

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DES COMMUNICATIONS**



**Domaine des sciences et technologies**

**Commission Nationale Sectorielle**  
***Sciences Biologiques***

**Annexe 1**

1. Programme du tronc commun de L<sub>1</sub>
2. Fiches des contenus de chaque ECUE de L<sub>1</sub>

**2015-2016**

# Programme du tronc commun de la première année L<sub>1</sub>

## Maquette du programme

L1 Tronc commun	Unité d'Enseignement		Horaire hebdomadaire			Crédits	Coeff.
	Type	Intitulé	Cours	TP	TD		
S1	UE1 Maths/ Physique	Mathématiques appliqués	1h30		1h00	3	3
		Physique	1h30	0h30	1h00	3	3
	UE2 Chimie	Chimie générale	1h30	0h30	1h00	3	3
		Chimie organique	1h30	0h30	1h00	3	3
	UE3 BC/ génétique	Biologie cellulaire	1h30	1h30		4	3
		Stabilité variabilité génétique	1h30	0h30	1h00	3	3
	UE4 BA/ BV	Biologie végétale 1	1h30	1h30		3	3
		Biologie animale 1	1h30	1h30		4	3
	UET1	Au choix de l'institution	1h30			2	2
		Au choix de l'institution	1h30			2	2
		<b>Total horaire semestriel et crédits</b>	<b>26h30</b>			<b>30</b>	<b>28</b>
S2	UE5 Biochimie	Biochimie structurale 1	1h30		0h45	2	2
		Biochimie structurale 2	1h30		0h45	2	2
		Biochimie structurale 3		1h30		3	2
	UE6 BA/BV	Biologie animale 2	1h30	1h30		4	3
		Biologie végétale 2	1h30	1h30		3	3
	UE7 Génétique Microbiologie/	Génétique formelle	1h30	0h30	1h00	3	3
		Microbiologie générale	1h30	1h30		3	3
	UET2	Au choix de l'institution	1h30			2	2
		Au choix de l'institution	1h30			2	2
	UCM1	Écologie et environnement (s'orienté vers SVE)	1h30	1h	0h30	3	3
Valorisation du Vivant (s'orienté vers SV et BT)		1h30	1h		3	3	
		<b>Total horaire et crédits</b>	<b>26h30</b>			<b>30</b>	<b>28</b>

# Fiches descriptives des contenus des ECUE de L1

## Sommaire des fiches

Unités d'enseignements	Éléments constitutifs	Page
UE <sub>1</sub> : Maths-Physique	Mathématiques appliquées	4
	Physique	5
UE <sub>2</sub> : Chimie	Chimie Générale	6
	Chimie Organique	8
UE <sub>3</sub> : BC/Génétique	Biologie Cellulaire	9
	Stabilité Variabilité Génétique	12
UE <sub>4</sub> : BA/BV	Biologie Animale 1	13
	Biologie Végétale 1	27
UE <sub>5</sub> : Biochimie	Biochimie Structurale 1 (Cours/TD)	19
	Biochimie Structurale 2 (Cours/TD)	22
	Biochimie Structurale 3 (TP)	25
UE <sub>6</sub> : BA/BV	Biologie Animale 2	27
	Biologie Végétale 2	32
UE <sub>7</sub> : Génétique/Microbiologie	Génétique Formelle	33
	Microbiologie Générale	34
UE8 Unité de Choix de Mention	Mention SVE: Ecologie et Environnement	37
	Mentions SV et BT: Valorisation du Vivant	40

## Maquette et contenus des ECUE de la mention Sciences du Vivant SV: parcours BMC, BP

### Maquette des programmes de S3

Les deux parcours ont les mêmes UM en S3

Mention Sciences du Vivant (SV) "علوم الأحياء" Parcours BMC, BP							
<b>L<sub>2</sub></b>	<b>UM</b>	<b>ECUE</b>	<b>Horaire/semaine</b>			<b>Crédits</b>	<b>Coeff.</b>
			Cours	TP	TD		
<b>S<sub>3</sub></b>	UM1 Physiologie Animale/Végétale	Physiologie Animale 1	1h30	1h15	0h15	4	4
		Physiologie Végétale 1	1h30	1h15	0h15	3	3
	UM2 BA3/Génétique moléculaire	Biologie animale 3	1h30	1h15	0h15	4	4
		Génétique moléculaire	1h30	0h30	1h	3	3
	UM3 Biochimie/Enzymologie	Biochimie Métabolique	1h30		0h45	2	2
		Enzymologie	1h30		0h45	2	2
		TP d'enzymologie et de B. métabolique		1h30		2	2
	UO spécifique de l'institution		1h30	1h30		3	3
		1h30	1h30		3	3	
	<b>UT</b>	Au choix de l'institution	1h30			2	2
		Au choix de l'institution	1h30			2	2
		<b>Total crédits et coefficients</b>	<b>27h00</b>			<b>30</b>	<b>30</b>

## Maquette et contenus des ECUE de la mention Sciences du Vivant et de l'Environnement SVE: parcours SVE, LAPE

### Maquette des programmes de S3

Les deux parcours ont les mêmes UM

Mention Sciences du Vivant et de l'Environnement (SVE) "علوم الأحياء والمحيط" Parcours SVE et LAPE							
L <sub>2</sub>	UM	ECUE	Horaire/semaine			Crédits	Coeff.
			Cours	TP	TD		
S <sub>3</sub>	UM1 Physiologie Animale/Végétale	Physiologie Animale	1h30	1h15	0h15	4	4
		Physiologie Végétale	1h30	1h15	0h15	3	3
	UM2 Biologie Animale 3/ Biodiversité et développement durable	Biologie Animale 3	1h30	1h15	0h15	4	4
		Biodiversité, biol. de la conservation et développement durable	1h30	0h30	1h00	3	3
	UM3 Ecologie et microbiologie de l'environnement	Ecologie Fondamentale	1h30	0h45	0h45	3	3
		Microbiologie de l'environnement	1h30	0h45	0h45	3	3
	UO spécifique de l'institution (préparation aux parcours)		1h30	1h30		3	3
			1h30	1h30		3	3
	UT	Au choix de l'institution	1h30			2	2
		Au choix de l'institution	1h30			2	2
		<b>Total crédits et coefficients</b>	<b>27h00</b>			<b>30</b>	<b>30</b>

## Maquette et contenus des ECUE de la mention Biotechnologie BT: tous les parcours

### Maquette des programmes de S3

Mention Biotechnologies "البيوتكنولوجيا"							
L <sub>2</sub>	UM	ECUE	Horaire/semaine			Crédits	Coeff.
			Cours	TP	TD		
S <sub>3</sub>	UM1 Physiologie Animale/Végétale	Physiologie Animale	1h30	1h15	0h15	4	4
		Physiologie Végétale	1h30	1h15	0h15	3	3
	UM2 Biochimie/Enzymologie	Biochimie Métabolique	1h30		0h45	2	2
		Enzymologie	1h30		0h45	2	2
		TP enzymologie /B. métabolique		1h30		2	2
	UM3 Biologie Moléculaire/Immunologie	Biologie moléculaire	1h30	0h45	0h45	3	3
		Immunologie et immunotechnologie	1h30	0h45	0h45	4	4
	UO spécifique de l'institution (préparation aux parcours)		1h30	1h30		3	3
			1h30	1h30		3	3
		UT	Au choix de l'institution	1h30			2
Au choix de l'institution			1h30			2	2
		<b>Total crédits et coefficients</b>	<b>27h00</b>			<b>30</b>	<b>30</b>

## Maquette et contenus des ECUE de la mention Sciences du Vivant SV: parcours BMC, BP

### Maquette des programmes de S4

Les parcours BMC et BP possèdent UM1, UM2 et UM3 communes

Mention Sciences du Vivant (SV) "علوم الأحياء" Parcours BMC, BP							
L <sub>2</sub>	UM	ECUE	Horaire/semaine			Crédits	Coeff.
			Cours	TP	TD		
S <sub>4</sub>	UM1 Physiologie Animale/Végétale	Physiologie Animale 2	1h30	1h15	0h15	3	3
		Physiologie Végétale 2	1h30	1h15	0h15	3	3
	UM2 Biologie Végétale3/Ecologie	Biologie Végétale 3	1h30	1h15	0h15	4	4
		Ecologie des populations	1h30		1h30	3	3
	UM3 Biologie moléculaire/Immunologie	Biologie moléculaire	1h30	0h45	0h45	3	3
		Immunologie	1h30	0h45	0h45	4	4
	UO spécifique de l'institution		1h30	1h30		3	3
			1h30	1h30		3	3
	UT	Au choix de l'institution	1h30			2	2
		Au choix de l'institution	1h30			2	2
<b>Total crédits et coefficients</b>			<b>27h00</b>			<b>30</b>	<b>30</b>

### Contenus des ECUE de S4

## Maquette et contenus des ECUE de la mention Sciences du Vivant et de l'Environnement SVE: parcours SVE, LAPE

### Maquette des programmes de S4

Mention Sciences du Vivant et de l'Environnement (SVE) "علوم الأحياء والمحيط" Parcours SVE et LAPE							
L <sub>2</sub>	UM	ECUE	Horaire/semaine			Crédits	Coeff.
			Cours	TP	TD		
<b>S4</b>	UM1 BV, Ecologie appliquée	Biologie Végétale 3	1h30	1h15	0h15	3	3
		Écologie appliquée	1h30	1h15	0h15	4	4
	UM2 Climatologie, Géoressources	Climatologie et changement globaux	1h30	0h45	0h45	3	3
		Géoressources (eau-sol-énergie)	1h30		1h30	3	3
	UM3 Pollution, Ecotoxicologie	Pollution et techniques d'analyse	1h30	1h	0h30	3	3
		Ecotoxicologie	1h30	1h	0h30	4	4
	UO spécifique de l'institution (préparation aux parcours)		1h30	1h30		3	3
		1h30	1h30		3	3	
	UT	Au choix de l'institution	1h30			2	2
		Au choix de l'institution	1h30			2	2
		<b>Total crédits et coefficients</b>	<b>27h00</b>			<b>30</b>	<b>30</b>



## Maquette et contenus des ECUE de la mention Biotechnologie BT:

**Parcours BT Animales, BT Végétales,  
Diagnostic et Analyses Biologiques**

### Maquette des programmes de S4

Mention Biotechnologies "البيوتكنولوجيا" Parcours BTA, BTV, BTDAB							
L <sub>2</sub>	UM	ECUE	Horaire/semaine			Crédits	Coeff.
			Cours	TP	TD		
S <sub>4</sub>	UM1 Biotechnologie Animale/Végétale/Microbienne	Biotechnologie Animale	1h00	0h30	0h30	2	2
		Biotechnologie Végétale	1h00	0h30	0h30	2	2
		Biotechnologie Microbienne	1h00	0h30	0h30	2	2
	UM2 Génie des Procédés/Opérations unitaires	Génie des procédés	1h30	0h45	0h45	4	4
		Opérations unitaires	1h30	0h45	0h45	3	3
	UM3 Génétique Moléculaire & Génie génétique	Génétique Moléculaire	1h30		0h45	2	2
		Génie Génétique	1h30		0h45	3	3
		TP génétique moléculaire et génie génétique		1h30		2	2
	UO spécifique de l'institution (préparation aux parcours)		1h30		1h30	3	3
			1h30		1h30	3	3
	UT	Au choix de l'institution		1h30		2	2
		Au choix de l'institution		1h30		2	2
		<b>Total crédits et coefficients</b>	<b>27h00</b>			<b>30</b>	<b>30</b>