



# FUNDAMENTAL AND APPLIED MICROBIOLOGY

# MICROBIOLOGIE FONDAMENTALE ET APPLIQUÉE

## Description

Ce parcours de master répond à un besoin exprimé par les secteurs publics et privés (les entreprises utilisant les microorganismes à l'échelle industrielle, laboratoires de recherche, laboratoires de contrôle de la qualité, laboratoires de biologie médicale, enseignement et recherche, industrie agro-alimentaire, industrie pharmaceutique, ...etc.). Il forme des microbiologistes polyvalents possédant une vision intégrée non seulement de la biologie des microorganismes de l'échelle moléculaire à celle des écosystèmes, mais aussi des applications industrielles qui en découlent (transformation matière première, production de métabolites, environnement, contrôle qualité)

**Nombre de postes :** 50

## Conditions d'accès

Licence en biochimie, Parasitologie, Génétique, Alimentation, Nutrition et Pathologies, Ecologie et Environnement, immunologie, biologie moléculaire, microbiologie, biologie cellulaire, biotechnologie ou d'autres licences équivalentes.

## Objectif

La formation de microbiologistes compétents en analyse microbiologique, de chercheurs en microbiologie dans toutes ces dimensions (communautés microbiennes, microorganismes pathogènes, physiologie des microorganismes, génomique et post-génomique et outils informatiques).

## Contacte

Faculté des sciences exactes et sciences de la nature et de la vie, département des sciences de la nature et de la vie,  
pôle universitaire El Hadjeb, BP 145 RP, 07000 Biskra, Algérie.

[moussi.ah@univ-biskra.dz](mailto:moussi.ah@univ-biskra.dz)

☎ : 033 72 41 90 Fax : 033 72 41 90  
[t.benmeddour@univ-biskra.dz](mailto:t.benmeddour@univ-biskra.dz)

## Passerelles vers les autres spécialités et accès au doctorat

Biotechnologies, Microbiologie, protection des végétaux, microbiologie médicale, écologie microbienne, épuration des eaux usées, écologie microbienne, biologie moléculaire, génétique moléculaire, santé, eau et environnement, pharmacologie et toxicologie, contrôle de la qualité des produits alimentaires, xénobiotiques et risques toxicologiques, biologie moléculaire des microorganismes, biologie moléculaire et cellulaire, métabolisme secondaire et molécules bioactives. Les titulaires de ce master peuvent prendre une inscription en thèse en Algérie ou l'étranger.

## Programme

Une formation de 02 années qui s'étale sur 04 semestres

Unités	Matières	Volume Horaire Semestriel		coef	Créd
<b>Semestre 1</b>		<b>Septembre - Janvier</b>		<b>15</b>	<b>30</b>
F	Pharmaco-toxicologie	22.5	22.5	3	7
	Pathologies virales, fongiques et parasitaires	45	-	3	7
	Interactions microbiennes	45	22.5	3	6
M	Outils et méthodologies de biologie moléculaire	22.5	22.5	3	6
D	Bio-ingénierie en microbiologie industrielle	22.5	22.5	2	6
T	Anglais scientifique I	22.5	-	1	2
<b>Semestre 2</b>		<b>Février - Mai</b>		<b>14</b>	<b>30</b>
F	Enzymologie appliquée et de génie enzymatique	45	22.5	3	6
	Ecophysiologie des microorganismes	45	22.5	3	6
	Régulation de l'expression génique chez les microorganismes	45	-	3	6
M	Techniques immunologiques et radiobiologiques	22.5	22.5	2	5
	Microbiologie et hygiène alimentaire	22.5	22.5	2	5
T	Anglais scientifique II	22.5	-	1	2
<b>Semestre 3</b>		<b>Septembre – Janvier</b>		<b>12</b>	<b>30</b>
F	Typage bactérien	33.75	11.25	3	9
	Microbiologie clinique	22.5	22.5	3	9
M	Biostatistique	22.5	22.5	3	8
D	Gestion d'entreprise innovante et Introduction à la gestion de projet	45	-	2	2
T	Méthodologie et initiation à la recherche	11.25	11.25	1	2
<b>Semestre 4</b>		<b>Février - Juin</b>			
F	Mémoire : réalisation d'un travail au laboratoire/terrain et rédaction d'un mémoire qui sera évalué après une soutenance.			14	30

Totale crédits : 120

F : unité fondamentale, M : unité méthodologique, T : unité transversale



Université Mohamed Khider, Biskra,  
Algérie