio-ingénierie et toxicologie expérimentale	Matière				5
UE2 Anglais	UE				2
Anglais	Matière				2
UE3 Physique pour la médecine	UE				4
Rayonnement et imagerie médicale	Matière				2
Systèmes laser pour l'ingénierie bio-médicale	Matière				2
UE4 Imagerie médicale - Exemples d'applications	UE				4
Imagerie médicale - Exemples d'applications	Matière				4
UE5 Instrumentation en imagerie médicale	UE				4
Instrumentation en imagerie médicale	Matière				4
UE6 Programmation informatique	UE				4
Programmation informatique	Matière				4
UE7 Traitement de grandes quantités de données	UE				4
Traitement de grandes quantités de données	Matière				4
UE8 Projet tutoré	UE				3
Projet tutoré	Projet Tutoré				3

Master Ingénierie de la Santé, Ingénierie pour le Bio-médical 2ème année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Systèmes dynamiques et biomédicaux	UE				6
Systèmes dynamiques et biomédicaux	Matière				6
UE2 Systèmes intelligents pour la médecine et la biologie	UE				8
Systèmes intelligents pour la médecine et la biologie	Matière				8
UE3 Intelligence artificielle en biologie et médecine	UE				8
Intelligence artificielle en Biologie et Médecine	Matière				8
UE4 Anglais	UE				2
Anglais	Matière				2
UE5 Gestion de projet	UE				2
Gestion de projet	Matière				2
UE6 Projet tutoré	UE				4
Projet tutoré	Projet Tutoré				4

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Informatique	UE				8
Informatique	Matière				8
UE2 Traitement numérique des données médicales	UE				8
Traitement numérique des données médicales	Matière				8
UE3 Biomatériaux et réglementation des dispositifs médicaux	UE				2
Biomatériaux et réglementation des dispositifs médicaux	Matière				2
UE4 Stage en laboratoire ou en entreprise (6mois)	UE				12
Stage en laboratoire ou en entreprise	Stage				12

Master Ingénierie de la Santé, Ingénierie Qualité des Bio-produits

Master Ingénierie de la Santé, Ingénierie Qualité des Bio-produits 1ère année (Evreux)

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Environnement professionnel	UE				4
Anglais	Matière				2
Connaissance de l'entreprise et insertion professionnelle	Matière				2
UE2 Biostatistiques	UE				2
Biostatistiques	Matière				2
UE3 Pathogénie moléculaire des agents infectieux	UE				3
Pathogénie moléculaire des agents infectieux	Matière				3
UE4 Initiation à la qualité	UE				2
Initiation à la qualité	Matière				2
UE5 Métabolome protéome fluxome	UE				4
Métabolome protéome fluxome	Matière				4
UE6 Chimie industrielle	UE				4
Chimie industrielle	Matière				2
Chimie industrielle	Matière				2
UE7 Matériaux et fluides	UE				4
Matériaux et fluides	Matière				4
UE8 Qualité en production	UE				3
Qualité en production	Matière				3
UE9 Management des entreprises	UE				4
Management des entreprises	Matière				4

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Bio-ingénierie et toxicologie expérimentale	UE				5
Bio-ingénierie et toxicologie expérimentale	Matière				5
UE2 Anglais	UE				2
Anglais	Matière				2
UE3 Sécurité des bioproduits	UE				4
Sécurité des bioproduits	Matière				4
UE4 Pharmacologie - Toxicologie	UE				3
Pharmacologie - Toxicologie	Matière				3
UE5 Techniques d'analyse et de contrôle	UE				6
Techniques d'analyse et de contrôle	Matière				6
UE6 Informatique appliquée	UE				3
Informatique appliquée	Matière				3
UE7 Stage	UE				7
Stage	Stage				7

Master Ingénierie de la Santé, Ingénierie Qualité des Bio-produits 2ème année (Evreux)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Techniques revêtements-décontamination de surfaces	UE				5
Techniques revêtements-décontamination de surfaces	Matière				5
UE2 Techniques d'analyse et de contrôle approfondies	UE				6
Techniques d'analyse et de contrôle approfondies	Matière				5
X-Ray diffraction and fluorescence	Matière				1
UE3 Compatibilité matériau-produit -- Risque Biologique	UE				5
Compatibilité matériau-produit -- Risque Biologique	Matière				5
UE4 Normes et Qualité	UE				5
Normes et Qualité	Matière				5
UE5 Anglais	UE				4
Anglais	Matière				4
UE6 Management des entreprises	UE				5
Management des entreprises	Matière				5

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

UE1 Stage (6 mois)
Stage (6 mois)

UE
Stage

30
30