

المضامين التعليمية الأساسية والمحتوى العلمي الأساسي المرتبط بالأهداف الأساسية
لمنهج مادة علوم الحياة والأرض/علوم الحياة للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

المضامين الأساسية تأخذ بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.

الفهرس

الصفحة	اللغة	اللغة	الصف
	الفرنسية	الانكليزية	
2			الأسباب الموجبة وملاحظات عامة
35	3		السابع الأساسي المضامين الأساسية للصف السابع الأساسي
39	8		الثامن الأساسي المضامين الأساسية للصف الثامن الأساسي
43	11		التاسع الأساسي المضامين الأساسية للصف التاسع الأساسي
47	15		الثانوي الأول المضامين الأساسية للصف الثانوي الأول
52	20		الثانوي الثاني- فرع الإنسانيات المضامين الأساسية للصف الثانوي الثاني- فرع الإنسانيات
54	22		الثانوي الثاني- فرع العلوم المضامين الأساسية للصف الثانوي الثاني- فرع العلوم

58	26 المضامين الأساسية للصفّ الثانوي الثالث- فرع علوم الحياة
63	31 المضامين الأساسية للصفّ الثانوي الثالث- فرع الاجتماع والاقتصاد
65	33 المضامين الأساسية للصفّ الثانوي الثالث- فرع الآداب والإنسانيات

الأسباب الموجبة:

إن الظروف والحيثيات المذكورة أدناه:

- تأزم الوضع الأمني وتردي الأوضاع الاجتماعية المرافقة،
- تفاقم الأزمة الاقتصادية.

فرضت علينا تحديد المضامين والأهداف الأساسية لكل صف المرتبط بأهداف منهج مادة علوم الحياة والأرض/ علوم الحياة على أن يتم توزيعها على ١٨ أسبوعاً.

المراجع المعتمدة في هذا السياق:

- مناهج التعليم العام وأهدافها (المرسوم رقم ١٠٢٢٧ تاريخ ١٩٩٧/٥/٨) والتعميمات اللاحقة بحسب تفاصيل محتوي منهج مادة علوم الحياة والأرض/ علوم الحياة.
- التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.

ملاحظات عامة:

➤ تضمنت المعايير التي اعتمدت في تصنيف المضامين التعليمية على أنها أساسية:

○ المكتسبات التي سيبنى عليها في الصف نفسه وفي الصفوف والمراحل اللاحقة.

○ المضامين الضرورية من ناحية المعارف و/أو المهارات و/أو المواقف و/أو القيم للمرحلة العمرية.

➤ الجدول: المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة والأرض/ علوم الحياة للصف المعني

- العمود الأول: تفاصيل محتوى المنهج/المحاور والمضامين المرتبطة بالأهداف الأساسية للصف المعني.
- الأعمدة من الثاني إلى الخامس والمتعلقة بالكتاب المدرسي الوطني:
 - العمود الثاني: اسم المحور والدّرس كما وردا في الكتاب الوطني، وقد يتضمّن عنوان المقطع المطلوب أيضاً في حال تضمّن الدّرس مضامين مطلوبة، ومضامين قد توقّف العمل بها.
 - العمود الثالث: رقم الصفحة التي يبدأ فيها الدّرس و/أو رقم الصفحة التي تتضمنها الفقرة/ الفقرات المطلوبة في حال تضمّن الدّرس مضامين مطلوبة، ومضامين قد توقّف العمل بها.
 - العمودان الرابع والخامس: المعايير التي تمّ اعتمادها لتصنيف المضامين على أنها أساسية.
- العمود السادس: عدد الحصص المخصصة لتغطية الفصل/ الدّرس.
- العمود السابع: تسلسل الفصول/ الدّروس.

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة والأرض للصف السابع الأساسي

الحلقة: الثالثة

الصف: السابع الأساسي

المادة: علوم الحياة والأرض

المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ آب سنة ١٩٩٧)

ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.

Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire National de la 7 ^{ème} année - Education de base			Nombre de périodes attribuées	Ordre des Activités
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection			
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
1- Nutrition 1.2 Besoins nutritifs des végétaux 1.2.1 Végétaux chlorophylliens -Besoins des plantes chlorophylliens -Absorption et circulation de l'eau et des sels minéraux <ul style="list-style-type: none"> • Absorption • Circulation -Production de matière organique et accroissement de masse 1.2.2 Végétaux non chlorophylliens -Besoins d'un végétal non chlorophyllien	Partie 1_Chapitre 2_A1: Besoins nutritifs des végétaux chlorophylliens	32		Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant comprenne ou apprécie le rôle important que les plantes jouent dans sa vie et l'environnement	3	1
	Partie 1_Chapitre 2_A2: Absorption et circulation d'eau et de sels minéraux	34	Prérequis pour la partie 1A_Chapitre 1_A 2 : Circulation et ascension de la sève brute page 36 S1G Et pour la partie 1A_Chapitre 1_A 3 : Le xylème: voie de la conduction de la sève brute page 38 S1G		2	2
	Partie 1_Chapitre 2_A3: Photosynthèse: production de matière organique	36	Prérequis pour la partie 1A_Chapitre 1_A 3 : Le chloroplaste : lieu de la photosynthèse page 22 S1G		3	3

المادة: علوم الحياة والأرض						
الصف: السابع الأساسي						
الحلقة: الثالثة						
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ أ ب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire National de la 7 ^{ème} année - Education de base				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Activités
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
	Partie 1_Chapitre 2_A4: Besoin nutritifs des végétaux non chlorophylliens	38			2	4
1- Nutrition 1.3 Respiration des êtres vivants 1.3.1 Respiration des animaux - Modalités de la respiration dans divers milieux -Echanges gazeux respiratoires - Mouvements respiratoires et renouvellement du milieu - Localisation des échanges gazeux - Surfaces d'échanges - Transport des gaz de la respiration 1.3.2 Respiration des végétaux - Echanges gazeux respiratoires 1.3.3 Fermentation	Partie 1_Chapitre 3_A1: Mouvements respiratoires et circulation d'air ou d'eau	50	Prérequis pour la partie I : chapitre 2 / Rappel des acquis p.34 EB 9	Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant réalise que tous les êtres vivants respirent comme lui et d'avoir consciences que la manque d'oxygène dans un milieu menace la vie de ces êtres vivants.	3	5
	Partie 1_Chapitre 3_A2: Echanges gazeux respiratoires	52	Prérequis pour la partie I : chapitre 3 / Act 5 p. 64– EB 9		3	6
	Partie 1_Chapitre 3_A3: Vivre en l'absence de dioxygène	54			2	7
	Partie 1_Chapitre 3_A4: Respirer en milieu aérien	56	Prérequis pour la partie I : chapitre 3 / Act 1 et 4 p. 38 et 42 EB 9		3	8
	Partie 1_Chapitre 3_A5: Respirer en milieu aquatique	58			2	9

المادة: علوم الحياة والأرض		الصف: السابع الأساسي		الحلقة: الثالثة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ آب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire National de la 7 ^{ème} année - Education de base				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Activités
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
1- Nutrition 1.4. Relations entre conditions du milieu, activités et fonctions de nutrition 1.4.1. Relation entre activité des êtres vivants et utilisation de l'énergie des aliments - Influence du milieu de vie et de la température sur l'activité des organismes • Homéotherme • Hétérotherme	Partie 1_Chapitre 4_A1: Température et activité de l'organisme	70		Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant reconnaisse ses besoins nutritifs en fonction de son âge et le type d'activité afin de prévenir les maladies nutritionnelles comme l'obésité	2	10
1- Nutrition 1.4 Relations entre conditions du milieu, activités et fonctions de nutrition	Partie 1_Chapitre 4_A2: Température et consommation d'aliments et de dioxygène	72			2	11
	Partie 1_Chapitre 4_A3: Activités et dépenses d'énergie	74			3	12

المادة: علوم الحياة والأرض						
الصف: السابع الأساسي						
الحلقة: الثالثة						
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ آب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire National de la 7 ^{ème} année - Education de base				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Activités
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
1.4.1 Relations entre activités des êtres vivants et utilisation de l'énergie des aliments - L'activité des animaux dépend des apports en aliments et en dioxygène	Partie 1_Chapitre 4_A4: Nutrition et respiration : nécessités vitales	76			2	13
2- Reproduction 2.1 Reproduction des animaux 2.1.1 Comportement des partenaires lors de la reproduction sexuée. - Rapprochement des mâles et des femelles. - Période de reproduction. - Caractères sexuels secondaires. 2.1.2 Fécondation. - Appareil reproducteur. - Cellules reproductrices. - Cellule-œuf. - Lieu de la fécondation *interne (vivipare et ovipare).	Partie 2_Chapitre 5_A1: Dimorphisme sexuel et comportement reproducteur	92		Nécessaire à être acquis à cette tranche d'âge pour que l'étudiant soit conscient des raisons des changements physiques qu'il subit (caractères sexuels secondaires) et pour montrer le rôle de la reproduction dans la survie de l'espèce.	2	17
	Partie 2_Chapitre 5_A2: Emission et rencontre des gamètes	94	Prérequis pour la partie 3 : rappel des acquis / p. 133 EB 9		3	18
	Partie 2_Chapitre 5_A3: Reproduction en milieu terrestre chez un vivipare	96			3	19
	Partie 2_Chapitre 5_A4: Reproduction en milieu terrestre chez un ovipare	98			3	20

المادة: علوم الحياة والأرض		الصف: السابع الأساسي		الحلقة: الثالثة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ أ ب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire National de la 7 ^{ème} année - Education de base				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Activités
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
*externe (ovipare). 2.1.3 Développement. - Types de développement.	Partie 2_Chapitre 5_A5: Reproduction en milieu aquatique	100			3	21
3- Interdépendance des êtres vivants 3.4 Homme et équilibres naturels 3.4.2 Action de l'homme sur les écosystèmes - Milieux aquatiques - Autres milieux	Partie 3_Chapitre 11_A1: Surexploitation et gestion d'un milieu aquatique	184		Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant apprenne comment sauvegarder l'environnement et gérer les milieux naturels et leurs multiples ressources	3	14
	Partie 3_Chapitre 11_A2: Pollution et traitement des eau	186			3	15
	Partie 3_Chapitre 11_A3: Action de l'homme sur l'environnement	188			2	16

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن الأساسي

المادة: علوم الحياة والأرض		الصف: الثامن الأساسي		الحلقة: الثالثة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٤٥/ م / ٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣ ، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire National de la 8 ^{ème} année - Education de base				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Activités
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
1- Immunologie 1.1 Spécificité immunologique 1.1.1 Caractéristiques et mécanisme d'une réaction immunitaire -Immunité -Soi et non-soi -Modalité de la réponse immunitaire • Réponse non spécifique : La phagocytose -Modalité de la réponse immunitaire • Réponse spécifique ○ Réponse immunitaire à médiation cellulaire : greffes ○ Réponse immunitaire à médiation humorale : transfusions sanguines -Caractéristiques de la réponse immunitaire spécifique	Partie1_Chapitre1_A1: "Soi" et "non-soi"	14	Prérequis pour l'unité I_ chapitre 1 dans la 2 ^{ème} année secondaire – Série Humanités		3	1
	Partie1_Chapitre1_A2: Cellules, molécules et organes du système immunitaire	16			3	2
	Partie1_Chapitre1_A3: Réponse immunitaire non spécifique	18			3	3
	Partie1_Chapitre1_A4: Réponse immunitaire spécifique	20			4	4
	Partie1_Chapitre1_A5: Caractéristiques de la réponse immunitaire spécifique	22			4	5

المادة: علوم الحياة والأرض						الصف: الثامن الأساسي		الحلقة: الثالثة	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٤٥/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)									
ملاحظة: يأخذ هذا المُستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.									
Détails du contenu du curriculum			Livre Scolaire National de la 8 ^{ème} année - Education de base						
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Activités			
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs					
1- Immunologie 1.3 Méthodes de prophylaxie et thérapeutiques 1.3.1 Vaccination et Sérothérapie Vaccination Sérothérapie 1.3.2 Asepsie, antiseptie, chimiothérapie et usages d'anticorps - Asepsie - Antiseptie - Chimiothérapie - Antibiothérapie	Partie1_Chapitre2_A1: Vaccination et sérothérapie	32		Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant comprenne les méthodes possibles de prévenir ou de guérir un grand nombre de maladies infectieuses	4	6			
	Partie1_Chapitre2_A2: Antiseptie, asepsie, chimiothérapie et antibiothérapie	34			2	7			
1- Immunologie 1.2 Déficiences et dérèglements du système immunitaire 1.2.1 SIDA 1.2.2 Allergies	Partie1_Chapitre3_A1: Déficiences du système immunitaire	44		Nécessaire à être acquis, les étudiants doivent avoir conscience des conséquences des déficiences ou d'hypersensibilité du système immunitaire	2	8			
	Partie1_Chapitre3_A2: Les allergies	46			2	9			

المادة: علوم الحياة والأرض		الصف: الثامن الأساسي		الحلقة: الثالثة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٤٥/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire National de la 8 ^{ème} année - Education de base				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Activités
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
3. Terre et environnement 3.1 Géologie : Science de la terre 3.1.1 Gisement des roches 3.1.2 Utilisation des roches par l'homme	Partie2_Chapitre 4_A1: Gisement des roches	58		Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant apprenne les caractéristiques de quelques roches et leur utilisation par l'homme	2	10
	Partie2_Chapitre 4_A2: Utilisation des roches par l'homme	60			3	11
3. Terre et environnement 3.5 Géologie et responsabilité humaine. 3.5.1 La gestion des eaux souterraines, d'une roche énergétique du sol - Gestion d'une ressource d'eau souterraine. · Nappe d'eau souterraine. · Gestion. - Gestion d'une roche énergétique du sol. · Roche énergétique. · Gestion	Partie1_Chapitre 9_A1: Gestion d'une ressource souterraine	136		Nécessaire à être acquis pour que les étudiants soient sensibilisés à leur rôle dans la protection des ressources naturelles et dans la gestion de la consommation de ces ressources.	2	12
	Partie1_Chapitre 9_A2: Gestion d'une roche énergétique : le charbon	138			2	13

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع الأساسي

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: التاسع الأساسي الحلقة: الثالثة

المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي

ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.

Détails du contenu du curriculum	Livre scolaire national de la 9 ^{ème} année - Education de base				Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection			
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
1- Nutrition et métabolisme 1.1 Transformation des aliments en nutriments : La digestion 1.1.1 Aliments 1.1.2 Enzymes digestives 1.1.3 Appareil digestif 1.1.4 Le devenir des nutriments - Absorption intestinale - Circulation des nutriments	Partie 1_chapitre 1_A 1 : Nos aliments	16		Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant réalise l'importance de son appareil digestif	3	1
	Partie 1_chapitre 1_A2: Transformations chimiques des aliments	18			4	2
	Partie 1_chapitre 1_A3: Les enzymes, agents de la digestion	20			5	3
	Partie 1_chapitre 1_A4: Des aliments aux nutriments	22			5	4
	Partie 1_chapitre 1_A5: Le devenir des nutriments	24			3	5
	Partie 1_chapitre 2_A1: Organisation de l'appareil respiratoire	38			Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant réalise l'importance de son appareil respiratoire et doit avoir	2

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: التاسع الأساسي الحلقة: الثالثة

المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي

ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.

Détails du contenu du curriculum	Livre scolaire national de la 9 ^{ème} année - Education de base				Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection			
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
1.2 Entrée du dioxygène dans l'organisme et rejet du dioxyde de carbone : la respiration 1.2.1 Appareil respiratoire et ventilation pulmonaire - Appareil respiratoire 1.2.2 Echanges gazeux respiratoires - Caractéristiques de la surface d'échanges - Echanges gazeux cellulaires et leur mécanisme 1.2.3 Transport des gaz respiratoires	Partie 1_chapitre 2_A3: Echanges gazeux respiratoires	42		conscience des conséquences de la pollution atmosphérique et du tabagisme sur son appareil respiratoire.	4	7
	Partie 1_chapitre 2_A4: Transport des gaz respiratoires	44			3	8
1- Nutrition et métabolisme 1.3 Transport et distribution des nutriments et du dioxygène aux organes: circulation sanguine 1.3.1 Appareil circulatoire - Cœur - Activité cardiaque - Vaisseaux sanguins 1.3.2 Circulation - Circulation sanguine - Circulation pulmonaire	Partie 1_chapitre 3_A1: Cœur et activité cardiaque	56		Nécessaire à être acquis pour que l'étudiant réalise l'importance de son appareil circulatoire et de prévenir les maladies cardiovasculaires	4	9
	Partie 1_chapitre 3_A2: Les vaisseaux et la dynamique circulatoire (Paragraphes 1 et 3)	58			2	10
	Partie 1_chapitre 3_A3: Accidents cardio-vasculaires	60			3	11

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: التاسع الأساسي الحلقة: الثالثة

المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي

ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.

Détails du contenu du curriculum	Livre scolaire national de la 9 ^{ème} année - Education de base				Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act	
	Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection			
				Prérequis			Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs
- Circulation générale 1.3.3 Accidents cardio-vasculaire							
1- Nutrition et métabolisme 1.4 Utilisation des nutriments et du dioxygène 1.4.1 Oxydation des nutriments et libération d'énergie 1.4.2 Synthèse de la matière organique: renouvellement et croissance cellulaire -Assimilation	Partie 1_chapitre 3_A5: Utilisation des nutriments et du dioxygène par les cellules - Les tissus et les cellules respirent - Nutriments, dioxygène et libération d'énergie - Synthèse de la matière organique à partir des nutriments	64			4	12	
3- Reproduction et génétique 3.1 Chromosomes, supports de l'information génétique 3.1.1 Caractères héréditaires et programme génétique 3.1.2 Déterminisme du sexe Chromosomes porteurs d'informations	Partie2_chapitre 7_A3: Le support de l'information génétique	140			3	13	

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: التاسع الأساسي الحلقة: الثالثة

المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي

ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.

Détails du contenu du curriculum		Livre scolaire national de la 9 ^{ème} année - Education de base			Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection			
			Prérequis	Essentiel en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et / ou des valeurs		
3-Reproduction et génétique 3.2 Reproduction conforme de l'information génétique 3.2.1 Multiplication de la cellule-œuf. 3.2.2 Transmission de l'information aux cellules de l'organisme.	Partie2_chapitre 8_A1: Transmission de l'information génétique	158			4	14
	Partie2_chapitre 8_A2: Reproduction conforme des chromosomes	160			5	15
3-Reproduction et génétique 3.3 Reproduction sexuée et maintien du caryotype de l'espèce	Partie2_chapitre 9_A1: Les gamètes cellules spécialisées à 23 chromosomes	170			4	16

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثاني الأول

المادة: علوم الحياة		الصف: الثاني الأول				
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الأول ثانوي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la première année secondaire				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
1- Organisation fonctionnelle des êtres vivants 1.1.Nutrition et organisation d'un végétal chlorophyllien vasculaire 1.1.1 Autotrophie et photosynthèse - Activité photosynthétique des cellules chlorophylliennes. • Feuille et synthèse d'amidon	Partie 1A_Chapitre 1_A 3 : Le chloroplaste : lieu de la photosynthèse.	22		Les connaissances concernant les besoins végétaux pour vivre et croître normalement sont essentielles pour la vie courante.	1	1

المادة: علوم الحياة						
الصف: الثانوي الأول						
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الأول ثانوي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la première année secondaire			Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection			
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
<ul style="list-style-type: none"> - Faire un schéma annoté de l'organisation générale d'une cellule chlorophyllienne et localiser les chloroplastes. - Mettre en relation la présence de l'amidon dans les chloroplastes et le fait qu'ils sont le siège de la photosynthèse. - Légender l'ultrastructure d'un chloroplaste. - Echanges gazeux chlorophylliens 	Partie 1A_Chapitre 1_A 4_ : Echanges gazeux photosynthétiques	24			2	2
1- Organisation fonctionnelle des êtres vivants. 1.1.2 Approvisionnement de la plante en matières premières. <ul style="list-style-type: none"> - Absorption de l'eau et des sels minéraux au niveau des racines. - Conduction de la sève brute. - Approvisionnement en dioxyde de carbone. 	Partie 1A_Chapitre 2_A 2 : Circulation et ascension de la sève brute.	36		Les informations dans cette partie constituent une base de données pour mieux comprendre la structure anatomique des plantes autotrophes et leur mode de nutrition.	2	14
	Partie 1A_Chapitre 2_A 4 : Les stomates: lieux des échanges gazeux.	40			2	16

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الأول				
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الأول ثانوي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la première année secondaire				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
1- Organisation fonctionnelle des êtres vivants. 1.1.3 Devenir des produits de la photosynthèse <ul style="list-style-type: none"> Utilisation des substances synthétisées. Transport des substances synthétisées. Mise en réserve des substances organiques. 	Partie 1A_Chapitre 3_A 3 : Devenir des substances synthétisées.	52		Cette partie de la leçon permet aux apprenants de faire le lien entre la production des substances organiques et leur devenir au niveau des plantes autotrophes.	2	19
1- Organisation fonctionnelle des êtres vivants. 1.2 Communication et organisation chez un animal 1.2.1 Communication nerveuse - Système de communication : <ul style="list-style-type: none"> Organisation du système nerveux Réaction comportemental Voies et centres nerveux 	Partie 1B_Chapitre 4_A 1 : Organisation du système nerveux chez les vertébrés.	64	Prérequis pour l'unité III : Neuro-physiologie de la 3e année secondaire- Série Sciences de la Vie.		1.5	6
	Partie 1B_Chapitre 4_A 2 : Organisation du système nerveux chez les invertébrés.	66			1.5	7
	Partie 1B_Chapitre 4_A 3 : Histologie du système nerveux	68			2	8
	Partie 1B_Chapitre 4_A 4 : Du stimulus à la réponse : les voies et les centres nerveux	70			4	9

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الأول				
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الأول ثانوي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la première année secondaire				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
1- Organisation fonctionnelle des êtres vivants. 1.2 Communication et organisation chez un animal 1.2.1 Communication nerveuse - Caractéristiques essentielles de la communication nerveuse <ul style="list-style-type: none"> • Synapses, relais de la communication nerveuse. 	Partie 1B_Chapitre 4_A 7 : Communication à sens unique : les synapses	76			4	10
1- Organisation fonctionnelle des êtres vivants. 1.2 Communication et organisation chez un animal 1.2.2 Communication hormonale - Système de communication <ul style="list-style-type: none"> • Découverte d'une communication chimique • Etude expérimentale de la communication chimique entre les organes - Caractéristiques essentielles de la communication hormonale	Partie 1B_Chapitre 5_A 1: Communication chimique : histoire d'une découverte.	86			3	11
	Partie 1B_Chapitre 5_A 2 : La thyroïde : Une glande endocrine	88	Prérequis pour l'unité IV- chapitre 15, de la troisième année secondaire- Série Sciences de la Vie.		3	12

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الأول				
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الأول ثانوي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la première année secondaire				
Contenu	Partie_Chapitre_Activité	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques d'une glande hormonale • Caractéristiques du message hormonal 	Partie 1B_Chapitre 5_A 3 : Caractéristiques fonctionnelles d'une glande endocrine.	90			4	13
2- Production végétale et facteurs de milieu 2.2 Influence des facteurs du milieu sur la production des plantes performantes 2.2.1. Productivité d'une culture et facteur limitant <ul style="list-style-type: none"> - Notion de productivité. - Facteurs de la productivité • Facteurs liés à la photosynthèse. • Autres facteurs - Notion de facteur limitant 2.2.2. Action sur les facteurs de milieu	Partie 2_Chapitre 7_A 1 : Production végétale et facteurs du milieu	120		Connaissances et compétences importantes pour l'agriculture et l'économie	2	3
	Partie 2_Chapitre 7_A 3 : Facteur limitant	124			2	4
	Partie 2_Chapitre 7_A 4 : Cultures sous abri	125			1	5

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثاني- فرع الإنسانيات

المادة: علوم الحياة		الصف: الثاني الثاني		الفرع: الإنسانيات		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثاني الثاني فرع الإنسانيات من مرحلة التعليم الثانوي تعميم رقم ٤٦/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 2 ^{ème} année secondaire – Humanités				
Contenu	Unité _ Chapitre _ Document	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
1- Reproduction et hérédité 1.1. Physiologie sexuelle humaine 1.1.1. Fonctionnement cyclique de l'appareil génital - Cycle ovarien - Cycle utérin 1.1.2. Déterminisme des cycles sexuels (Commande ovarienne et contrôle hypophysaire du cycle utérin)	Anatomie des appareils génitaux de l'homme et de la femme	13		Les connaissances concernant les cycles menstruels sont importantes pour la santé et la vie courante chez les élèves.	2	1
	Unité I _Chapitre 1_Doc 2- Le cycle ovarien	14			2	2
	Unité I _Chapitre 1_Doc 3- Le cycle utérin	15			2	3
	Unité I _Chapitre 1_Doc 4- Le cycle des sécrétions hormonales	16			3	4
1- Reproduction et hérédité 1.2- Fécondation et naissance 1.2.1 Fécondation 1.2.2 Développement embryonnaire et fœtal 1.2.3- Accouchement et lactation - Lactation	Unité I _Chapitre 2_Doc 1- La fécondation et le développement embryonnaire et fœtal	22			2	5
	Unité I _Chapitre 2_Doc 2- le déroulement de la grossesse	24			1	6
	Unité I _Chapitre 2_Doc 3- Accouchement et allaitement - Allaitement	26			2	7

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثاني		الفرع: الإنسانيات		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع الإنسانيات من مرحلة التعليم الثانوي تعميم رقم ٤٦/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 2 ^{ème} année secondaire – Humanités				
Contenu	Unité _ Chapitre _ Document	Page	Critères de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
1- Reproduction et hérédité 1.3. Maitrise de la reproduction 1.3.1. Méthodes contraceptives et méthodes contragestives.	Unité 1_Chapitre 3_Doc 1- Méthodes contraceptives et méthodes contragestives	32			2	8

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني- فرع العلوم

المادة: علوم الحياة							
الصف: الثانوي الثاني							
الفرع: العلوم							
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع العلوم من المرحلة الثانوية تعميم رقم ٤٦/ م /٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)							
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.							
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 2 ^{ème} année secondaire –Sciences				Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
Contenu	Partie_ Chapitre _Activité	Page	Critère de sélection				
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...			
1- Caractéristiques fonctionnelles des systèmes vivants au niveau cellulaire 1.1. Identité biologique et information génétique 1.1.2. ADN, information génétique et cycle cellulaire - Localisation de l'information génétique - ADN, support de l'information génétique - Reproduction conforme et cycle cellulaire 1.1.3. Du gène à la protéine - Les protéines : constituants organiques essentiels des êtres vivants - Notion de gène - Des gènes aux protéines	Partie 1_Chapitre 2_A1- Le caryotype	34	Prérequis pour le chapitre 3 dans cette année		2	1	
	Partie 1_Chapitre 2_A2- La mitose, partage égal du bagage chromosomique	36			2.5	2	
	Partie 1_Chapitre 2_A3- Structure et constituants chimiques des chromosomes	38			2	3	
	Partie 1_Chapitre 2_A4- reproduction conforme et cycle cellulaire	40			2.5	4	
	Partie 1_Chapitre 3_A1- Les protéines, un assemblage d'acides aminés	50	Prérequis pour l'unité I- « Reproduction et génétique » dans la 3 ^{ème} année secondaire – Série SV		2	5	
	Partie 1_Chapitre 3_A2- Le gène, unité de structure et d'information	52			2	6	

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثاني		الفرع: العلوم		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع العلوم من المرحلة الثانوية تعميم رقم ٩٨/ م /٤٦ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 2 ^{ème} année secondaire –Sciences				
Contenu	Partie_ Chapitre _Activité	Page	Critère de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
- De la chaine polypeptidique à la protéine	Partie 1_Chapitre 3_A3- La transcription : première étape de la synthèse protéique	54	Prérequis pour l'unité IV – Science et économie, dans la 3 ^{ème} année secondaire – Série SE		2	7
	Partie 1_Chapitre 3_A4- La traduction : deuxième étape de la synthèse protéique	56			3	8
	1.1.4 Enzymes : Catalyseurs biologiques - Mode d'action des enzymes	58			1.5	9
1.2.Renouvellement moléculaire et métabolisme énergétique 1.2.2. Dépenses énergétiques des organismes - Evaluation et variation des dépenses énergétiques d'un organisme - Métabolisme basal : dépense énergétique incompressible	Partie 1_Chapitre 6_A1- Evaluation des dépenses énergétiques. 1. Valeur énergétique des aliments 2. Coefficient énergétique du dioxygène	100		Essentiel pour la santé et la vie	2	10
	Partie 1_Chapitre 6_A2- Variations des dépenses énergétiques.	102			2	11
	Partie 1_Chapitre 6_A3- Métabolisme basal	104			2	12

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثاني		الفرع: العلوم		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع العلوم من المرحلة الثانوية تعميم رقم ٩٨/ م /٤٦ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 2 ^{ème} année secondaire –Sciences				
Contenu	Partie_ Chapitre _Activité	Page	Critère de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
	1. Le métabolisme basal, une valeur incompressible					
1.2.Renouvellement moléculaire et métabolisme énergétique 1.2.4. Métabolisme énergétique chez l'homme -Nature et origine des métabolites énergétiques • Métabolites variés • Organes de stockage • Foie, organe régulateur de la glycémie	Partie 1_ Chapitre 8_A2- Foie et régulation de la glycémie	130		Essentiel pour la santé et la vie.	2.5	13
3- Nutrition et santé 3.2. Principes de base d'une alimentation équilibrée 3.2.1. Alimentation suffisante en quantité 3.2.2. Evaluation des besoins qualitatifs 3.2.3. Rations alimentaires équilibrées	Partie 2_ Chapitre 10_ A1- Dépenses énergétiques et besoins quantitatifs	162		Essentiel pour la santé et la vie.	2	14
	Partie 2_ Chapitre 10_A2- Besoins qualitatifs : les aliments bâtisseurs	164			1.5	15
	Partie 2_ Chapitre 10_A3- Besoins qualitatifs, les vitamines et les minéraux (Exposer brièvement sans mémoriser les tableaux)	166			1	16

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثاني		الفرع: العلوم		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع العلوم من المرحلة الثانوية تعميم رقم ٩٨/ م /٤٦ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 2 ^{ème} année secondaire –Sciences				
Contenu	Partie_ Chapitre _Activité	Page	Critère de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Act
			Prérequis	Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
	Partie 2_Chapitre 10_A4- Une alimentation variée	168			2	17

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث- فرع علوم الحياة

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: علوم الحياة	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع علوم الحياة من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – Sciences de la vie			
Contenu	Unité_Chapitre_ Document	Page	Critère de sélection	Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Essentiels en termes de connaissances, de valeur, ...		
1- Génétique 1.2 Mécanismes fondamentaux de la reproduction sexuée et brassage génétique 1.2.2. Fécondation 1.2.3. Méiose 1.2.4. Place de la méiose dans la gamétogénèse. 1.2.5. Méiose, fécondation et cycle de développement 1.2.6. Méiose, fécondation et brassage génétique - Du caractère héréditaire au gène.	Partie 1_Chapitre1_Doc_1: Appareils reproducteurs mâle et femelle	18	Essentiels pour des études ultérieures dans les domaines de la médecine, du génie génétique, de la biologie animale...	14	1
	Partie 1_Chapitre1_Doc_2 Diploïdie et haploïdie	20			2
	Partie 1_Chapitre1_Doc_3_La méiose	22			3
	Partie 1_Chapitre1_Doc_4_ Spermatogénèse	24			4
	Partie 1_Chapitre1_Doc_5_ L'ovogénèse	27			5
	Partie 1_Chapitre1_Doc_6_La fécondation* الأخذ بعين الاعتبار التخفيف المذكور في الجدول أعلاه ضمن الملاحظة	30			6
	Partie 1_Chapitre2_Doc 1_ Caractères héréditaires et gènes.	42		6	7
	Partie 1_Chapitre2_Doc 2_ Transmission des gènes allèles.	44			8
1.1. Polymorphisme génique 1.1.1. Gènes polymorphes dans une population	Partie 1_Chapitre 3_Doc 2_Mutations et allèles multiples	60	Essentiels pour des études ultérieures dans	10	9

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: علوم الحياة	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع علوم الحياة من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المُستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.					
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – Sciences de la vie			
Contenu	Unité_Chapitre_Document	Page	Critère de sélection	Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Essentiels en termes de connaissances, de valeur, ...		
1.1.2. Mutations et polymorphisme génique. 1.1.3. Identité génétiques des individus.	Partie 1_Chapitre3_Doc 4_Détection du polymorphisme génétique	64	les domaines de la médecine, du génie génétique	18	10
	Partie 1_Chapitre3_Doc 5_Identité génétique des individus.	67			11
1.4. Génétique humaine, prévisions et bioéthique. 1.4.1. Prévisions en génétique humaine. 1.4.2. Applications du génie génétique et bioéthique.	Partie 1_Chapitre5_Doc 2_Maladies autosomales.	94	Essentiels pour des études ultérieures dans les domaines de la médecine et de la santé	17	12
	Partie 1_Chapitre5_Doc 3_Maladies liées au sexe.	96			13
	Partie 1_Chapitre5_Doc 4_Les anomalies chromosomiques.	98			14
	Partie 1_Chapitre5_Doc 5_Le diagnostic prénatal	101			15
2. Immunologie 2.1 Soi et non-soi. 2.1.1 Soi 2.1.2 Non-soi 2.2 Acquisition de l'immunocompétence	Partie 2_Chapitre6_Doc 1_Les molécules HLA, marqueur principal du « soi »	116		17	16
	Partie 2_Chapitre6_Doc 3_Le « non-soi »	119			17
	Partie 2_Chapitre6_Doc 4_Les cellules du système immunitaire	121			18

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: علوم الحياة	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع علوم الحياة من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – Sciences de la vie			
Contenu	Unité_Chapitre_Document	Page	Critère de sélection	Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Essentiels en termes de connaissances, de valeur, ...		
2.2.1 Système immunitaire 2.2.2. Expression de l'immunocompétence, les récepteurs lymphatiques.	Partie 2_Chapitre6_Doc 5_ Les organes lymphoïdes	123		20	19
	Partie 2_Chapitre6_Doc 6_ La reconnaissance des antigènes par les lymphocytes B	125			20
	Partie 2_Chapitre6_Doc 7_ La reconnaissance des antigènes par les lymphocytes T	127			21
2.3. Déroulement de la réponse immunitaire. 2.3.1. Réponse immunitaire non spécifique. 2.3.2. Réponse immunitaire spécifique. - Réponse immunitaire spécifique à médiation humorale. - Réponse immunitaire spécifique à médiation cellulaire. - Caractéristiques des réactions immunitaires spécifiques	Partie 2_Chapitre7_Doc 1_ Réponse immunitaire non spécifique	138	Essentiels pour des études ultérieures dans les domaines de la médecine et de la santé.	20	22
	Partie 2_Chapitre7_Doc 2_ Réponse immunitaire spécifique 1- Etude expérimentale	140			23
	Partie 2_Chapitre7_Doc 3_ Induction de la réponse immunitaire spécifique.	142			24
	Partie 2_Chapitre7_Doc 4_ Role des TH dans la réponse immunitaire spécifique.	144			25
	Partie 2_Chapitre7_Doc 5_ Réponse immunitaire spécifique à médiation humorale.	146			26

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: علوم الحياة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع علوم الحياة من المرحلة الثانوية						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – Sciences de la vie				
Contenu	Unité_Chapitre_ Document	Page	Critère de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Essentiels en termes de connaissances, de valeur, ...			
	Partie 2_Chapitre7_Doc 6_ Réponse immunitaire spécifique à médiation cellulaire.	148				27
	Partie 2_Chapitre7_Doc 7_Mémoire immunitaire. 1. Caractéristiques des réponses primaires et secondaires 2. Base de la mémoire immunitaire	150				28
	Partie 2_Chapitre7_Doc 8_Applications diagnostiques des propriétés des anticorps. 1. Test sérologique 4. Test d'immunofluorescence	152				29
4- Systèmes de régulation et unité fonctionnelle de l'organisme	Partie 4_Chapitre15_Doc 1: Le cycle sexuel.	294				30
4.3 Régulation des taux des hormones sexuelles femelles.	Partie 4_Chapitre15_Doc 2 : Evolution cyclique des hormones ovariennes.	296			Essentiels pour des études ultérieures dans les domaines de la médecine et de la santé	31
4.3.1 Fonctionnement cyclique de l'appareil génital.	Partie 4_Chapitre15_Doc 3 : Complexe hypothalamo-hypophysaire et sécrétions ovariennes	298				32
4.3.2 Déterminisme hormonal des cycles sexuels.						

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: علوم الحياة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع علوم الحياة من المرحلة الثانوية						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – Sciences de la vie				
Contenu	Unité_Chapitre_Document	Page	Critère de sélection		Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Essentiels en termes de connaissances, de valeur, ...			
4.3.3 Caractéristiques du système de régulation des taux d'hormones ovariennes (variations cycliques)	Partie 4_Chapitre15_Doc 4 : Les rétrocontrôles ovariens sur le complexe hypothalamo-hypophysaire	301				33
4.4.1 Méthodes contraceptives - Arrêt de la fécondation - Arrêt de l'ovulation - Arrêt de la nidation 4.4.2 Méthodes contraceptives 4.4.3 Techniques de procréation médicalement assistées	Partie 4_Chapitre16_Doc 1 : Les méthodes de contraception	312	Essentiels pour des études ultérieures dans les domaines de la médecine et de la santé		6	34
	Partie 4_Chapitre16_Doc 2 : Les méthodes de contracepion	314				35
	Partie 4_Chapitre16_Doc 3 : La procréation médicalement assistée	316				36

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث- فرع الاجتماع والاقتصاد

المادة: علوم الحياة					الصف: الثانوي الثالث		الفرع: الاجتماع والاقتصاد	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع الاجتماع والاقتصاد من المرحلة الثانوية					ملاحظة: بأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.			
Détails du contenu du curriculum			Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – SE			Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc	
Contenu	Partie _Chapitre_ Document	Page	Critère de sélection					
			Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...					
1- Nutrition et santé 1.2. Principes de base d'une alimentation équilibrée - Besoins quantitatifs - Besoins qualitatifs 1.3. Maladies à composante nutritionnelle : caractéristiques, causes et prévention - Maladies par carence : marasme, kwashiorkor - Maladies par excès : maladies cardio-vasculaires, obésité	Unité 1_Chapitre 2_ Doc 7- Construire une ration équilibrée	34	Essentiel pour une vie saine	3	1			
	Unité 1_Chapitre 3_ Doc 1- Les maladies par carence alimentaire	44		2	2			
	Unité 1_Chapitre 3_ Doc 2- Les maladies par excès alimentaire : maladies cardio-vasculaires	46		3	3			
	Unité 1_Chapitre 3_ Doc 3_ l'obésité: symptôme des pays riches	48		2	4			
2. Neurobiologie, comportement humain et santé 2.2. Communication nerveuse - Message nerveux - Transmission synaptique - Neurotransmetteurs	Unité II _Chapitre 1_Doc 1- Le système nerveux, un réseau organisé	58	Prérequis pour l'unité 2 – Chapitre 5	1.5	5			
	Unité II _Chapitre 1_Doc 2- L'information nerveuse : nature et propagation	60		3	6			
	1. Des phénomènes électrochimiques							

المادة: علوم الحياة					
الصف: الثانوي الثالث					
الفرع: الاجتماع والاقتصاد					
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع الاجتماع والاقتصاد من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – SE			
Contenu	Partie _Chapitre_ Document	Page	Critère de sélection	Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
-Blocage et stimulation synaptique	Unité II_Chapitre 1_Doc 3- La transmission synaptique	62		2.5	7
2. Neurobiologie, comportement humain et santé 2.4. Drogue et toxicomanie - Caractéristiques communes des toxicomanies - Toxicomanies et perturbations de l'organisme.	Unité II_Chapitre 5_ Doc 1- La toxicomanie, un paradis artificiel	96	Essentiel pour une vie saine	2	8
	Unité II_Chapitre 5_ Doc 2- Mode d'action des drogues	98		3	9

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصفّ الثانوي الثالث - فرع الآداب والإنسانيات

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: الآداب والإنسانيات	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع الآداب والإنسانيات من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Détails du contenu du curriculum		Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – SE			
Contenu	Partie _Chapitre_ Document	Page	Critère de sélection	Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc
			Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...		
3- Nutrition et santé 1.2. Principes de base d'une alimentation équilibrée - Besoins quantitatifs - Besoins qualitatifs 1.3. Maladies à composante nutritionnelle : caractéristiques, causes et prévention - Maladies par carence : marasme, kwashiorkor - Maladies par excès : maladies cardio-vasculaires, obésité	Unité 1_Chapitre 2_ Doc 7- Construire une ration équilibrée	34	Essentiel pour une vie saine	3	1
	Unité 1_Chapitre 3_ Doc 1- Les maladies par carence alimentaire	44		2	2
	Unité 1_Chapitre 3_ Doc 2- Les maladies par excès alimentaire : maladies cardio-vasculaires	46		3	3
	Unité 1_Chapitre 3_ Doc 3_ l'obésité: symptôme des pays riches	48		2	4
2. Neurobiologie, comportement humain et santé 2.2. Communication nerveuse - Message nerveux - Transmission synaptique - Neurotransmetteurs	Unité II _Chapitre 1_Doc 1- Le système nerveux, un réseau organisé	58	Prérequis pour l'unité 2 – Chapitre 5	1.5	5
	Unité II _Chapitre 1_Doc 2- L'information nerveuse : nature et propagation 2. Des phénomènes électrochimiques	60		3	6

المادة: علوم الحياة					الصف: الثانوي الثالث		الفرع: الآداب والإنسانيات	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع الآداب والإنسانيات من المرحلة الثانوية								
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ المبني على التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.								
Détails du contenu du curriculum			Livre Scolaire national de la 3 ^{ème} année secondaire – SE			Nombre de périodes attribuées	Ordre des Doc	
Contenu	Partie _Chapitre_ Document	Page	Critère de sélection					
			Essentiels en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être et/ou des valeurs, ...					
-Blocage et stimulation synaptique	Unité II_Chapitre 1_Doc 3- La transmission synaptique	62			2.5	7		
2. Neurobiologie, comportement humain et santé 2.4. Drogue et toxicomanie - Caractéristiques communes des toxicomanies - Toxicomanies et perturbations de l'organisme.	Unité II_Chapitre 5_ Doc 1- La toxicomanie, un paradis artificiel	96	Essentiel pour une vie saine		2	8		
	Unité II_Chapitre 5_ Doc 2- Mode d'action des drogues	98			3	9		

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة والأرض للصف السابع الأساسي

المادة: علوم الحياة والأرض		الصف: السابع الأساسي		الحلقة: الثالثة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض لصف السابع أساسي من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ آب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 7				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Ch/Act.
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1-Nutrition 1.2 Nutritional needs of plants 1.2.1. chlorophyllic plants -Requirements of chlorophyllic plants -Absorption and transport of water and minerals <ul style="list-style-type: none"> • Absorption • Transport -Production of organic material and mass increase 1.2.2. Non chlorophyllic plants: Fungi - Fungi requirements	Part 1_Chapter 2_A1: Nutritive needs of chlorophyllic plants	32		Necessary to be acquired so that the students understand or appreciate the important role that plants play in their lives and the environment	3	1
	Part 1_Chapter 2_A2: Absorption and translocation of water and mineral salts	34	Prerequisite for part 1A: Chapter 1/ A 2 and A3 p 36- 38 – First Secondary		2	2
	Part1_Chapter 2_A3: Photosynthesis: production of organic matter	36	Prerequisite for part 1A: Chapter 1/ A 3 page 22 – First Secondary		3	3
	Part 1_Chapter 2_A4: Nutritive needs of non chlorophyllic plants	38			2	4

Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 7				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Ch/Act.
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1- Nutrition 1.3. Respiration in living things 1.3.1. Respiration in animals <ul style="list-style-type: none"> - Modes of respiration in different media - Respiratory gaseous exchange - Respiratory movements and the renewal of the environment - Place of respiratory gas exchange - Surfaces of exchange - Transport of respiratory gases 1.3.2 Respiration in plants <ul style="list-style-type: none"> - Respiratory gas exchange 1.3.3 Fermentation	Part 1_Chapter 3_A1: Respiratory movements and circulation of air and water	50	Prerequisite for part I : chapter 2/ Recalling p 34 – Grade 9	Necessary to be acquired so that the students realize that all living things breathe like him and to be aware that the lack of oxygen in an environment threatens the life of these living things.	3	5
	Part 1_Chapter 3_A2: Respiratory gaseous exchange	52	For part I : chapter 3 / Act 5 p 64- Grade 9		3	6
	Part 1_Chapter 3_A3: Life in the absence of oxygen	54			2	7
	Part 1_Chapter 3_A4: Respiration in an aerial medium	56	For part I : chapter 2 /Act1 and Act 3 P 38- 42 – Grade 9		3	8
	Part 1_Chapter 3_A5: Respiration in an aquatic medium	58			2	9
1- Nutrition 1.4 Relations between environmental conditions, body activities and nutrition	Part 1_Chapter 4_A1: Temperature and Activity of an Organism	70		Necessary to be acquired so that the students recognize their nutritional needs according to the age and the type of	2	10

المادة: علوم الحياة والأرض		الصف: السابع الأساسي		الحلقة: الثالثة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض لصف السابع أساسي من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ آب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 7				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Ch/Act.
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1.4.1 Relationship between the activities of living things and use of food energy - Influence of habitat and temperature on the activities of organisms • Endotherms • Ectotherms				activity in order to prevent the nutritional diseases such as obesity		
1- Nutrition 1.4 Relations between environmental conditions, body activities and nutrition 1.4.1 Relationship between the activities of living things and use of food energy -The activity of animals depends on oxygen and food uptake	Part 1_Chapter 4_A2: Temperature and Consumption of Food and Oxygen	72			2	11
	Part 1_Chapter 4_A3: Activity and Energy Expenditure	74			3	12
	Part 1_Chapter 4_A4: Nutrition and Respiration: a Vital Necessity	76			2	13
2- Reproduction 2.1 Animal Reproduction 2.1.1 Reproductive Behaviors in Sexual Reproduction - Courtship Behavior - Breeding Season	Part 2_Chapter 5_A1: Sexual Dimorphism and Reproductive Behavior	92		Necessary to be acquired at this age group so that the students recognize the reasons for the physical changes they undergo (secondary sexual	2	17
	Part 2_Chapter 5_A2: Emission and Union of Gametes	94	Prerequisite for part 3/ Recalling p. 133_Grade 9		3	18

المادة: علوم الحياة والأرض		الصف: السابع الأساسي		الحلقة: الثالثة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض لصف السابع أساسي من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ آب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 7				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Ch/Act.
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
- Secondary Sexual Traits 2.1.2 Fertilization - Reproductive System - Reproductive Cells - Zygote (Fertilized egg) - Place of fertilization 2.1.3 Development - Type of Development	Part 2_Chapter 5_A3: Reproduction of a Viviparous Animal in a Terrestrial Medium	96		characteristics) and the role of reproduction in the survival of the species.	3	19
	Part 2_Chapter 5_A4: Reproduction of An Oviparous Animal in a Terrestrial Medium	98			3	20
	Part 2_Chapter 5_A5: Reproduction in an Aquatic Medium	100			3	21
3- Interdependence of living things 3.4.Man and equilibrium in nature 3.4.2 Impact of man on ecosystem - Aquatic habitats - Other habitats	Part 3_Chapter 11_A1: Overexploitation and management of an aquatic environment	184		Necessary to be acquired so that the student learns how to save the environment and manage the natural environments and their multiple resources	3	14
	Part 3_Chapter 11_A2: Pollution and treatment of water	186			3	15
	Part 3_Chapter 11_A3: Impact of man on the environment	188			2	16

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن الأساسي

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: الثامن الأساسي الحلقة: الثالثة						
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن أساسي من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٤٥/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 8			Number of allocated periods	Order of Ch/ Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core			
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1- Immunology 1.1. Immunological specificity 1.1.1. Characteristics and mechanism of an immune reaction -Immunity -The self and the non-self - Methods of the immune response <ul style="list-style-type: none"> • Non-specific response: phagocytosis -Methods of the immune response <ul style="list-style-type: none"> • Specific response <ul style="list-style-type: none"> ○ Cell-mediated immune response: grafting ○ Humoral mediated immune response: blood transfusions 	Part1_Chapter1_A1: Self and Non-Self	14	Prerequisite for unit 2_ ch 1 in the Second Secondary Humanities		3	1
	Part1_Chapter1_A2: Cells, Molecules and Organs of the Immune System	16			3	2
	Part1_Chapter1_A3: Non-Specific Immune Response	18			3	3
	Part1_Chapter1_A4: Specific Immune Response	20			4	4

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: الثامن الأساسي الحلقة: الثالثة						
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن أساسي من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٩٨/م/٤٥ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 8			Number of allocated periods	Order of Ch/ Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core			
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
-Characteristics of specific immune response	Part1_Chapter1_A5: Characteristics of the Specific Immune Response	22			4	5
1- Immunology 1.3 Preventive and curative methods 1.3.1. Vaccination and serotherapy - Vaccination - Serotherapy 1.3.2. Asepsis, antiseptics, chemotherapy and the use of antibodies - Asepsis - Antiseptics - Chemotherapy - Anti-biotherapy	Part1_Chapter2_A1: Vaccination and serotherapy	32		Necessary to be acquired so that the students understand the possible methods to prevent or cure many infectious diseases	4	6
	Part1_Chapter2_A2: Antiseptics, Asepsis, chemotherapy and antibiotherapy	34			2	7

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: الثامن الأساسي الحلقة: الثالثة

المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن أساسي من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٤٥/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)

ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.

Curriculum Content Details	National Textbook of Grade 8				Number of allocated periods	Order of Ch/ Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core			
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1- Immunology 1.2 Deficiencies and disorders of the immune system 1.2.1. AIDS 1.2.2. Allergies	Part1_Chapter3_A1: Deficiencies of the Immune System	44		Necessary to be acquired, students should be aware of the consequences of the deficiency or hypersensitivity of the immune system	2	8
	Part1_Chapter3_A2: Allergies	46			2	9
3. Earth and the Environment 3.1 Geology : Earth Science 3.1.1 Rock Beds 3.1.2 Man's Use of Rocks	Part2_Chapter 4_A1: Rock Deposits	58		Necessary to be acquired, students should understand the characteristics and the uses of some rocks	2	10
	Part2_Chapter 4_ A2: The Use of Rocks by Man	60			3	11

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: الثامن الأساسي الحلقة: الثالثة							
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف الثامن أساسي من مرحلة التعليم الأساسي تعميم رقم ٩٨/م/٤٥ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)							
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.							
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 8				Number of allocated periods	Order of Ch/ Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core				
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values			
3.5 Geology and Human Responsibilities 3.5.1 The management of Underground Water of Energetic Rocks of soil - Management of Underground Water Resources • Underground Water Tables • Management - Management of Energetic Rocks of Soil • Energetic Rocks (Fossil Fuels) • Management	Part2_Chapter 9_A1: Management of the Subterranean Water Resource	136		Necessary to be acquired, students should be aware of their role in the protection of natural resources and in the management of the consumption of these resources.	2	12	
	Part2-Chapitre 9_A2: Management of an Energy Rock : Coal	138			2	13	

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع الأساسي

Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 9				Number of allocated periods	Order of Ch/Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core				
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values			
1 - Nutrition and metabolism 1.1 Transformation of food into nutrients: digestion 1.1.1 Food materials 1.1.2 Digestive enzyme 1.1.3 Digestive system 1.1.4 The use of nutrients - Intestinal Absorption - Distribution of nutrients	Part 1_Chapter 1_A 1: Our Food	16		Necessary to be acquired so that the student realizes the importance of his digestive system	3	1	
	Part 1_Chapter 1_A2: Chemical Transformation Of Food	18			4	2	
	Part 1_Chapter 1_A3: Enzymes, Agents Of Digestion	20			5	3	
	Part 1_Chapter 1_A4: From Food To Nutrients	22			5	4	
	Part 1_Chapter 1_A5: The Route Of Nutrients	24			3	5	
1- Nutrition and metabolism 1.2. Oxygen uptake in an organism and carbon dioxide release: respiration 1.2.1. Respiratory system and pulmonary ventilation - Respiratory system 1.2.2 Respiratory gas exchange	Part 1_Chapter 2_A1: Organization of the Respiratory System	38		Necessary to be acquired so that the student realizes the importance of his respiratory system and must be aware of the consequences of air pollution and smoking on his respiratory system	2	6	
	Part 1_Chapter 2_A3: Respiratory Gas Exchange	42			4	7	

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: التاسع الأساسي الحلقة : الثالثة						
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع أساسي من مرحلة التعليم الأساسي						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣ ، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 9				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Ch/Act
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
-Characteristics of the surface of exchange -Cellular gas exchange and its mechanism 1.2.3 Transport of respiratory gases	Part 1_Chapter 2_A4: Transport of respiratory gases	44			3	8
1.3 Transport and distribution of nutrients and of oxygen to the organs: Blood circulation 1.3.1Circulatory system -The heart -Cardiac activity -Blood vessels 1.3.2Circulation - Blood circulation - Pulmonary circulation - Systemic circulation 1.3.3.Cardiovascular disorders	Part 1_Chapter 3_A1: Heart and Cardiac Activity	56		Necessary to be acquired so that the student realizes the importance of his circulatory system in order to prevent the cardiovascular diseases	4	9
	Part 1_Chapter 3_A2: Blood Vessels and the Dynamics of Circulation (Paragraphs 1 &3)	58			2	10
	Part 1_Chapter 3_A3: Cardiovascular Accidents	60			3	11

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: التاسع الأساسي الحلقة : الثالثة							
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع أساسي من مرحلة التعليم الأساسي							
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣ ، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.							
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 9				Number of allocated periods	Order of Ch/Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core				
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values			
1.4 Use of nutrients and oxygen 1.4.1 Oxidation of nutrients and energy production <ul style="list-style-type: none"> • Synthesis of organic materials: Renewal and growth of cells. - Assimilation 	Part 1_Chapter 3_A 5: Usage of Nutrients and Oxygen Gas by the Cells <ul style="list-style-type: none"> - Tissues and cells respire - Nutrients, oxygen gas and production of energy - Synthesis of organic matter 	64			4	12	
3- Reproduction and genetics 3.1.Chromosomes, carriers of genetic information 3.1.1.Hereditary Characteristics and genetic program 3.1.2.Sex determination 3.1.3 Chromosomes, carriers of information	Part2_Chapter 7_A3: The Carriers of Genetic Information	140			3	13	

المادة: علوم الحياة والأرض الصف: التاسع الأساسي الحلقة : الثالثة							
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة والأرض للصف التاسع أساسي من مرحلة التعليم الأساسي							
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣ ، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.							
Curriculum Content Details		National Textbook of Grade 9				Number of allocated periods	Order of Ch/Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core				
			Prerequisites with Identification	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values			
3- Reproduction and genetics 3.2 Reproduction of identical copies of genetic information 3.2.1 Multiplication of the zygote. 3.2.2 Transmission of the information to the cells of an organism	Part2_Chapter 8_A1: Transmission of Genetic Information	158			4	14	
	Part2_Chapter 8_A2: Conformed Reproduction of Chromosomes	160			5	15	
3-Reproduction and genetics 3.3 Sexual reproduction and maintenance of the karyotype of the species - Gamete formation	Part2_Chapter 9_A1: Gametes Specialized Cells with 23 Chromosomes	170			4	16	

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الأول

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الأول		المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة لصف الأول ثانوي تعميم رقم ٢٤/م/٩٧ (تاريخ ١ آب سنة ١٩٩٧)		
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Details of the Curriculum Content		National Text Book for first secondary year				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Act
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1-Functional organization of living things 1.1. Nutrition and organization of a chlorophyllic vascular plant 1.1.1 Autotrophy and photosynthesis - Photosynthetic activity of chlorophyllic cells <ul style="list-style-type: none"> • Leaf and starch synthesis. -Do a labeled schematic drawing showing the general organization of a chlorophyllic cell and localize the chloroplasts.	Part 1A_Chapter1_A3: The chloroplast: Site of Photosynthesis	22		Knowledge about the plants' needs to remain alive and grow normally, is essential for real life	1	1

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الأول				
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة لصف الأول ثانوي تعميم رقم ٩٧/ م /٢٤ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣ ، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Details of the Curriculum Content		National Text Book for first secondary year				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Act
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
<ul style="list-style-type: none"> - Relate the presence of starch in the chloroplasts where photosynthesis takes place. - Label the ultrastructure of a chloroplast. - Chlorophyllic gas Exchange 	Part 1A_Chapter1_A4: Photosynthetic Gas Exchange	24			2	2
1-Functional organization of living things 1.1.2 Supplying raw materials to plants. <ul style="list-style-type: none"> • Absorption of water and minerals by roots. • Conduction of crude sap. • Carbon dioxide supply. 	Part 1 A_Chapter 2_A2: Circulation and Upward Movement of the Crude Sap	36		Knowledge concerning the anatomical structure of the autotrophic plants and their mode of nutrition.	2	14
	Part 1A_Chapter 2_A 4 : The stomata: Site of Gas Exchange	40			2	15
1-Functional organization of living things 1.1.3 What happens to the products of photosynthesis? <ul style="list-style-type: none"> • Use of the synthesized substances. 	Part 1A_Chapter 3_A 3 : The Use of the Synthesized Substance	52		Knowledge concerning the use of the synthesized organic substances	2	16

المادة: علوم الحياة							
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة لصف الأول ثانوي تعميم رقم ٩٧/ م /٢٤ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)							
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.							
Details of the Curriculum Content		National Text Book for first secondary year				Number of allocated periods	Order of Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: criterion for classifying it as core				
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values			
1.Functional organization of living things 1.2 Organization and communication in animals 1.2.1 Nervous communication -System of communication: <ul style="list-style-type: none"> • Organization of the nervous system • Behavioral reaction • Nervous centers and pathways 	Part 1B_Chapter4_A1: Organization of the Nervous System in the Vertebrates	64	Prerequisite for Part III: Neurophysiology, in third secondary-Life Science Section.		1.5	6	
	Part 1B_Chapter4_A2: Organization of the Nervous System in the invertebrates	66			1.5	7	
	Part 1B_Chapter4_A3: Histology of the Nervous System	68			2	8	
	Part 1B_Chapter4_A 4: From Stimulus to Response: Pathways and Nervous Centers	70			4	9	
Part 1B_Chapter4_A7: One Way Communication: Synapse	76			4	10		
Functional organization of living things 1.2 Organization and communication in animals 1.2.1 Nervous communication - Characteristics of nervous communication <ul style="list-style-type: none"> • The synapses as relay of nervous communication. 							

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الأول		المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة لصف الأول ثانوي تعميم رقم ٩٧/ م /٢٤ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)		
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Details of the Curriculum Content		National Text Book for first secondary year				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Act
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1- Functional organization of living things 1.2 Organization and communication in animals 1.2.2 Hormonal communication - System of communication <ul style="list-style-type: none"> The discovery of chemical communication Experimental study of the chemical communication between organs - Essential Characteristics of the hormonal communication <ul style="list-style-type: none"> Characteristics of hormonal gland. Characteristics of hormonal message. 2- Plant productivity and environmental factors 2.2 Influence of environmental factors on the production of productive plants 2.2.1. Productivity of a culture and limiting factors <ul style="list-style-type: none"> Notion of productivity Factors of productivity Factors related to photosynthesis. other factors 	Part 1B_Chapter5_A1: Chemical Communication- History of Discovery	86	Prerequisite for Part IV-Chapter 15 in Third Secondary- Life Science Section.		3	11
	Part 1B_Chapter5_A2: The Thyroid: An Endocrine Gland	88			3	12
	Part 1B_Chapter5_A3: Functional Characteristics of an Endocrine Gland	90			4	13
		Part 2_Chapter7_A1: Plant Production and Environmental Factors	120		Knowledge and skills important for agriculture and economy	2

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الأول		المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة لصف الأول ثانوي تعميم رقم ٩٧/ م /٢٤ (تاريخ ١ أب سنة ١٩٩٧)		
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Details of the Curriculum Content		National Text Book for first secondary year				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Act
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
- Notion of a limiting factor 2.2.2. Action on environmental factors	Part 2_Chapter7_A3: A Limiting Factor	124			2	4
	Part 2_Chapter7_A4: Greenhouse Cultures	125			1	5

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصفّ الثانوي الثاني - فرع الإنسانيات

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثاني		الفرع: الإنسانيات		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع الإنسانيات من مرحلة التعليم الثانوي تعميم رقم ٤٦/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of the Second secondary humanities				
Content	Unit_Chapter_Document	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Doc
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1-Reproduction and heredity 1.1-Physiology of human reproduction 1.1.1. Cyclic Functioning of the Genital System - Ovarian cycle - Uterine cycle 1.1.2. Regulation of the menstrual cycle (ovary and pituitary control)	Unit I_Chapter 1_Doc 1- Anatomy of the Male and Female Reproductive Systems	13		The knowledge concerning the menstrual cycle is important for the health and the life of learners	2	1
	Unit I_Chapter 1_Doc 2- The Ovarian Cycle	14			2	2
	Unit I_Chapter 1_Doc 3- The Uterine Cycle	15			2	3
	Unit I_Chapter 1_Doc 4- Hormonal Secretion Cycle	16			3	4
1.2- Fertilization and birth 1.2.3- Birth and lactation - Lactation	Unit I_Chapter 2_Doc 1- Fertilization, and Embryonic and Fetal Development	22			2	5
	Unit I_Chapter 2_Doc 2- Pregnancy	23			1	6
	Unit I_Chapter 2_Doc 3- Delivery And Breast Feeding - Breast Feeding	26			2	7

المادة: علوم الحياة						الصف: الثانوي الثاني		الفرع: الإنسانيات	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع الإنسانيات من مرحلة التعليم الثانوي تعميم رقم ٤٦/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)									
ملاحظة: يأخذ هذا المُستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.									
Curriculum Content Details			National Textbook of the Second secondary humanities				Number of allocated periods	Order of Doc	
Content	Unit_Chapter_Document	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core						
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values					
1-Reproduction and heredity 1.3.Birth control 1.3.1.Contraceptives and abortion	Unit I_Chapter 3_Doc 1- Contraceptives and abortion methods	32			2	8			

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثاني – فرع العلوم

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثاني		الفرع: العلوم		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع العلوم من المرحلة الثانوية تعميم رقم ٤٦/م/٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المُستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of the second secondary- Sciences section				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Act
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1. Functional characteristics of the systems of living things at the cellular level. 1.1. Biological identity and genetic information 1.1.2. DNA, genetic information and the cell cycle - Localization of genetic information - DNA, the carriers of genetic information - Mitosis and the cell cycle 1.1.3. From the gene to the protein - Proteins are the essential organic constituents of living things - Notion of a gene - From the gene to the proteins - From a polypeptide chain to proteins	Part 1_Chapter 2_A1- The Karyotype	34	Perquisite for Chapter 3 in this grade.		2	1
	Part 1_Chapter 2_A2- Mitosis	36			2.5	2
	Part 1_Chapter 2_A3- Structural and Chemical Constituents of a chromosome.	38			2	3
	Part 1_Chapter 2_A4- Identical Reproduction and Cell Cycle	40			2.5	4
	Unit 1_Chapter 3_A1- Proteins, an Association of Amino Acids	50	Prerequisite for Part I- “Genetics and reproduction” in third secondary-SV Section. Prerequisite for part IV: “Sciences and economy”, in third		2	5
	Part 1_Chapter 3_A2- The Gene, Structure and Information Unit	52			2	6
	Part 1_Chapter 3_A3- Transcription: First Step of Protein synthesis	54			2	7
	Part 1_Chapter 3_A4- Translation: Second Step of Protein Synthesis	56			3	8

المادة: علوم الحياة						
الصف: الثانوي الثاني						
الفرع: العلوم						
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع العلوم من المرحلة الثانوية تعميم رقم ٤٦/ م / ٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المُستند بعين الإعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣ ، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of the second secondary- Sciences section				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Act
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1.1.4 Enzymes: Biological Catalysts - Mode of Action of Enzymes	Part 1_ Chapter 3_A5- Fate of Synthesized Proteins	58	secondary-SE Sections.		1.5	9
1.2 Molecular renewal and energetic metabolism 1.2.2. Energy expenditure of organism - Evaluation of variations of the energy expenditure of an organism - Basal metabolism: Energy expenditure that cannot be reduced	Part 1_ Chapter 6_A1- Evaluation of Energy Expenditure 1. Energetic Value of Foods 2. The Energy Coefficient of Oxygen Gaz				2	10
	Part 1_ Chapter 6_A2- Variations of Energy Expenditure	102			2	11
	Part 1_ Chapter 6_A3- Basal Metabolism 1. Basal metabolism, an incompressible value	104			2	12

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثاني		الفرع: العلوم		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثاني فرع العلوم من المرحلة الثانوية تعميم رقم ٤٦/ م / ٩٨ (تاريخ ١ تموز سنة ١٩٩٨)						
ملاحظة: يأخذ هذا المُستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Textbook of the second secondary- Sciences section				
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Act
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1.2. Molecular renewal and energetic metabolism 1.2.4. Energy metabolism in man - Nature and origin of energy metabolites <ul style="list-style-type: none"> • Various metabolites • Storing organs • The liver, the organ that regulates glycemia 	Part 1_ Chapter 8_A2- Liver and Regulation of Glycemia	130		Important for health and life	2.5	13
3-Nutrition and health 3.2. Basic principles of a well-balanced diet 3.2.1. A nutrition of sufficient quantity 3.2.2. Evaluation of the qualitative needs 3.2.3. Balanced food rations	Part 2_ Chapter 10_A1- Energy Expenditure and Quantitative Needs	162		Important for health and life	2	14
	Part 2_ Chapter 10_A2- Qualitative Needs: The Building Foods and the Energetic Foods	164			1.5	15
	Part 2_ Chapter 10_A3- Qualitative Needs: Vitamins and Minerals	166			1	16

Curriculum Content Details		National Textbook of the second secondary- Sciences section			Number of allocated periods	Order of Act
Content	Part_Chapter_Activity	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core			
			Prerequisites	Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
	(briefly without memorizing the tables)					
	Part 2_ Chapter 10_A4- A Balanced Diet	168			2	17

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثاني الثالث - فرع علوم الحياة

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: علوم الحياة		
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع علوم الحياة من المرحلة الثانوية						
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.						
Curriculum Content Details		National Text Book of the third secondary- Life Sciences				
Content	Part_ Chapter_Doc	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods	Order of Doc
			Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values			
1. Genetics 1.2 Fundamental Mechanisms of sexual reproduction and genetic recombination 1.2.2. Fertilization 1.2.3. Meiosis 1.2.4. Meiosis a step during gametogenesis. 1.2.5. Meiosis, fertilization and cycle of development. 1.2.6. Meiosis, fertilization and genetic recombination - From the hereditary characteristic to a gene	Part 1_Ch1_Doc 1: Male and Female Reproductive System	18	Essential for further studies in the fields of medicine, genetic engineering, animal biology ...		14	1
	Part 1_Ch1_Doc 2: Diploid and Haploid Cells	20				2
	Part 1_Ch1_Doc 3: Meiosis	22				3
	Part 1_Ch1_Doc 4: Spermatogenesis	24				4
	Part 1_Ch1_Doc 5: Oogenesis	27				5
	Part 1_Ch1_Doc 6: Fertilization* *الأخذ بعين الاعتبار التخفيف المذكور في الجدول أعلاه ضمن الملاحظة	30				6
	Part 1_Ch2_Doc 1: Hereditary Traits and Genes.	42			6	7
	Part 1_Ch2_Doc 2: Transmission of Allelic Genes.	44				8
	1.1. Genetic polymorphism.	Part 1_Ch3_Doc 2: Mutation and Multiple Alleles.			60	10

Curriculum Content Details		National Text Book of the third secondary- Life Sciences			المادة: علوم الحياة	الصف: الثانوي الثالث	الفرع: علوم الحياة
Content		Part_ Chapter_ Doc	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values	Number of allocated periods	Order of Doc	المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع علوم الحياة من المرحلة الثانوية ملاحظة: يأخذ هذا المُستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ولمرحلة التعليم الثانوي.
1.1.1. Polymorphic genes in a population. 1.1.2. Mutations and genetic polymorphism. 1.1.3. Genetic identity of individuals.	Part 1_Ch3_Doc 4: Detection of Genetic Polymorphism.	64	Essential for further studies in the fields of medicine, genetic engineering	18	10		
	Part 1_Ch3_Doc 5: Genetic identity of individuals.	67					
	Part 1_Ch5_Doc 2: Autosomal Diseases.	94					
1.4. Human genetics, predictions and bioethics 1.4.1. Predictions in human genetics. 1.4.2. Applications of the genetic engineering and bioethical genetics.	Part 1_Ch5_Doc 3: Sex Linked Traits.	96	Essential for further studies in the fields of medicine and health	17	12		
	Part 1_Ch5_Doc 4: Chromosomal Mutation.	98					
	Part 1_Ch5_Doc 5: Prenatal Diagnosis.	101					
	Part 2_Ch6_Doc 1: Self Marker	116					
2. Immunology 2.1 Self and non self. 2.1.2 Non self 2.2 Acquisition of immunocompetence 2.2.1 Immune system 2.2.2. Expression of immunocompetence, the lymphocytic receptors.	Part 2_Ch6_Doc 3: The Non Self	119	Essential for further studies in the fields of medicine and health	17	13		
	Part 2_Ch6_Doc 4: Cells of the Immune System	121					
	Part 2_Ch6_Doc 5: Lymphoid Organs	123					
	Part 2_Ch6_Doc 6: Antigen Recognition by B Lymphocytes	125					
	Part 2_Ch6_Doc 7: Antigen Recognition By T Lymphocytes	127					

Curriculum Content Details		National Text Book of the third secondary- Life Sciences			Number of allocated periods	Order of Doc
Content	Part_ Chapter_Doc	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core			
			Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values			
2.3. The stages of immune response. 2.3.1. Non-specific immune response. 2.3.2. Specific immune response. - Humoral (antibody) mediated immune response. - Cell mediated immune response. - Characteristics of the specific immune reactions.	Part 2_Ch7_Doc 1: Non Specific Immune Response	138	Essential for further studies in the fields of medicine and health		20	22
	Part 2_Ch7_Doc 2: Specific Immune Response 1- Experimental study	140				23
	Part 2_Ch7_Doc 3: Induction of Specific Immune Response	142				24
	Part 2_Ch7_Doc 4: Role of TH in the Specific Immune Response	144				25
	Part 2_Ch7_Doc 5: Specific Humoral Immune Response.	146				26
	Part 2_Ch7_Doc 6: Specific Cell Mediated Immune Response.	148				27
	Part 2_Ch7_Doc 7: Immunological Memory.	150				28

Curriculum Content Details		National Text Book of the third secondary- Life Sciences			
Content	Part_ Chapter_ Doc	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core	Number of allocated periods	Order of Doc
			Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
	1- Characteristics of primary and secondary responses 2- Bases of immunological memory				
	Part 2_Ch7_Doc 8: Diagnostic Applications of Antibody Properties. 1- Serological tests 3- Immunofluorescence	152			29
4- Systems of regulation and functional unity of the organism. 4.3 Regulation of the amount of female sexual hormones. 4.3.1 Cyclical Functioning of the reproductive system. 4.3.2 Hormonal determination of the sexual cycles. 4.3.3 Characteristics of the regulation system of the amount of ovarian hormones (cyclical variations)	Part 4_Ch15_Doc 1: The Sexual Cycle.	294	Essential for further studies in the fields of medicine and health	15	30
	Part 4_Ch15_Doc 2: Cyclic Evolution of the Ovarian Cycle.	296			31
	Part 4_Ch15_Doc 3: Hypothalamo-Pituitary Axis and Ovarian Hormones.	298			32
	Part 4_Ch15_Doc 4: Ovarian Feedback Control on the Hypothalamo-Pituitary Axis.	301			33
4.4.1 Contraceptive methods	Part 4_Ch16_Doc 1: Contraceptive Methods	312		6	34

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: علوم الحياة	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع علوم الحياة من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Curriculum Content Details		National Text Book of the third secondary- Life Sciences			
Content	Part_ Chapter_Doc	Page	Remarks : Criterion for classifying it as core		Number of allocated periods
			Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
- Inhibition of fertilization - Inhibition of ovulation - Inhibition of implantation 4.4.2 Contraceptive methods 4.4.3 Medically assisted techniques of procreation	Part 4_Ch16_Doc 2: Contraceptive Methods	314	Essential for further studies in the fields of medicine and health		35
	Part 4_Ch16_Doc 3: Medically Assisted Procreation	316	32		36

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصفّ الثانوي الثالث- فرع الإجتماع والاقتصاد

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: الاجتماع والاقتصاد	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع الاجتماع والاقتصاد من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٣ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Curriculum Content Details		National Text Book of the third secondary – Sociology and Economy			
Content	Unit_Chapter_Doc	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core	Number of allocated periods	Order of Act / Ch
			Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1-Nutrition and Health 1.2. The Basic Principles of a Balanced Diet - Quantitative needs - Qualitative needs 1.3. Nutritionally caused diseases : characteristics, causes and prevention - Disease caused by nutritional deficiency : marasmus, kwashiorkor - Diseases caused by nutritional excess : cardio-vascular disease, obesity.	Unit I_ Chapter 2_ Doc 7- Constructing a Balanced Food Ration	34	Important for Healthy Life	3	1
	Unit 1_Chapter 3_ Doc 1- Food Deficiency Diseases	44		2	2
	Unit 1_Chapter 3_ Doc 2- Diseases of Excessive Food Intake: Cardiovascular Diseases	46		3	3
	Unit 1_Chapter 3_ Doc 3- Obesity, Symptoms of the Rich Countries	48		2	4
2. Neurobiology, human behavior and health 2.2. Nervous communication -Nervous Messages -Synaptic Transmission -Neurotransmitters	Unit II_ Chapter 1_ Doc 1- The Nervous System: an Organized Network 2- The neuron, a specialized cell	58	Prerequisite for Unit II – Chapter 5.	1.5	5
	Unit II_ Chapter 1_ Doc 2- Nervous Information: Nature and Propagation. 1- Electrical phenomenon	60		3	6

المادة: علوم الحياة					
الصف: الثانوي الثالث					
الفرع: الاجتماع والاقتصاد					
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع الاجتماع والاقتصاد من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Curriculum Content Details	National Text Book of the third secondary – Sociology and Economy				
Content	Unit_Chapter_Doc	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core	Number of allocated periods	Order of Act / Ch
			Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
-Synaptic inhibition and stimulation	Unit II_ Chapter 1_ Doc 3- Synaptic Transmission	62		2.5	7
2. Neurobiology, human behavior and health 2.4. Substance abuse - Common characteristics - Effects of drugs, tobacco, and alcohol on the organism	Unit II_ Chapter 5_ Doc 1- Drug Addiction, an Artificial Paradise	96	Important for Healthy Life	2	8
	Unit II_ Chapter 5_ Doc 2- The Drugs' Mode of Action	98		3	9

المضامين التعليمية الأساسية المرتبطة بالأهداف الأساسية لمنهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث - فرع الآداب والإنسانيات

المادة: علوم الحياة		الصف: الثانوي الثالث		الفرع: الآداب والإنسانيات	
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع الآداب والإنسانيات من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Curriculum Content Details		National Text Book of the third secondary – Sociology and Economy			
Content	Unit_Chapter_Doc	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core	Number of allocated periods	Order of Act / Ch
			Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
1-Nutrition and Health 1.2. The Basic Principles of a Balanced Diet - Quantitative needs - Qualitative needs 1.3. Nutritionally caused diseases : characteristics, causes and prevention - Disease caused by nutritional deficiency : marasmus, kwashiorkor - Diseases caused by nutritional excess : cardio-vascular disease, obesity.	Unit I_ Chapter 2_ Doc 7- Constructing a Balanced Food Ration	34	Important for Healthy Life	3	1
	Unit 1_Chapter 3_ Doc 1- Food Deficiency Diseases	44		2	2
	Unit 1_Chapter 3_ Doc 2- Diseases of Excessive Food Intake: Cardiovascular Diseases	46		3	3
	Unit 1_Chapter 3_ Doc 3- Obesity, Symptoms of the Rich Countries	48		2	4
2. Neurobiology, human behavior and health 2.2. Nervous communication -Nervous Messages -Synaptic Transmission -Neurotransmitters -Synaptic inhibition and stimulation	Unit II_ Chapter 1_ Doc 1- The Nervous System: an Organized Network 3- The neuron, a specialized cell	58	Prerequisite for Unit II – Chapter 5.	1.5	5
	Unit II_ Chapter 1_ Doc 2- Nervous Information: Nature and Propagation. 2- Electrical phenomenon	60		3	6
	Unit II_ Chapter 1_ Doc 3- Synaptic Transmission	62		2.5	7

المادة: علوم الحياة					
الصف: الثانوي الثالث					
الفرع: الآداب والإنسانيات					
المرجع: تفاصيل محتوى منهج مادة علوم الحياة للصف الثانوي الثالث فرع الآداب والإنسانيات من المرحلة الثانوية					
ملاحظة: يأخذ هذا المستند بعين الاعتبار التخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٨/م/٢٨ تاريخ ٢٠١٨/٥/٢١ والتخفيف الصادر ضمن التعميم رقم ٢٠١٦/م/٢١ تاريخ ٢٠١٦/٩/٣، للحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.					
Curriculum Content Details		National Text Book of the third secondary – Sociology and Economy			
Content	Unit_Chapter_Doc	Page	Remarks: Criterion for classifying it as core	Number of allocated periods	Order of Act / Ch
			Core in terms of knowledge, skills, attitudes, and / or values		
2. Neurobiology, human behavior and health 2.4. Substance abuse - Common characteristics - Effects of drugs, tobacco, and alcohol on the organism	Unit II_ Chapter 5_ Doc 1- Drug Addiction, an Artificial Paradise	96	Important for Healthy Life	2	8
	Unit II_ Chapter 5_Doc 2- The Drugs' Mode of Action	98		3	9