



Royaume du Maroc
Ministère de l'Enseignement Supérieur,
de la Recherche Scientifique et de l'Innovation

Session	2023
---------	------

DESCRIPTIF DE DEMANDE D'ACCREDITATION D'UNE LICENCE D'EDUCATION

- ☐ SPECIALITE ENSEIGNEMENT PRIMAIRE
- ☐ SPECIALITE ENSEIGNEMENT SECONDAIRE
- ☐ AUTRES

☐ Nouvelle demande	☐ Demande de renouvellement de l'accréditation, selon le CNPN spécifique à la licence d'éducation	☐ Demande de modification
---	--	--

Université dont relève la filière	
Etablissement de domiciliation de la filière	
Intitulé de la filière (en arabe, en français, en anglais et éventuellement en une autre langue d'enseignement)	Licence d'éducation : Spécialité Enseignement Secondaire-Sciences de la Vie et de la Terre الإجازة في التربية: تخصص تعليم ثانوي – علوم الحياة و الارض
Option, le cas échéant (en Arabe, en français, ...)	

Session 2023 _ date limite de dépôt des demandes d'accréditation :

Important

1. Le présent descriptif comprend 193 pages. Il doit être dûment rempli et adressé au secrétariat de la CNCES (Direction de l'Enseignement Supérieur et du Développement Pédagogique) à travers la plateforme dédiée à l'accréditation des filières (<https://accreditation.enssup.gov.ma>) **avant** Il doit comporter ;
 - La signature du :
 - Coordonnateur pédagogique de la filière ;
 - Chef du département ou des départements concernés par la spécialité de la filière.
 - Les avis et visa du :
 - Chef du conseil de l'établissement de domiciliation de la filière ;
 - Président du conseil de l'université.
2. Le descriptif dûment renseigné, doit se conformer aux :
 - **Cahier des Normes Pédagogiques Nationales spécifique au cycle de la licence d'éducation ;**
 - **Modules et contenus des filières types des filières universitaires d'éducation : spécialité enseignement primaire ou enseignement secondaire.**
3. L'offre de formation de l'université doit être cohérente et se base sur des critères d'opportunité, de qualité, de faisabilité et d'optimisation des ressources humaines et matérielles à l'échelle de l'université. La demande d'accréditation doit satisfaire aux moyens humains et matériels nécessaires à la bonne mise en œuvre de la filière considérée.
4. Le projet de la filière est élaboré par une équipe pédagogique qui relève de l'université, selon le présent descriptif. Les projets de filières doivent être soumis au préalable à une évaluation au niveau de l'université, tout en veillant au respect des normes pédagogiques nationales spécifiques à la licence d'éducation.
5. Il est demandé de joindre à la demande d'accréditation :
 - Un CV succinct et l'engagement du coordonnateur pédagogique de la filière ;
 - Les engagements des intervenants externes à l'université de rattachement de la filière ;
 - Les engagements des partenaires.

AVIS ET VISAS

Le coordonnateur pédagogique de la filière *

* Le coordonnateur de la filière appartient à l'université dont relève la filière

* Joindre un CV succinct du coordonnateur de la filière

Etablissement :

Département :

Prénom et Nom :

Grade :

Spécialité :

Tél. :

Fax :

E. Mail :

Date et signature :

Visa des Chefs des départements intervenant dans la filière

Département	Etablissement	Signature

Le Chef du conseil de l'établissement de domiciliation de la filière

L'avis du Conseil d'établissement, exprimé par son président, devrait se baser sur des critères précis de qualité, d'opportunité, de faisabilité, et de disposition à accueillir la filière.

- ☐ **Avis Favorable**
- ☐ **Avis Défavorable**

Motivations :

Date, signature et cachet du Chef de l'établissement :

Le Président du conseil de l'université

L'avis du Conseil d'université, exprimé par son président, devrait se baser sur des critères précis de qualité, d'opportunité, de faisabilité, et d'optimisation des ressources humaines et matérielles, à l'échelle de l'université.

- ☐ **Avis Favorable**
- ☐ **Avis Défavorable**

Motivations :

Date, signature et cachet du Président de l'université :

Semestre	Numéro du module	Intitulé du Module	VH (Heures)	Nature du module
Semestre 1	M01	Biologie cellulaire	50	Disciplinaire
	M02	Histologie et Embryologie	50	Disciplinaire
	M03	Géologie Générale	50	Disciplinaire
	M04	Mathématiques	50	Disciplinaire
	M05	Physique	50	Disciplinaire
	M06	Chimie	50	Disciplinaire
	M07	Power Skills (Study Skills, Digital Skills)/Langues 1	50	Complémentaire
	M08	Action éducative en établissement scolaire	80	Métier
Semestre 2	M09	Biologie des Organismes animaux	50	Disciplinaire
	M10	Biologie des Organismes végétaux	50	Disciplinaire
	M11	Biochimie Structurale	50	Disciplinaire
	M12	Géodynamique externe	50	Disciplinaire
	M13	Géodynamique interne	50	Disciplinaire
	M14	Microbiologie Générale	50	Disciplinaire
	M15	Power Skills (Study Skills, Digital Skills)/Langues 2	50	Complémentaire
	M16	Action éducative en établissement scolaire	80	Métier
Semestre 3	M17	Biochimie métabolique	50	Disciplinaire
	M18	Physiologie animale	50	Disciplinaire
	M19	Génétique Générale	50	Disciplinaire
	M20	Sédimentologie et Stratigraphie	50	Disciplinaire
	M21	Pétrologie Magmatique et Métamorphique	50	Disciplinaire
	M22	Sciences d'Education	50	Métier
	M23	Power Skills (Life Skills, Art&Culture Digital Skills)/Langues 3,	50	Complémentaire
	M24	Action éducative en établissement scolaire	80	Métier
Semestre 4	M25	Immunologie	50	Disciplinaire
	M26	Faunistique / Floristique	50	Disciplinaire
	M27	Physiologie végétale	50	Disciplinaire
	M28	Paléontologie	50	Disciplinaire
	M29	Géologie structurale	50	Disciplinaire
	M30	Didactique des SVT 1	50	Métier
	M31	Power Skills (Life Skills, Art&Culture, Digital Skills)/Langues 4	50	Complémentaire
	M32	Action éducative en établissement scolaire	80	Métier
Semestre 5	M33	Géologie Appliquée / Géomatique	50	Disciplinaire
	M34	Écologie Générale 1	50	Disciplinaire
	M35	Nutrition / Physiologie des Grandes Fonctions	50	Disciplinaire
	M36	Approches et méthodes	50	Métier
	M37	Histoire des idées	50	Métier
	M38	Power Skills (Civic Skills, Art&Culture,Digital Skills)/Langues 5	50	Complémentaire
	M39	Action éducative en établissement scolaire	80	Métier
Semestre 6	M40	Géologie du Maroc	50	Disciplinaire
	M41	Biologie Moléculaire / Génétique des Populations	50	Disciplinaire

	M42	Écologie Générale 2	50	Disciplinaire
	M43	Didactique des SVT 2 et techniques d'animation	50	Métier
	M44	Déontologie du métier	50	Métier
	M45	Power Skills(Professional Skills, Art&Culture, DigitalSkills) / Langues 6	50	Complémentaire
	M46	Action éducative en établissement scolaire	80	Métier

SOMMAIRE DES MODULES

Descriptif du Module n° :	Intitulé du Module	N° de la page
1	Biologie cellulaire	
2	Histologie et Embryologie	
3	Géologie Générale	
4	Mathématiques	
5	Physique	
6	Chimie	
7	-Méthodologie de travail universitaire -Digital Skills -Langue1	
8	Action éducative en établissement scolaire	
9	Biologie des Organismes animaux	
10	Biologie des Organismes végétaux	
11	Biochimie structurale	
12	Géodynamique externe	
13	Géodynamique interne	
14	Microbiologie Générale	
15	-Digital Skills en éducation -Langue 2	
16	Action éducative en établissement scolaire	
17	Biochimie métabolique	
18	Physiologie animale	
19	Génétique Générale	
20	Sédimentologie et Stratigraphie	
21	Pétrologie Magmatique et Métamorphique	
22	Sciences d'Education	
23	-Développement personnel -Langue3	
24	Action éducative en établissement scolaire	
25	Immunologie	
26	Faunistique / Floristique	
27	Physiologie végétale	
28	Géologie structurale	
29	Paléontologie	
30	Didactique des SVT 1	
31	-Histoire, art et patrimoine du Maroc -Langue4	
32	Action éducative en établissement scolaire	
33	Géologie Appliquée	
34	Écologie Générale 1	
35	Nutrition / Physiologie des Grandes Fonctions	
36	Approches et méthodes	
37	Histoire des idées	
38	-Droit, civisme et citoyenneté -Langue5	
39	Action éducative en établissement scolaire	
40	Géologie du Maroc	
41	Biologie Moléculaire / Génétique des Populations	

42	Écologie Générale 2	
43	Didactique des SVT 2 et techniques d'animation	
44	Déontologie du métier	
45	-Langue6	
46	Action éducative en établissement scolaire	

1. IDENTIFICATION DE LA FILIÈRE

Intitulé : LICENCE D'EDUCATION : SPECIALITE ENSEIGNEMENT SECONDAIRE-SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

الاجازة في التربية: تخصص التعليم الثانوي-علوم الحياة والأرض

Discipline(s) (Par ordre d'importance relative) : Sciences de la Vie et de la Terre - Sciences de l'Education/Didactique,

Spécialité(s) du diplôme : Licence d'éducation : Spécialité Enseignement Secondaire-Sciences de la Vie et de la Terre

Mots clés : Enseignement – SVT - Didactique des SVT, Macromolécules, Biochimie Structurale, Biochimie Métabolique, Génétique, Processus sédimentaire et stratigraphie, Immunologie, Géologie endogène, Microbiologie, Géophysique appliquée, Ecologie, Génétique des populations, Floristique, Faunistique, Physiologie Animale, Physiologie Végétale, Sciences de l'Education, Action éducative en établissement scolaire, Power Skills, Master Spécialisé

2. OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif principal de cette filière est la formation des étudiants au métier d'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre dans divers types de situations professionnelles.

Cette Licence assure une véritable formation initiale et professionnelle préparant à la polyvalence du métier et permet d'élargir les connaissances dans les deux disciplines de manière à permettre aux étudiants de bien dominer leur matière. Elle comporte un certain nombre de modules qui s'articulent autour d'un approfondissement des connaissances fondamentales (en classe, au laboratoire et sur le terrain) suivant un contenu scientifique qui répond aux exigences des programmes nationaux en vigueur dans l'enseignement secondaire. Ainsi, le cursus de la filière intègre les techniques d'enseignement et d'expression, le savoir-faire méthodologique, les stages professionnels ainsi que des stages de terrain.

L'ensemble vise une formation théorique et pratique consolidant la professionnalisation dans le domaine de l'éducation et de la formation.

Cette Licence prépare aussi les étudiants aux concours d'accès aux métiers de l'enseignement et à d'autres métiers en relation avec l'éducation.

3. COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

La Licence permet aux étudiants de :

- Approfondir les connaissances scientifiques dans le domaine de la Biologie et Géologie,
- Savoir mobiliser ses connaissances de l'organisation du vivant, des bases de son fonctionnement et de son évolution, du fonctionnement des systèmes géologiques et de leur évolution, pour les mettre au service d'un dispositif d'enseignement, de formation ou de recherche,
- Maîtriser des pratiques de laboratoire usuelles en Biologie et en Géologie,
- Maîtriser le raisonnement scientifique,
- Acquérir les capacités d'investigation, d'analyse de documents,
- Maîtriser des outils logiciels nécessaires à l'approche scientifique dans les différents domaines abordés,
- Être capable de faire preuve d'esprit de synthèse et d'analyse critique,
- Travailler en autonomie (planification des tâches),
- Maîtriser la communication scientifique écrite et orale,
- Pouvoir gérer une situation d'enseignement et motiver les apprentissages,
- Travailler en équipe.

4. DÉBOUCHÉS DE LA FORMATION

Les débouchés de la formation sont :

- l'orientation vers les métiers de l'enseignement public ou privé,
- La préparation au concours d'accès aux métiers d'enseignement,
 - La préparation de concours pour d'autres métiers en relation avec le champ de l'Education,
- L'orientation vers le Master, l'Agrégation et le Doctorat.

5. CONDITIONS D'ACCÈS

5.1. MODALITES D'ADMISSION (Conformément au CNPN des Licences d'Education, la sélection des candidats se fait sur étude de dossier et un entretien oral)

Accès en 1^o année de licence (S1)

☐ **Diplômes requis :**

☐ **Mode de sélection :**

- Etude de dossier
- Entretien

5.2. MODALITES D'ADMISSION (Conformément au CNPN des Licences d'Education, la sélection des candidats se fait sur étude de dossier et un Concours)

Accès en 2^o année de licence (S3)

☐ **Diplômes requis :**

☐ **Mode de sélection :**

- Etude de dossier
- Concours

5.3. MODALITES D'ADMISSION (Conformément au CNPN des Licences d'Education, la sélection des candidats se fait sur étude de dossier et un Concours)

Accès en 3^o année de licence (S5)

☐ **Diplômes requis :**

☐ **Mode de sélection :**

- Etude de dossier
- Concours

5.4 EFFECTIFS PRÉVUS : ENTRE 30 ET 60 PAR PROMOTION

1^{ère} promotion : Année universitaire :

2^{ème} promotion : Année universitaire :

3^{ème} promotion : Année universitaire :

6. ARTICULATION DE LA FILIÈRE AVEC LES FORMATIONS DISPENSÉES AU NIVEAU DE L'UNIVERSITÉ

Projet de descriptif CLE

7. ORGANISATION MODULAIRE DE LA FILIÈRE

1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} SEMESTRES

		Module					Coordonnateur du module* (* le coordonnateur du module, intervenant dans le module)				
N°	Intitulé	Volume Horaire	ECTS	Nature du module (disciplinaire / métier/complémentaire)	Département d'attache du module	Etablissement	Nom et prénom	Etablissement	Département	Spécialité	Grade
S e m e s t r e 1	1	BIOLOGIE CELLULAIRE	50H	4	Disciplinaire	BIOLOGIE					
	2	HISTOLOGIE ET EMBRYOLOGIE	50 H	4	Disciplinaire	BIOLOGIE					
	3	GEOLOGIE GENERALE	50 H	4	Disciplinaire	GEOLOGIE					
	4	MATHEMATIQUE	50 H	4	Disciplinaire	MATHEMATIQUES					
	5	PHYSIQUE	50 H	4	Disciplinaire	PHYSIQUE					
	6	CHIMIE	50 H	4	Disciplinaire	CHIMIE					
	7	Méthodologie de travail universitaire	50 H	15	6	2	Complémentaire	SCIENCES D'EDUCATION			
		Digital Skills		10		1	Complémentaire	SCIENCES D'EDUCATION			
		Langue 1		25		3	Complémentaire	LANGUES			
	8	Action éducative 1 dans un établissement scolaire	80 H	0	Métier	SCIENCES D'EDUCATION					
TOTAL VH SEMESTRE 1		430 H						Métier	Métier		
S e m e s t r e 2	1	BIOLOGIE DES ORGANISMES ANIMAUX	50H	4	Disciplinaire	BIOLOGIE					
	2	BIOLOGIE DES ORGANISMES VEGETAUX	50H	4	Disciplinaire	BIOLOGIE					
	3	BIOCHIMIE STRUCTURALE	50 H	4	Disciplinaire	GIOLOGIE					
	4	GEODYNAMIQUE EXTERNE	50 H	4	Disciplinaire	GIOLOGIE					
	5	GEODYNAMIQUE INTERNE	50 H	4	Disciplinaire	BIOLOGIE					

	6	MICROBIOLOGIE GENERALE	50 H		4		Disciplinaire	GIOLOGIE						
	7	Digital Skills en éducation	50	25	6	3	Complémentaire	SCIENCES D'EDUCATION						
		Langue 2		25		3	Complémentaire	LANGUES						
	8	Action éducative 2 dans un établissement scolaire	80		0		Métier	SCIENCES D'EDUCATION						
	TOTAL VH SEMESTRE 2		430 H											

S e m e s t r e 3	1	BIOCHIMIE MÉTABOLIQUE	50 H		4		Disciplinaire	BIOLOGIE						
	2	PHYSIOLOGIE ANIMALE	50H		4		Disciplinaire	BIOLOGIE						
	3	GÉNÉTIQUE GÉNÉRALE	50 H		4		Disciplinaire	GIOLOGIE						
	4	SÉDIMENTOLOGIE ET STRATIGRAPHIE	50 H		4		Disciplinaire	GEOLOGIE						
	5	PÉTROLOGIE MAGMATIQUE ET MÉTAMORPHIQUE	50 H		4		Disciplinaire	GEOLOGIE						
	6	SCIENCES D'EDUCATION	50 H		4		Métier	SCIENCES D'EDUCATION						
	7	Développement personnel	50 H	25	6	3	Complémentaire	SCIENCES D'EDUCATION						
		Langue 3		25		3	Complémentaire	LANGUES						
	8	Action éducative 3 dans un établissement scolaire	80 H		0		Métier	SCIENCES D'EDUCATION						
	TOTAL VH SEMESTRE 3		430 H											

S e m e s t r	1	IMMUNOLOGIE	50 H		4		Disciplinaire	BIOLOGIE						
	2	FAUNISTIQUE / FLORISTIQUE	50H		4		Disciplinaire	BIOLOGIE						
	3	PHYSIOLOGIE VEGETALE	50 H		4		Disciplinaire	BIOLOGIE						
	4	PALÉONTOLOGIE	50 H		4		Disciplinaire	BIOLOGIE						

e 4	5	GÉOLOGIE STRUCTURALE	50 H	4	Disciplinaire	GEOLOGIE						
	6	DIDACTIQUE 1	50 H	4	Métier	SCIENCES D'EDUCATION						
	7	Histoire, art et patrimoine du Maroc	50 H	25	6	3	Complémentaire	SCIENCES D'EDUCATION				
		Langue 4		25			Complémentaire	LANGUES				
	8	Action éducative 4 dans un établissement scolaire	80 H	0		Métier	SCIENCES D'EDUCATION					
	TOTAL VH SEMESTRE 4		430 H									

S e m e s t r e 5	1	GÉOLOGIE APPLIQUÉE	50H	5	Disciplinaire	GEOLOGIE						
	2	ÉCOLOGIE GÉNÉRALE 1	50 H	5	Disciplinaire	BIOLOGIE						
	3	NUTRITION / PHYSIOLOGIE DES GRANDES FONCTIONS	50H	5	Disciplinaire	BIOLOGIE						
	4	APPROCHES ET MÉTHODES	50 H	5	Métier	SCIENCES DE L'EDUCATION						
	5	HISTOIRE DES IDÉES	50 H	5	Métier	SCIENCES DE L'EDUCATION						
	6	Droit, civisme et citoyenneté	50 H	30	5	3	Complémentaire	SCIENCES DE L'EDUCATION				
		Langue 5					Complémentaire	LANGUES				
	7	Action éducative 5 dans un établissement scolaire	80 H	0		Métier	SCIENCES DE L'EDUCATION					
	TOTAL VH SEMESTRE 5		380 H									
S e m e s t	1	GÉOLOGIE DU MAROC	50H	4	Disciplinaire	GEOLOGIE						
	2	BIOLOGIE MOLECULAIRE / GENETIQUE	50 H	4	Disciplinaire	BIOLOGIE						

r e 6		DES POPULATIONS										
	3	ÉCOLOGIE GÉNÉRALE 2	50 H	4	Disciplinaire	BIOLOGIE						
	4	DIDACTIQUE 2 ET TECHNIQUES D'ANIMATION	50 H	4	Métier	SCIENCES DE L'ÉDUCATION						
	5	DÉONTOLOGIE DU MÉTIER	50 H	4	Métier	SCIENCES DE L'ÉDUCATION						
	6	Langue 6	50 H	4	Complémentaire	LANGUES						
	7	Action éducative 6 dans un établissement scolaire	80 H	6	Métier	SCIENCES DE L'ÉDUCATION						
	TOTAL VH SEMESTRE 6		380 H									

8. EQUIPE PÉDAGOGIQUE DE LA FILIÈRE

[illegible]

8. EQUIPE PÉDAGOGIQUE DE LA FILIÈRE (SUITE)

[illegible]

9. MOYENS MATÉRIELS ET LOGISTIQUE SPÉCIFIQUES, NÉCESSAIRES À LA MISE EN ŒUVRE DE LA LICENCE EN ÉDUCATION

Disponibles	Prévus

10. PARTENARIATS ET COOPÉRATION (PRÉCISER LA NATURE ET LES MODALITÉS)

10.1 Partenariat universitaire (*Joindre les documents d'engagement des universitaires*)

Institution	Nature et modalités du partenariat

10.2 Partenariat socio-professionnel (*Joindre documents d'engagement*)

Institution	Domaine d'activité	Nature et modalités

10.3 Autres partenariats (*préciser/Joindre documents d'engagement*)

Institution	Domaine d'activité	Nature et modalités d'intervention

11. AUTRES RENSEIGNEMENTS JUGÉS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M1

N° d'ordre du module	1			
Intitulé du module	BIOLOGIE CELLULAIRE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 1			
Mode d'enseignement	Présentielle ☐	A distance ☐	Hybride Présentielle) ☐ I et à (distance	Par alternance ☐
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Le module de Biologie Cellulaire a pour but de fournir à l'étudiant les bases essentielles sur l'organisation générale de la cellule, qui sont des prérequis pour les enseignements des modules de Biologie dispensés en S2, S3 et S4.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Il permet aux étudiants de :

- ☐ Comprendre les structures et les propriétés physico-chimiques des constituants cellulaires
- ☐ Mobiliser les connaissances théoriques acquises pour la formation pratique.
- ☐ Apprendre à observer des cellules et en différencier les différentes structures au microscope.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECT S	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
BIOLOGIE CELLULAIRE	4	28	08	10			04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		56 %	16 %	20 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Introduction à la biologie cellulaire :

1. Théorie cellulaire.
2. Cellules procaryotes (Organisation générale une bactérie, organisation d'une Cellule procaryote autotrophe).
3. Cellules eucaryotes (organisation de la cellule animale, organisation de la cellule Végétale ; exemple d'une cellule eucaryote unicellulaire).

Chapitre I : Composition Chimique de la cellule

- 1- Eau
- 2- Molécules organiques (protéines, glucides, lipides, acides nucléiques,).
- 3- Sels minéraux.

Chapitre II : Méthodes d'étude de la cellule

- 1- Microscopes.
- 2- Méthodes d'étude chimique (chromatographie, électrophorèse).
- 3- Méthodes d'étude physique (autoradiographie, fluorescence).

Chapitre III : Membrane plasmique :

1. Définition et rôles majeurs.
2. Composition chimique.
3. Propriétés structurales de la membrane plasmique.
4. Propriétés physiologiques de la membrane.
5. Fonctions (perméabilité membranaire, ...)

Chapitre IV : Cytosol

1. Introduction ;
2. Composition chimiques et principales structures ;
3. Rôles et activités physiologiques ;
4. Le Cytosquelette (microfilaments, microtubules, filaments intermédiaires) ;
5. Les ribosomes ;

Chapitre V : Système de conversion d'énergie

1. Structure des Mitochondrie
2. Activités métaboliques au niveau de la mitochondrie (cycle de Krebs et chaîne Respiratoire)
3. Structure et fonction du chloroplaste
4. Comparaison mitochondrie-chloroplaste

Chapitre VI : Le système endomembranaire

1. Réticulum endoplasmique.
2. Appareil de Golgi.
3. Les systèmes vésiculaires : endosomes, lysosomes, Peroxysomes.

Chapitre VII : Le noyau

1. Structure et composition du noyau interphasique : chromatine, enveloppe Nucléaire, structures associées, pores nucléaires.
2. Expression de l'information génétique : synthèse protéique chez les procaryotes Et eucaryotes
3. Mitose et cycle cellulaire
4. Méiose

Travaux dirigés (7,5h) :

TD1.

- ✓ Méthodes d'étude de la cellule (complément de cours et exercices)
- ✓ Microscope photonique – microscopes électroniques à transmission et à balayage.

TD2.

- ✓ Méthodes d'étude de la cellule (complément de cours et exercices)
- ✓ Fractionnement cellulaire (centrifugations) – Cultures cellulaires.

TD3.

- ✓ Méthodes d'étude de la cellule (complément de cours et exercices)
- ✓ Techniques de marquage radioactif.

TD4. Transports membranaires (exercices)**TD5.** Les organites énergétiques : mitochondries et chloroplastes (exercices)**TRAVAUX PRATIQUES**

1. Initiation à l'usage du microscope photonique : observation des cellules Procaryotes, eucaryotes animaux et eucaryotes végétales
2. Etude de l'ultrastructure des organites cellulaires (Mitochondries, Chloroplaste, Réticulum endoplasmique, Appareil de golgi).
3. La perméabilité membranaire (phénomènes osmotiques et non osmotiques).

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)**1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT****1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)****1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)****1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT**

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS



Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M2

N° d'ordre du module	2			
Intitulé du module	HISTOLOGIE ET EMBRYOLOGIE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 1			
Mode d'enseignement	Présentiel ☐	A distance ☐	Hybride (Présentiel et à distance) ☐	Par alternance ☐
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Ce module a pour but de fournir à l'étudiant les notions de base sur les étapes de la reproduction animale et sur les différents tissus, qui sont des prérequis pour les enseignements des modules de Biologie de S2, S3 et S4.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Il permet aux étudiants de :

- ☐ Comprendre les Notions de base de l'embryologie et de l'histologie
- ☐ Mobiliser les connaissances théoriques acquises pour la formation pratique.
- ☐ Apprendre à observer et reconnaître des tissus au microscope.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
HISTOLOGIE ET EMBRYOLOGIE	4	28	06	12			04	50H
ECTS/VH global du module	4							50H
% VH		56 %	12 %	24 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

HISTOLOGIE :

Cours :

1. Les tissus épithéliaux
2. Les épithéliums pseudostratifiés
3. Les tissus conjonctifs :
4. Le tissu musculaire :
5. Le tissu nerveux :

TRAVAUX DIRIGES

TD1 : Techniques histologiques : coupes et colorations

TD2 : Complément du cours.

TRAVAUX PRATIQUES

TP1 : Les tissus épithéliaux et conjonctifs.

TP2 : Le sang, le tissu musculaire, le tissu nerveux.

EMBRYOLOGIE

COURS :

1^{ère} partie : Reproduction

Chapitre 1 : Reproduction Asexuée

Chapitre 2 : Reproduction sexuée

Chapitre 3 : Gonadogenèse

Chapitre 4 : Gamétogenèse

Chapitre 5 : Fécondation

2^{ème} Partie : Embryologie

Chapitre 1 : La segmentation

Chapitre 2 : La gastrulation

Chapitre 3 : L'Organogenèse

Chapitre 4 : L'embryogenèse chez l'oursin

TRAVAUX DIRIGES

TD 1 : Embryologie des Amphibiens et Reptiles.

TD 2 : Embryologie des Oiseaux et Mammifères.

TRAVAUX PRATIQUES

TP1 : Gamétogenèse : spermatogenèse et ovogenèse chez les vertébrés.

TP2 : Etude du développement embryonnaire à partir d'observation sur préparations histologiques.

Exemples types chez les Invertébrés et les Vertébrés.

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

- Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
- Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M3

N° d'ordre du module	3			
Intitulé du module	GEOLOGIE GENERALE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 1			
Mode d'enseignement	Présentiel ☐	A distance ☐	Hybride (Présentiel et à distance) ☐	Par alternance ☐
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Ce module a pour objectifs de donner des notions générales sur la Terre, sa structure...

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Il permet aux étudiants de comprendre :

- ☐ La terre : cadre cosmologique et caractéristiques générales
- ☐ La structure du globe terrestre ;
- ☐ La notion de temps en géologie ;
- ☐ L'histoire de la terre.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		20	08	18			04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		40%	16%	36%			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux de laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Contenu du module :

Cours (21h) :

1. INTRODUCTION AUX SCIENCES DE LA TERRE (1h30)

Définitions, importance de la terre et de ses ressources, aperçu sur les disciplines fondamentales et Disciplines spécialisées des sciences de la terre, intérêts fondamentaux et applique des sciences de la terre.

2. LA TERRE : CADRE COSMOLOGIQUE ET CARACTERISTIQUES GENERALES (4.5h)

- Aperçu sur l'univers et ses structures : définitions des galaxies, Etoiles, système solaire et place de la Terre dans ce système.

- Caractéristiques générales de la terre : forme, dimensions, masse et densité, rotation, révolution, Gravitation, existence d'un champ magnétique

3. NOTIONS DE SISMOLOGIE ET STRUCTURE INTERNE DE LA TERRE (4.5h)

- Hétérogénéité de la terre (densité des couches de surface et densité moyenne)

- Les ondes sismiques : définitions, origine, différents types, réflexion et réfraction.

- Propagation des ondes sismiques dans le globe terrestre et mise en évidence des discontinuités.

- Coupe de la Terre.

4. NOTION DE TEMPS ET DATATION EN GEOLOGIE (6h)

Géochronologie relative

A – Méthodes physiques de la datation relative ; (1 - Principe de superposition ; 2 - Principe de Recoupement ; 3 - Principe d'inclusion ; 4 - Principe de continuité latérale)

B – Méthodes paléontologiques de la datation relative (1 - Méthode des fossiles caractéristiques ; 2 - Méthode des assemblages fossilifères)

Géométrie et relations entre les couches

A – Structure concordante ; B – Lacune ; C - Discordance

Géochronologie absolue

A – Radiochronologie (1 - Principe de la radiochronologie ; 2 – Détermination du temps ; 3 - Méthodes de La mesure radioactive)

5. Aperçu SUR L'HISTOIRE GEOLOGIQUE DE LA TERRE (4,5h)

- L'éon cryptozoïque ou Précambrien (1 - L'Hadène ; 2 - L'Archéen ; 3 - Le Protérozoïque

- L'éon phanérozoïque (1- L'ère Primaire ; 2- L'ère Secondaire ; 3- L'ère Cénozoïque)

Travaux dirigés (9h) :

Illustration et compréhension des événements géologiques traités au cours.

Travaux pratiques : (18h)

- Profils topographiques et coupes géologiques sur planche.

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M4

N° d'ordre du module	4			
Intitulé du module	MATHEMATIQUE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 1			
Mode d'enseignement	Présentiel ☐	A distance ☐	Hybride (Présentiel et à distance) ☐	Par alternance ☐
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Donner à l'étudiant les fondements mathématiques de base pour aborder les problèmes en physique, en sciences de la vie et de la terre.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

les fondements mathématiques de base pour aborder les problèmes en physique, en sciences de la vie et de la terre

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		24H	22H				04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		48%	44%				8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

Partie I : Mathématiques

Chapitre I : Calcul matriciel et résolution des systèmes linéaires.

- Définition d'une matrice. 2 - Operations algébriques sur les Matrices. 3 - Matrice inversible, Déterminant d'une matrice carrée. 1 - Définition et calcul d'un déterminant. 2 -Caractérisation d'une matrice inversible.

Chapitre II : Résolution des systèmes linéaires. 1 - Système de m équations à n inconnues. 2 - Nature d'un système et systèmes équivalents. 3 - Résolution par la méthode de Gauss. 4 - Résolution d'un système de Cramer.

Chapitre III : Suites réelles. 1 - Définition générale. 2 - Convergence d'une suite. 3 - Suites Particulières.

Chapitre IV : Limites et continuité d'une fonction. 1 - Limite d'une fonction quand x tend vers une Valeur (finie ou infinie). 2 - Operations sur les limites. 3 - Continuité en un point. 4 - Prolongement Par continuité. 5 - Fonctions continues sur un intervalle $[a, b]$. 6 - Fonctions trigonométriques Inverses.

Chapitre V : Dérivée d'une fonction. 1 - Dérivée en un point. 2 - Operations sur les fonctions Dérivables. 3 - Dérivée d'une fonction réciproque. 4 - Théorème de Rolle et théorème des Accroissements finis. 5 - Règles de l'Hôpital.

Chapitre VI : Intégrale simple. 1 - Intégrale définie. 2 - Primitive d'une fonction (intégrale Indéfinie). 3 - Méthodes d'intégration.

Chapitre VII : Equations différentielles. 1 - Généralités sur les équations différentielles. 2 - Equation différentielle du premier ordre. 3 - Equation différentielle du second ordre a coefficients Constants.

Partie II : Statistiques et Probabilités

- **Statistiques descriptives à une variable :** Notion de base représentation graphiques des domaines statistiques, paramètres de position et paramètres de dispersion.
- **Etudes conjointes de deux variables quantitatives.**
- **Calcul de Probabilité :** Notion de déterminant, définition de la probabilité, équiprobabilité, probabilité conditionnelle, Formule de Bayes.
- **Variable aléatoire, loi de probabilité d'une variable aléatoire, espérance et variance d'une variable aléatoire**
- **Lois de probabilité discrètes usuelles.**
- **Lois de probabilité continues usuelles.**

TRAVAUX DIRIGES : Exercices d'application

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M5

N° d'ordre du module	5			
Intitulé du module	PHYSIQUE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 1			
Mode d'enseignement	Présentiel ☐	A distance ☐	Hybride (Présentiel et à distance) ☐	Par alternance ☐
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Développer les principes fondamentaux de l'optique géométrique pour comprendre le fonctionnement des instruments optiques tels que l'œil, la loupe et le microscope.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

- ✓ Fournir une introduction aux concepts de base de la thermodynamique et de la mécanique des fluides pour comprendre les processus biologiques, climatiques et géologiques
- ✓ Présenter les concepts clés liés à la physique du noyau et à l'énergie, ainsi que l'étude des substances radioactives et l'interaction des photons avec la matière.
- ✓ Présenter les connaissances de base nécessaires pour acquérir une compréhension des circuits électriques afin de comprendre la bioélectricité, les techniques de mesure, la sécurité électrique et la communication cellulaire

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Optique géométrique Eléments de physique nucléaire Thermodynamique Circuits Electriques		6 H 8 H 8 H 4 H	3 H 3 H 3 H 2 H	3 H 0 H 3 H 3 H			04	50H
ECTS/VH global du module								50H

% VH	52 %	22 %	18 %			8%	100%
------	---------	---------	---------	--	--	----	------

▪ **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Optique géométrique :

1. Lois fondamentales de l'optique géométrique.
2. Applications des lois de Snell-Descartes à des surfaces planes et sphériques.
3. Etudes des lentilles minces.
4. Etudes des instruments optiques. A - L'œil humain. B - La Loupe. C - Le microscope.

Thermodynamique et Mécanique des fluides

1. Éléments de thermodynamique : définitions, transformations, intérêts.
2. Notions de température et de chaleur.
3. Gaz parfait, gaz réel et fluide
4. Premier principe de la thermodynamique et applications.
5. Relation fondamentale de l'hydrostatique.
6. Poussée d'Archimède, théorème de Pascal.
7. Dynamique des fluides : Relation de continuité, Théorème de Bernoulli
8. Applications : manomètre, rôle de la gravitation dans la circulation sanguine, tube de Venturi.
9. Fluides visqueux : observations expérimentales, viscosité, loi de Stokes, loi de Poiseuille, résistance à l'écoulement

Éléments de physique nucléaire

1. Introduction à la physique de l'atome.
2. La matière : constituants et structure de l'atome, atomes radioactifs, instabilités nucléaires alpha, bêta, et gamma.
3. L'énergie : principe d'Einstein, interprétation du défaut de masse nucléaire, énergie de liaison par nucléon, évaluation de la masse d'un atome, condition pour qu'un noyau soit radioactif, chaleur d'une réaction nucléaire et énergie nucléaire.
4. Étude des substances radioactives. Loi de décroissance des radionucléides précurseurs, activité d'une substance radioactive, activité spécifique d'une substance radioactive, période d'un radionucléide. Loi de l'évolution d'une filiation radioactive à trois corps.
5. Quelques applications de l'utilisation des radioisotopes.

Circuits électriques

1. Courant électrique, tension, puissance, voltmètres et ampèremètres.
2. Dipôles électriques passifs et actifs
3. Association en série et en parallèle
4. Lois de Kirchhoff.
5. Circuits linéaires.

6. Sécurité électrique.

TP :

- TP1 : Focométrie des lentilles minces.
- TP2 : Application de la rhéologie : Mesure de la viscosité "Viscosimètre à chute de bille"
- TP3 : Oscilloscope : Mise en œuvre et application.

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ **Contrôles continus** : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M6

N° d'ordre du module	6			
Intitulé du module	CHIMIE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module <i>(Disciplinaire / métier/complémentaire)</i>	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques <i>(Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)</i>				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 1			
Mode d'enseignement	Présentiel ☐	A distance ☐	Hybride (Présentiel et à distance) ☐	Par alternance ☐
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Développer les compétences nécessaires pour la résolution de problèmes de chimie

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Permettre aux étudiants d'assimiler les notions de base en :

- Atomistique, Thermochimie, Chimie en solution et Cinétique chimique
- Fonctions en chimie organique, Stéréo-isomérisation et Mécanismes réactionnels.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Partie I : Chimie Générale		14	4	5			04	50H
Partie II : Chimie Organique		14	4	5				
ECTS/VH global du module	4							50H
% VH		56 %	16 %	20 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Partie I : Chimie générale

- Atomistique : Caractéristiques et Configurations électroniques des atomes ; isotopes.
- Liaisons chimiques : liaison covalente,
- Chimie en solution : réactions acido-basiques, oxydoréduction.
- Thermochimie : Principes de la thermodynamique, Fonctions d'état
- Cinétique chimique : lois de la cinétique ; l'ordre d'une réaction chimique

Partie II : Chimie organique

- Structures des composés organiques
- Nomenclature en chimie organique
- Isomérisation et stéréoisomérisation (stéréochimie)
- Effets électroniques
- Intermédiaires et mécanismes réactionnels

Travaux dirigés (4TD)

Travaux pratiques (3 TP)

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

--

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%
☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

--

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation : -Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20 -Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20
--

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M7

N° d'ordre du module	M7			
Intitulé du module	Méthodologie de travail universitaire			
	Digital skills			
	Langue 1			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	COMPLEMENTAIRE			
Nombre de crédits	6	Méthodologie de travail universitaire		2
		Digital skills		1
		Langue 1		3
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 1			
Mode d'enseignement	Présentiel ☐	A distance ☐	Hybride (Présentiel et à distance) ☐	Par alternance ☐
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Méthodologie de travail universitaire

Le but principal de ce module est d'amener l'apprenant à réussir son intégration à l'université par la justification d'une maîtrise suffisante de :

- Les techniques et outils de recherche de l'information ;
- Les techniques d'organisation individuelles et collectives ;
- L'Utilisation des moteurs de recherche pour s'informer et se documenter ;
- La prise des notes et schématisation des contenus et des données ;
- La gestion efficace du temps ;
- La maîtrise de l'utilisation des Médiathèques/ Bases de données et la recherche documentaire ;
- La préparation et les outils de réussite des examens ;
- La maîtrise des types et formes d'évaluation à l'université ;
- La maîtrise des outils de résolution de problèmes : QQQQCCP, diagramme causes-effets, brainstorming.

Digital Skills

Le but principal de ce module est d'amener l'apprenant à maîtriser les notions de base d'interaction avec un environnement digital dans le but de réaliser des tâches simples et quotidiennes de gestion de l'information. Ceci à travers les trois volets suivants :

- **Environnement de travail (Hardware et software).** Ce volet permettra à l'apprenant d'acquérir les compétences suivantes :
 - o Préparer et manipuler son environnement de travail
 - o Utiliser les outils offerts par les environnements d'apprentissage en ligne
 - o Rechercher efficacement des ressources numériques
- **Introduction à la suite office.** Ce volet permettra à l'apprenant d'acquérir les compétences suivantes :
 - o Produire des documents sous format de document MS Word en respectant les standards
 - o Réaliser des présentations structurées et animées en utilisant MS Powerpoint
 - o Organiser, traiter et visualiser les données en utilisant MS Excel

Langue 1

Le module langues étrangères (anglais, français et espagnol) est composé de deux éléments de modules :

Elément 1 : Langue Anglaise

A core component in the curriculum that helps students understand the functions and the appropriate use of language as well as develop their awareness in combining culture and language for more openness towards and promotion of cultural and pragmatic competencies. This will allow students to recognise and exchange familiar words and very basic phrases about self, family and immediate environment when people speak slowly and clearly.

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

- **Langue française**

Le cours de langue française vise à développer des compétences préliminaires en langue française pour doter les étudiants d'un niveau minimum A1.1 qui leur permettra de se présenter et de présenter un lieu et une information. Les quatre compétences en français doivent être travaillées en classe (chaque cours) en utilisant le contenu de la plateforme.

- **Langue espagnole**

El curso de español tiene como objetivo desarrollar habilidades de iniciación en el idioma español para equiparar a los estudiantes con un nivel A1.1 que les permitirá presentarse y presentar un lugar y dar una información. Las cuatro habilidades del idioma deben trabajarse en clase (cada lección) utilizando el contenido de la plataforma.

1.2. CONNAISSANCES A ACQUERIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Méthodologie de travail universitaire

- L'apprentissage autonome (TAA)
- La recherche de l'information (TRI)
- Le traitement de l'information (TTI)

Digital Skills

Élément 1 : Environnement de travail (Hardware et software)

- Les composants physiques d'un ordinateur (composants principaux ou périphériques), les rôles de chaque composant, ainsi que les communications qui existent entre ces composants qui permettent l'exécution des logiciels
- Les étapes de préparation et de configuration de l'environnement de travail composé du stockage, de la connectivité, ainsi que de la protection contre les pertes des données et des intrusions malveillantes
- L'apprentissage en ligne, son importance, ainsi que ses différentes modalités
- Les plates-formes d'apprentissages en ligne
- La recherche bibliographique en ligne et les ressources électroniques
- Le web : fonctionnement et technologies

Élément 2 : Introduction à la suite office

- Les fonctionnalités de base de l'environnement MS Word
- Les fonctionnalités de base de l'environnement MS Powerpoint ;
- Les fonctionnalités de base de l'environnement MS Excel

Langue 1

Elément 1 : Langue Anglaise :

- . Introducing oneself,
- Expressing one's opinion clearly,

- Situating oneself in space and time (giving directions, telling the time)
- Making and taking phone calls,
- Describing one's environment.

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

● Langue française

Le cours de langue doit insister sur les compétences linguistiques et communicationnelles pour un débutant afin qu'il puisse communiquer de façon simple dans des situations simples et familières. Un programme de formation proposé par la plateforme permettra de travailler et d'approfondir toutes les compétences et connaissances linguistiques de la langue. Toutes les activités, ressources et exercices de la méthode y sont présents, permettant de lier intimement compréhension et production

● Langue espagnole

El curso debe trabajar las habilidades lingüísticas y comunicativas de iniciación para que el estudiante pueda comunicarse de manera sencilla en situaciones sencillas y familiares. Un programa formativo que ofrece la plataforma permitirá trabajar y profundizar todas las habilidades y conocimientos lingüísticos del idioma. Todas las actividades, recursos y ejercicios del método están presentes allí, lo que permite vincular íntimamente la comprensión y la producción.

1.3. VOLUME HORAIRE

- *Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).*

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Méthodologie de travail universitaire	2							50H
Culture Digitale	2							
Français 1	2							
ECTS/VH global du module								50H
% VH								100%

- *Répartition du volume horaire par mode d'enseignement*

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire	15			
% VH	33%			

1.4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux de laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

METHODOLOGIE DE TRAVAIL UNIVERSITAIRE

Chapitre 1 : La vie à l'Université

1. En quoi l'enseignement supérieur est différent de l'enseignement secondaire ?
 - Présentation et organisation du système d'enseignement supérieur au Maroc ;
 - Structure de l'établissement d'appartenance
 - Architecture pédagogique et Les types de cours
 - Parcours d'études ;
 - Modalités de validation des modules, des semestres et des filières.
2. Méthodes et modes d'apprentissage à l'université :
 - Enseignement présentiel : cours magistraux, travaux pratiques, dirigés, séminaires, ateliers, etc. ;
 - Enseignement à distance ;
 - Enseignement hybride ;
 - Travail personnel de l'étudiant (droits & devoirs)

Chapitre 2 : Les techniques de l'apprentissage autonome

1. Les styles d'apprentissage
2. La gestion de temps
 - J'apprends à planifier mon temps universitaire
 - J'organise mon travail en présentiel et à distance

Chapitre 3 : Les techniques de la recherche de l'information

1. Les moteurs de recherche
2. La sélection de l'information
3. La carte mentale : l'associogramme et le pictogramme

Chapitre 4 : Les techniques de traitement de l'information

1. La reformulation
2. La mémorisation
3. La schématisation
4. Résoudre des problèmes
 - La notion de problème
 - La démarche de résolution de problème
 - Identifier et choisir un problème
 - Trouver et choisir les solutions
 - Planifier et choisir l'action
5. Démarche de la pensée critique et analytique
 - La ligne principale du raisonnement
 - La cohérence du raisonnement depuis l'énoncé jusqu'à la conclusion
 - Les alternatives des arguments d'un raisonnement

CULTURE DIGITALE

Elément 1 : Environnement de travail (hardware et software)

● **Initiation à l'environnement MS Windows**

- o Comprendre la configuration matérielle et logicielle de sa machine Windows
- o Configurer le stockage et la connectivité
- o Protéger la machine et les données

● **Outils pour l'apprentissage en ligne**

- o Internet et le web (Historique, fonctionnement du web, les technologies web..)
- o L'apprentissage en ligne - définition et enjeux
- o Les différents types d'enseignement en ligne (à distance/hybride, synchrone/asynchrone)
- o Les outils et les technologies de l'apprentissage en ligne (plateformes LMS, MOOC, Zoom, MS Teams, Coursera, Rosetta Stone, etc.)
- o La recherche bibliographique en ligne et ressources électroniques

Elément 2 : Introduction à la suite office

● **Introduction à l'environnement MS Word**

- o Créer et gérer des documents
- o Formater un texte, des paragraphes et des sections
- o Créer des tableaux et des listes
- o Créer et gérer des références
- o Insérer et mettre en forme des éléments graphiques

● **Introduction à l'environnement MS Powerpoint**

- o Créer et gérer des présentations
- o Insérer et mettre en forme du texte, des formes et des images
- o Insérer des tableaux, des graphiques, SmartArt et des médias
- o Appliquer des transitions et des animations

● **Introduction à l'environnement MS Excel**

- o Gérer les options et les paramètres du classeur
- o Appliquer des formats et des mises en page de données personnalisés
- o Créer des formules
- o Créer des graphiques

Langue 1

Elément 1: Langue Anglaise

Themes	Receptive Skills Listening / Reading	Vocabulary	Grammar	Productive Skills	
				Speaking	Writing
Greetings and introductions	Listening to/ reading short sentences for specific information	Numbers, family relations, jobs, objects	To be, articles, present tenses	Greetings, asking and giving information & Introduce self	Unscrambling sentences
Work and school	Listening to /Reading short sentences about school activities	Names of work and school activities, environment & people + collocations	Interrogative/negative/ affirmative forms of present tenses, prepositions of time and place	Expressing preferences of school/work activities	Filling in tables- school activities
Shopping	Listening to/ reading conversations at shops	Clothes / shops/ prices / colours	Comparatives, short & long adjectives. Pronouns: subject, object, possessive	Asking about prices and colours expressing Preferences of	Shopping list
Travel	Reading a text about a trip/ listening to a dialogue about foreign places	Adjectives of describing places, adverbs of frequency	Simple past (regular verbs all forms)	Expressing agreement and disagreement	Organizing one's travel activities

Past and Future	Reading text about past habits and traditions	Action verbs , cardinal numbers, dates	Used to + past tense of irregular verbs future tenses	Compare past and present habits and traditions	Write future plans
Elément 2: <u>Langue française</u> <i>Ecouter</i> <i>Amener l'étudiant à:</i> 1. Saluer, se présenter convenablement et prendre congé. 2. Comprendre des mots familiers et des expressions très courantes au sujet de lui-même, de sa famille et de son environnement concret et immédiat, si les gens parlent lentement et distinctement. 3. Comprendre un message simple et clair. <i>Prendre part à une conversation</i> 1. Peut comprendre et utiliser des expressions familières et quotidiennes ainsi que des énoncés très simples qui visent à satisfaire des besoins concrets. 2. Peut se présenter ou présenter quelqu'un et poser à une personne des questions la concernant – par exemple, sur son lieu d'habitation, ses relations, ce qui lui appartient, etc. 3. Peut répondre au même type de questions. Peut communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif. <i>Ecrire</i> 1. Peut écrire une courte carte postale simple, par exemple de vacances. 2. Peut porter des détails personnels dans un questionnaire, inscrire par exemple son nom, sa nationalité et son adresse sur une fiche d'hôtel. 3. Peut composer des questions simples 4. Peut produire des phrases simples et correctes. 5. Peut décrire en utilisant des notions basiques <i>Lire</i> 1. Identifier les idées principales des lectures en cours /(RS). a. Distinguer l'ordre chronologique des phrases b. Reconnaître un événement en temps passé par rapport à un temps présent. 2. Identifier l'idée principale dans un paragraphe 3. Acquérir des méthodes d'acquisition du vocabulaire, notamment Rosetta Stone a. Classer les mots du même sens b. Reconnaître les mots de la même famille. 4. Explorer le vocabulaire de description sur RS 5. Appliquer des stratégies pour prononcer de nouveaux mots : RS (prononciation) a. Reconnaître les formes d'orthographe pour les voyelles ou sons difficiles. b. Identifier les syllabes des mots 6. Utiliser un dictionnaire pour définir les mots. 7. Lire et suivre des notices et affiches courtes, des catalogues, des instructions, des messages et documents très courts. <i>Thèmes & vocabulaire</i> 1. Informations personnelles sur soi-même 2. Loisirs et activités 3. Sujets quotidiens 4. Voyage et transport 5. courses 6. Saisons, météo 7. Objets, animaux Suggestions (Structure de phrases, grammaire) • Alphabet • L'auxiliaire "être, avoir" • Articles • Pronoms • Déterminants de lieu • Présent de l'indicatif (être, avoir, se présenter...) • Les adverbes					

- Les pronoms
- La phrase nominale, la phrase verbale.

Elément 3: Langue espagnol

Escuchar

Enseñar al alumno a:

1. Saludar, presentarse adecuadamente y despedirse.
 2. Comprender palabras familiares y expresiones muy comunes sobre sí mismo, su familia y su entorno concreto e inmediato, si las personas hablan despacio y con claridad.
 3. Comprender un mensaje sencillo y claro.
- participar en una conversación
1. Puede comprender y utilizar expresiones familiares, cotidianas y afirmaciones muy sencillas destinadas a satisfacer necesidades concretas.
 2. Puede presentarse a sí mismo o a alguien y hacerle preguntas a una persona sobre ellos, por ejemplo, dónde viven, sus relaciones, qué les pertenece, etc.
 3. Puede responder el mismo tipo de preguntas. Puede comunicarse de forma sencilla si el interlocutor habla despacio y con claridad y es cooperativo.

Escribir

1. Puede escribir una postal breve y sencilla, por ejemplo, de vacaciones.
2. Puede ingresar datos personales en un cuestionario, por ejemplo, escribir nombre, nacionalidad y dirección en una tarjeta de hotel.
3. Puede redactar preguntas simples
4. Puede producir oraciones sencillas y correctas.
5. Puede describir usando conceptos básicos

Leer

1. Identificar las ideas principales de las lecturas en curso /(RS).
 - A. Distingue el orden cronológico de las oraciones.
 - b. Reconocer un evento en el tiempo pasado en comparación con el tiempo presente.
 2. Identificar la idea principal en un párrafo
 3. Adquirir métodos de adquisición de vocabulario, incluido Rosetta Stone
 - A. Clasificar palabras con el mismo significado.
 - b. Reconocer palabras de la misma familia.
 4. Explorando el vocabulario descriptivo en RS
 5. Aplicar estrategias para pronunciar palabras nuevas: RS (pronunciación)
 - A. Reconocer formas ortográficas de vocales o sonidos difíciles.
 - b. Identificar las sílabas de las palabras.
 6. Usa un diccionario para definir palabras.
 7. Leer y seguir avisos breves y carteles, catálogos, instrucciones, mensajes muy breves y documentos.
- Temas y vocabulario

1. Información personal sobre uno mismo
2. Pasatiempos y actividades
3. Temas diarios
4. Viajes y Transporte
5. carreras
6. Estaciones, clima
7. Objetos, animales

Sugerencias (estructura de oraciones, gramática)

- Alfabetos
- El auxiliar “ser, tener”
 - Elementos
 - Pronombres
- Determinantes del lugar
- Presente de indicativo (ser, tener, presentarse...)

- Adverbios
 - Los pronombres
- La frase nominal, la frase verbal.

1.5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Langue 1

- Approche participative
- Activités de groupe
- Jeux de rôle

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Méthodologie de travail universitaire

- La formation reposera sur des activités mises en œuvre selon une pédagogie de groupe éventuellement ouverte sur des suivis et évaluations individualisés.
- Elle favorisera ainsi l'apprentissage par l'action (learning by doing) moyennant différents degrés de technicité : observation, reconstitution mentale, simulation, etc.

Langue 1

- Pédagogie interactive encourageant la confiance en soi, la prise de parole, la communication.
- Approche inductive

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

Méthodologie de travail universitaire

Enseignement moyennant des plateformes:

- La plateforme NAJAH (disponible sur : www.careercenter.ma)
- Les plateformes des universités
- La plateforme Coursera ou autres

Le cours en ligne sera composé des éléments suivants :

- Ressources pédagogiques (capsules vidéos, liens, documents pdf, ppt, doc, png...)
- Activités à réaliser par les étudiants (Quiz, Devoir,...)
- Outils de communication (forum, chat, classe virtuelle...)

Langue 1

Test de positionnement et Suivi sur la plateforme.

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

Méthodologie de travail universitaire

A distance, l'étudiant doit :

- Visualiser les capsules pédagogiques mises à leur disposition
- Répondre aux quiz
- Déposer les devoirs
- Participer à l'évaluation par les pairs
- Assister aux classes virtuelles
- Répondre aux sondages de suivi du cours
- Participer aux forums afin de poser des questions ou répondre aux questions des autres étudiants

Langue 1

- Mini-projet
- Revue d'article
- Essai documenté
- Présentations

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

Deux modes d'évaluation seront établis :

- Evaluation formative : durant la séance au moyen des guidages correctifs
 - ✓ Compte-rendu/devoirs sur table
 - ✓ Compte-rendu/performance sur terrain
- Evaluation sommative :
 - ✓ Examen écrit de fin de semestre sur table

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

Méthodologie de travail universitaire

1. Examen final écrit de fin de semestre : 50 %
2. Contrôles continus : (tests, devoirs.) 50 %
 - Compte-rendu/devoirs sur table 25%
 - Compte-rendu/performance sur terrain 25%

Langue 1

Elément 1 : Langue Anglaise

Note la langue Anglaise: examen (60%) + CC (40%)

Elément 2 : Langue française

Note la langue française : examen (60%) + CC (40%)

Elément 3: Langue espagnol

Note la langue espagnol : examen (60%) + CC (40%)

Note module : Élément 1 (1/2) + Élément 2 (1/2) + Élément 3 (1/2)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

- Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
- Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE(Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

- Bernard, Dionne. (2008). Pour réussir : guide de méthodologie pour les études et la recherche. Édition Beauchemin.
- Kennel, Sophie. (2018). Former, se former à la méthodologie du travail universitaire. Institut de Développement et d'Innovation Pédagogiques, Université de Strasbourg. Consulté sur : http://competencestransversales.eu/Guide_MTU.pdf
- Levasseur, Caroline et Bergeron, Geneviève. (2012). Méthodes de travail efficaces. La boîte à outils : trucs et astuces de votre réussite. HEC-Montréal. Consulté sur : <https://www.hec.ca/etudiants/soutien-ressources/soutien-aux-etudes/methodes-travail-efficaces.pdf>

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M8

N° d'ordre du module	8
Intitulé du module	ACTION ÉDUCATIVE EN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE 1
Langue(s) d'enseignement du module	
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	MÉTIER
Nombre de crédits	0
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)	
Semestre d'appartenance du module	SEMESTRE 1
Etablissement dont relève le module	

Projet de descriptif CLE

1. Objectifs du module

L'Action éducative en établissement scolaire est consacrée à la découverte active de ce milieu.

Il doit permettre à l'étudiant de :

- Observer les besoins des élèves ;
- Découvrir le métier de l'enseignement ;
- Identifier les mécanismes de gestion des différents composants de l'établissement scolaire ;
- Soutenir pédagogiquement les élèves ;
- Elaborer des activités parascolaires.
- Aider le corps d'enseignement et le corps administratif et pédagogique ;

2. LIEU

L'action éducative se déroule dans un établissement scolaire

3. ACTIVITÉS PRÉVUES

- Visite de découverte d'un établissement scolaire
- Soutien scolaire aux apprenants.
- Organiser des activités parascolaires dans le cadre de l'activation de la vie scolaire
- Contribuer à des activités éducatives dans un établissement scolaire
- Apporter de l'aide aux cadres d'enseignement et au corps administratif de l'établissement

4. ENCADREMENT

L'action éducative est encadrée par un encadrant du milieu éducatif abritant l'action éducative

DESCRIPTIF DU MODULE

M9

N° d'ordre du module	9			
Intitulé du module	BIOLOGIE DES ORGANISMES ANIMAUX			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 2			
Mode d'enseignement	☐ Présentiel	☐ A distance	☐ Hybride (Présentiel et à distance)	☐ Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- Acquérir les connaissances scientifiques indispensables en biologie des Invertébrés et des vertébrés, tout en se familiarisant avec la diversité morphologique et anatomique des grands groupes du monde animal ;
- Acquérir les principales notions et principaux concepts de base de la zoologie ;
- être sensibilisé aux multiples intérêts que suscite l'étude des animaux ;
- avoir les compétences nécessaires pour poursuivre les formations ultérieures plus spécialisées dans le domaine de la zoologie.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

les connaissances scientifiques indispensables en biologie des Invertébrés et des vertébrés, tout en se familiarisant avec la diversité morphologique et anatomique des grands groupes du monde animal

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
BOA		30	06	10			04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		60 %	12 %	20 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux de laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

Chapitre I : Règne Animal. Présentation du règne animal : Classification animale et arbre généalogique, Évolution du mésoderme et principaux caractères distinctifs au sein du règne animal.

Chapitre II : Règne des Protistes. Sous-règne des Protozoaires (phylums : SARCOMASTGOPHORA, APICOMPLEXA et CILIOSPOREA).

Chapitre III : Notions fondamentales sur les principaux groupes des Invertébrés.

- 1 - Les Spongiaires et les Cnidaires.
- 2 - Les Plathelminthes et les Nematelminthes.
- 3 - Les Annelides.
- 4 - Les Mollusques (Céphalopodes, Gastéropodes, Bivalves).
- 5 - Les Arthropodes (Crustacés, Insectes, Arachnides).
- 6 - Les Echinodermes.

Chapitre IV : Notions fondamentales sur les Vertébrés.

- 1 - Position et caractères des Vertébrés (Deutérostomiens, Chordés, Crâniates).
- 2 - Les animaux à nageoires rayonnée (étude des écailles et scalimétrie, respiration branchiale, poissons cartilagineux, poissons osseux...).
- 3 - Les Tétrapodes Amphibiens (étude du tégument amphibie, respiration cutanée,...).
- 4 - Les caractères des Amniotes (poikilothermie/homéothermie, modes de déplacement, toit dermique (anapside, diapside, synapside).
- 5 - Les Oiseaux (formation de la plume, respiration tubulaire, adaptations au vol).
- 6 - Les Mammifères (formation du poil, formation des mamelles, ostéocrâne et articulation de la mandibule).

Chapitre V : Introduction à l'Anatomie Comparée. Le tégument, le squelette (céphalique et axial), le Système nerveux, l'appareil circulatoire, l'appareil respiratoire et l'appareil digestif.

TRAVAUX DIRIGES :

1. Le parasitisme chez les Protozoaires (définitions, types, principales maladies parasitaires).
2. Le parasitisme chez les Helminthes.
3. Comparaison sous forme de tableau de l'évolution des fonctions (respiratoire, nerveuse, Excrétoire, digestive et sexuelle) chez les Invertébrés (Spongiaires → Arthropodes).

TRAVAUX PRATIQUES :

1. Etude d'une espèce des : Protozoaires, Cnidaires, Plathelminthes et Nématelminthes.
2. Etudes d'une espèce des Annelides.
3. Etudes et organisation des Mollusques
4. Les Arthropodes : Etudes morphologique des Arthropodes.

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre :

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M10

N° d'ordre du module	10			
Intitulé du module	BIOLOGIE DES ORGANISMES VEGETAUX			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAIS			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 2			
Mode d'enseignement	Présentie l ☐	distanc e ☐	☐ Hybrid e (Présentiel et à distance)	Par ☐ alternanc e
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Au terme du module Biologie des organismes végétaux, les étudiants s'approprient les savoirs et savoir-faire relatifs à la classification des grands groupes du règne végétal, à l'organisation anatomique et histologique des végétaux, à leurs modes de reproduction et leurs cycles de développement, et seront en mesure de les réinvestir pour résoudre des problèmes scientifiques liés à ce module/

L'enseignement de ce module permet également de sensibiliser les étudiants aux multiples intérêts que suscite l'étude des écosystèmes végétaux du globe et constitue une base scientifique aux études ultérieures dans le domaine de la botanique et des champs disciplinaires apparentés.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Au terme de ce module les étudiants acquièrent les connaissances de base relatives à la classification et à la biologie différents groupes de végétaux à savoir : les cyanobactéries, les thallophytes et les cormophytes.

Ces connaissances de base en Biologie des organismes végétaux préparent les étudiants à l'apprentissage de modules ultérieurs comme la physiologie végétale ou la floristique.

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECT S	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Elément1		12h	3h	8h			2h	25h
Elément 2		12h	3h	8h			2h	25h
ECTS/VH global du module		24h	6h	16			4h	50H
% VH		48 %	12 %	32 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				

% VH				
------	--	--	--	--

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Cours

Elément 1 :

Chapitre I : Introduction à la botanique

- 1 Généralités sur la botanique
- 2 Définition du végétal
- 3 Intérêts des végétaux
- 4 Classification traditionnelle et récente du règne végétal
- 5 Cycle de développement des cormophytes
- 6 Les types biologiques et types de stratification.

Chapitre II : Biologie des cyanobactéries et des thallophytes

1. Généralités.
2. Algues bleues-vertes (Cyanobactéries)
3. Algues eucaryotes Phycophytes
4. Champignons Mycophytes
5. Lichens
6. Mode de vie des thallophytes.

Elément 2 :

Chapitre III : Biologie des cormophytes.

1. Morphologie de l'appareil végétatif des cormophytes vasculaires
2. Anatomie de l'appareil végétatif des cormophytes vasculaires (racine, tige, feuille)
3. Reproduction des cormophytes (voie sexuée et multiplication végétative).

Travaux dirigés

- Biologie des Thallophytes
- Biologie des cormophytes.

Travaux pratiques

1. Etude de la structure végétative et reproductrice des champignons et des lichens
2. Etude de la structure végétative et reproductrice des algues
3. Etude anatomomorphologique de l'appareil végétatif et reproducteur des angiospermes
4. Etude anatomomorphologique de l'appareil végétatif et reproducteur des gymnospermes.

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

--

1.-6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- ☐ Examen de fin de semestre : épreuve écrite ;
☐ Contrôles continus : tests, épreuves orales, devoirs, exposés ; rapports de sorties ; ou autre moyen de contrôle ;
☐ Travaux pratiques : rapports de TP.

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

- ☐ Examen final : 60%
☐ Contrôles continus : 20%
☐ Examens des travaux pratiques : 20%

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M11

N° d'ordre du module	11			
Intitulé du module	BIOCHIMIE STRUCTURALE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 2			
Mode d'enseignement	Présentie ☐ I	A ☐ distanc e	☐ Hybrid e (Présentiel et à distance)	Par ☐ alternanc e
Etablissement dont relève le module				

Projet de descriptif CLE

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- ☐ Acquérir les structures et les propriétés physico-chimiques des constituants biochimiques.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Ce module permet aux étudiants de :

- ☐ Acquérir les structures et les propriétés physico-chimiques des constituants biochimiques.
- ☐ Comprendre le rôle des enzymes et leurs modes de fonctionnement
- ☐ Approfondir les concepts biochimiques en vue de les mieux enseigner dans l'avenir.
- ☐ Mobiliser les connaissances théoriques acquises pour la formation pratique.
- ☐ Réaliser correctement des manipulations et les exploiter valablement.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		24	10	12			04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		48%	20%	24%			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Cours :

- 1- Définitions : Atome, molécule, monomère/polymère, macromolécule, groupements fonctionnels
- 2 - Glucides : structure, filiation, caractérisation, propriétés et intérêt
- 3- Lipides : classification, propriétés et intérêt
- 4 - Aminoacides : structure, propriétés et intérêt
- 5 - Protéines : Structure, classification, propriétés et intérêt
- 6 - Enzymes : Classification, Coenzyme, Centre actif, Spécificité, Cinétique enzymatique
- 7 -Acides nucléiques : bases, nucléotide, nucléoside, ADN, ARN

Travaux dirigés :

- Sucres : Structure, caractéristiques physico-chimiques, isomérisation, réactivité
- Lipides : Systématique, propriétés, intérêt biologique
- Protéines : Séquences des Acides aminés, conformations des protéines et intérêt
- Cinétique enzymatique : vitesse, activateur, inhibiteur, détermination de V_{max} et K_M
- Acides nucléiques : structure, caractéristiques et intérêt biologique

Travaux pratiques :

- 4 TP : Glucides, Lipides, Protéines et acides nucléiques.

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

--

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

--

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

--

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ **Examen de fin de semestre : 60%**

☐ **Contrôles continus** : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M12

N° d'ordre du module	12			
Intitulé du module	GEODYNAMIQUE EXTERNE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 2			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

L'enseignement de la géodynamique externe a pour objectif principal de donner aux étudiants, à travers des cours magistraux, des travaux dirigés et pratiques, les outils qui leur permettront de comprendre les événements géologiques majeurs aussi bien à la surface de la terre que dans l'atmosphère.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

comprendre les événements géologiques majeurs aussi bien à la surface de la terre que dans l'atmosphère

1.3. VOLUMEHoraire

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		23	10	13			04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		46 %	20 %	26 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

I. Rappel des notions de topographie : altitude ; latitude ; les coordonnées d'un point ; Nivellement ; reliefs ; différents types de formes du relief à la surface de La Terre...

II. Notions de climatologie : définition ; structure de l'atmosphère et paramètres Climatiques (rayonnement solaire, température de l'air, précipitations, évaporation, Humidité de l'air, pression de l'air, le vent...).

III. Cycle de l'eau et ses composantes et notions d'hydrologie (diagramme de phases de L'eau, bassin versant, bilan hydrologique).

IV. Cycle des roches sédimentaires : définition ; composantes (Alteration, Erosion, Transport, Processus de sédimentation, Diagenèse) ; milieux de sédimentation (Continental, mixte, marin) ; classification et intérêt de la géologie des roches Sédimentaires.

V. Notions d'hydrogéologie : Les eaux souterraines (aquifères et nappes, approvisionnement En eau, types d'eau dans les aquifères, caractéristiques hydrogéologiques du complexe Eau/réservoir). Les eaux dans les roches karstiques (définition, processus de formation du Karst, morphologie karstique, facteurs influençant la karstification, aquifère karstique). Hydrothermalisme continental (définitions, fonctionnement du système, quelques Manifestations de l'hydrothermalisme terrestre, dépôts formés par les eaux Hydrothermales).

TRAVAUX DIRIGES :

- Exercices de calcul des paramètres climatiques
- Exercices sur la détermination de coordonnées
- Exercice de mesure et de calcul de la distance horizontale, la différence de niveau, et la Distance oblique de deux points.
- Exercices de traçage d'une courbe hypsométrique
- Exercices sur le cycle des roches sédimentaire

TRAVAUX PRATIQUES :

Reconnaissance et détermination macroscopique des roches sédimentaires :

- Détritiques. (2 séances).
- Physico-chimiques, biochimiques et organogéniques. (2 séances).

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ **Examen de fin de semestre : 60%**

☐ **Contrôles continus** : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)

Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M13

N° d'ordre du module	13			
Intitulé du module	GEODYNAMIQUE INTERNE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 2			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

L'objectif de ce module est d'offrir aux étudiants les connaissances de base sur les facteurs Géologiques intervenant dans les processus de la géodynamique interne du globe terrestre et leurs montrer les liens entre la dynamique et les principaux phénomènes géologiques du globe.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		24	06	16			04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		48 %	12 %	32 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

- La dérive des continents : théorie de Wenger ;
- Introduction à la tectonique des plaques (plaques lithosphériques, nature, limites et Mouvements) ;
- Les volcans : définitions, différents types de volcans, le volcanisme des dorsales Océaniques ; le volcanisme des zones de subduction, le volcanisme des points chauds.
- Le magmatisme : notion de magmas, plutonisme, volcanisme ;
- Les séismes ;
- Le métamorphisme : définition et facteurs du métamorphisme, différents types de Métamorphisme.

TRAVAUX DIRIGES :

- Travaux dirigés : Illustration et compréhension des événements géologiques traités au Cours.

TRAVAUX PRATIQUES :

- Détermination macroscopique des minéraux (2 séances)
- Détermination des roches magmatiques (2 séances)
- métamorphiques (1 séance)
- Evaluation (1 séance)

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

--

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

--

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

--

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D’EVALUATION

2.1. Modes d’évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l’étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n’est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d’intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M14

N° d'ordre du module	14			
Intitulé du module	MICROBIOLOGIE GENERALE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 2			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Ce module permet aux étudiants d'acquérir les notions de base sur les Bactéries et les Virus et leurs interactions avec les organismes vivants.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	T P	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		26	8	1 2			04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		52	1 6	2 4			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				

% VH				
------	--	--	--	--

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS : Microbiologie Générale

Chapitre 1 : Monde Microbien

- Historique : débat sur la génération spontanée, découverte du rôle des microorganismes dans les maladies,
- découverte des effets des microorganismes sur la matière organique et inorganique.

- Les différents types de microorganismes

- Le domaine et le rôle de la microbiologie

Chapitre 2 : Structure de la cellule procaryote

- Comparaison cellule eucaryote-cellule procaryote

- Structure générale et organisation de la cellule procaryote (Paroi, Flagelle, Pili, Capsule, Endospore)

Chapitre 3 : Taxonomie bactérienne

- Place des microorganismes dans le monde vivant

- Classification biologique contemporaine

- Classification des protistes procaryotes

Chapitre 4 : Croissance et Nutrition bactérienne

- Mesure de la croissance bactérienne

- Paramètres cinétiques de la croissance

- Métabolisme énergétique et types respiratoires

- Source de carbone et Source d'azote

- Besoins en ions minéraux

- Facteurs influençant la croissance bactérienne.

Chapitre 5 : Eléments de virologie

- Introduction

- Bactériophages comme modèles

- Bactériophages tempérés et lytiques

- Autres virus

Travaux dirigés

- TD1 : Nutrition bactérienne et les différents types de milieu de culture

- TD2: Croissance bactérienne : construction des courbes de croissance sur échelle semilogarithmique, Détermination des constantes de la croissance (taux de croissance, temps de génération).

- TD3 : Techniques de numération bactérienne

- TD4 : Génétique bactérienne

- TD5 : Identification bactérienne

Travaux Pratiques :

- TP1 : Mise en évidence des différentes sources de contamination - Manipulations en microbiologie (Transferts aseptiques)

- TP2 : Différentes techniques d'ensemencement et d'isolement des bactéries

- TP3 : Observations microscopiques des différents types de microorganismes (état frais, coloration simple, coloration de Gram)

- TP4 : Exemple d'une croissance bactérienne : bactéries lactiques dans le Lait

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

--

1-6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

- Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
- Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M15

N° d'ordre du module	15			
Intitulé du module	Digital skills en éducation			
	Langue 2			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)				
Nombre de crédits	6	Digital skills en éducation : 3		
		Langue 2: 3		
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 2			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	■ Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

Digital Skills en éducation

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPÉTENCES VISÉES

Au terme de ce module, l'étudiant sera capable de choisir, d'élaborer et d'utiliser les outils technologiques pertinents pour concevoir des activités d'enseignement et d'apprentissage actif fondées sur les Digital Skills.

1.2. OBJECTIFS DU MODULE

- Identifier et évaluer les ressources numériques pertinentes.
- Connaître les modèles et approches pédagogiques de l'intégration efficace des TIC dans les pratiques d'enseignement et d'évaluation.
- Acquérir des méthodes et des techniques pour concevoir des ressources numériques.
- Acquérir les techniques des méthodes pour Produire des ressources numériques.
- Acquérir des stratégies d'Intégration des ressources numériques dans les pratiques d'enseignement et d'évaluation.
- S'appropriier les aspects éthiques et juridiques de l'utilisation des ressources numériques.

1.3. PRÉREQUIS PÉDAGOGIQUES

DIGITAL SKILLS

1.4. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires).

Composante(s) du module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...)	Travail personnel	Évaluati on	VH global
Usages pédagogiques des ressources numériques	5	-	9	-	-	1	15
Gestion de projet, Ingénierie pédagogique et éthique des Digital Skills	5	-	4	-	-	1	10
VH global du module	10		13			2	25
% VH	48	-	44	-	-	8	100

1.5. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).

1. Usages pédagogiques des ressources numériques

1.1. Ressources numériques au lycée

- Ressources numériques
- Typologie et Taxonomie des ressources numériques
- Recherche et sélection de ressources numériques pertinentes

1.2. Exemples des ressources numériques utilisées au secondaire qualifiant

- Les ressources éducatives libres (REL)
- TBI, Tablette et technologies mobiles
- Les réseaux sociaux

- Réalité virtuelle et réalité augmentée
 - Jeux et Simulations
 - Autres (l'intelligence artificielle, l'Internet des objets, les mégadonnées, etc...)
- 1.3. Usage et Intégration des Digital Skills en éducation
- Niveaux d'usage des TIC
 - Modèles d'intégration des TIC
- 1.4. Approches pédagogiques et usages des TIC
- 1.5. Digital Skills et évaluation
- 1.6. Scénarisation pédagogique
- 2. Gestion de projet et Ingénierie pédagogique**
- 2.1. Ingénierie pédagogique (IP)
- 2.2. Modèle de référence de l'IP ADDIE
- 2.3. Démarche projet
- 2.4. Gestion de tâches et de projets
- 2.5. Maîtriser les outils de base de la gestion de projet et identifier les contextes dans lesquels les mettre en œuvre
- 2.6. Utiliser un logiciel de la gestion de projet
- 3. Éthique et Digital Skills**
- 3.1. Propriété intellectuelle/industrielle
- 3.2. Droits d'auteur.
- 3.3. Licences
- 3.4. Logiciel propriétaire / libre/ open source
- 3.5. Le plagiat

1.6. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES

Démarche participative basée sur :

- Cours du professeur ;
- **MOOC Digital Skills en éducation**
- exercices d'application en TD ;
- travail en groupe ;
- animation de séminaires.

Suivant la nature des activités proposées, l'enseignant adoptera la démarche pédagogique adéquate. L'approche par compétences doit être privilégiée en favorisant l'apprentissage actif et l'auto-apprentissage (MOOC DK en Education), la résolution de problèmes et la démarche projet.

Langue 2

1. CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES À AQUÉRIR

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Le module langues étrangères (anglais, française et espagnole) est composé de deux éléments de modules :

Élément 1 : Langue Anglaise

Students will be able to recognize and exchange familiar words and very basic phrases about self, family and immediate environment when people speak slowly and clearly. Timing: 2 hours per unit – 15 hours to accomplish A1 level.

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

- **Langue française**

Le cours de langue française vise à développer des compétences langagières et communicationnelles en langue française afin de doter les étudiants d'un niveau A1.2 leur permettant de communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif. Les quatre compétences en français doivent être travaillées en classe (chaque cours) en utilisant le contenu de la plateforme.

- **Langue espagnol:**

El curso de español tiene como objetivo desarrollar las habilidades lingüísticas de comunicación en español para proporcionar a los estudiantes un nivel A1.2 que les permitirán comunicarse de manera sencilla si el interlocutor habla despacio y con claridad y si es cooperativo. Las cuatro habilidades del español deben trabajarse en clase (cada lección) utilizando el contenido de la plataforma.

CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Elément 1 : Langue Anglaise

- Talk and ask about occupations
- Expressing likes and dislikes of sports
- Reading text about personal life of friends
- Social life related vocabulary: married, single/ divorced

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

- **Langue française**

Le cours de la langue française doit insister sur les compétences linguistiques et communicationnelles pour un débutant A1.1 afin qu'il puisse communiquer de façon simple et raconter un parcours universitaire grâce un lexique spécifique.

Un programme de formation proposé par la plateforme permettra de travailler et d'approfondir toutes les compétences et connaissances linguistiques de la langue. Toutes les activités, ressources et exercices de la méthode y sont présents, permettant de lier intimement compréhension et production.

- **Langue espagnole**

El curso de espagnole debe enfatizar las habilidades lingüísticas y de comunicación para un principiante A1.1 para que pueda comunicarse de manera simple y contar su trayectoria universitaria gracias a un léxico específico.

Un programa formativo que ofrece la plataforma permitirá trabajar y profundizar todas las habilidades lingüísticas y conocimientos del idioma. Todas las actividades, recursos y ejercicios del método están presentes allí, lo que permite vincular íntimamente la comprensión y la producción.

2. VOLUME HORAIRE

▪ Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation

	Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Evaluation	VH global
Elément1 : Langue anglaise	7 H			15 H	1 H	23 heures
Elément2 : Langue française Ou Langue espagnole	7 H			15H	1 H	23 heures
Total	14 H			30H	2 H	46 eures
% VH	30.43%			65.22%	4.34%	100%

▪ Répartition du volume horaire par mode d'enseignement

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Elément1 : Langue anglaise	8 H	15H		23 heures
Elément2 : Langue française Ou Langue espagnol	8 H	15H		23 heures
Total	16 H	30 H		46 heures
% VH	34.78%	64.22%		100%

3. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités du module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques,).

Elément 1: Langue Anglaise					
Themes	Receptive Skills Listening / Reading	Vocabulary	Grammar	Productive Skills	
				Speaking	Writing
Friends and Social Life	Reading text about personal life of friends	Social life related vocabulary: married, single/ divorced	Present perfect tenses + wh questions	Talk and ask about occupations	Describe a close person
Art and Sport	Reading text about a sport	Leisure time activities: Sports and art vocabulary	Quantifiers: a few, much a little. Because+ reasons	Expressing likes and dislikes of sports	Sentences about

	or art (painting)		Sentence structure		Favourite sports
Studying Online	Reading text on different ways to study online	Remote – certificate – digitalized courses– on campus courses	Possessive adjectives – possessives with ‘s or of	Making differences between studying from home or at school	Compound sentences with ‘but’
Fast Food	Listening and reading conversation at fast food shop	Fast food – doggy bag – balanced diet – home made food	Impersonal and indefinite pronouns: one, everyone, something	Comparing between fast food and homemade food	Sentences with ‘whereas’- ‘while’
Being Young	Reading a text about the assets of youth	Teenagers – adolescence – health issues – antisocial	Nouns: countable and uncountable nouns - compound nouns	The world young people want to live	Sentences with wish + past tense

Elément 2 : Langue française

1. Compétence langagière : s’informer

✓ **Compétence pragmatique (Objectif communicatif) :**

Comprendre des titres de presse, des événements rapportés par les médias

Réagir à partir de titres.

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : lexique de la presse

-**Grammaticale** : la phrase nominale et la ponctuation

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle : la presse.**

✓ **Activités langagières : écrites (créer un titre d'article et en présenter la une) et orale (présenter la Une d'un journal en petit groupe).**

2. Compétence langagière : raconter son parcours

✓ **Compétence linguistique**

-**Lexicale** : champ lexical de l'éducation et de l'université.

-**Grammaticale** : passé composé, dater un événement.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle : la formation universitaire.**

✓ **Activités langagières : écrites (CV) et orale (présenter son parcours lors d'un entretien).**

3. Compétence langagière : raconter un événement passé

✓ **Compétence pragmatique : rédiger un fait divers**

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : lexique du roman policier

-**Grammaticale** : passé composé, imparfait et les marqueurs temporels simples.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle : le fait divers**

✓ **Activités langagières : écrites (rédiger un fait divers), orales (d'après une photo d'un événement insolite raconter les actions qui ont précédé l'événement).**

4. Compétence langagière : Raconter une histoire

✓ **Compétence pragmatique :**

Raconter simplement l'histoire d'un court-métrage ou d'un livre.

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : lexique de la narration, du cinéma, de la littérature.

-**Grammaticale** : passé composé, marqueur temporel très simple (d'abord, ensuite, enfin, relatif qui)

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle : court-métrage, roman.**

- ✓ Activités langagières : écrites (rédiger l'histoire du CM vu en classe), orale (raconter un court métrage CM vu en classe).
- 5. Compétence langagière : parler de l'avenir
 - ✓ Compétence pragmatique : élaborer un projet de vacances ou un séjour linguistique.
 - ✓ Compétence linguistique :
 - Lexicale : les transports, les vacances.
 - Grammaticale : futur simple, pronom (y), négation (ne... plus), pronom relatif (où).
 - ✓ Compétence sociolinguistique et socioculturelle : les vacances

Elément 3 : Langue espagnol

Habilidades lingüísticas: informarse

Competencia pragmática (Objetivo comunicativo):

Comprender titulares de prensa, eventos reportados por los medios

Reaccionar a partir de los títulos.

Competencia lingüística:

-Léxical: léxico de la prensa

- Gramatical: oración nominal y puntuación

Competencia sociolingüística y sociocultural: la prensa.

Actividades de lenguaje: escrito (crear el título de un artículo y presentar la portada) y oral (presentar la portada de un periódico en un pequeño grupo).

2. Habilidades lingüísticas: contando tu historia

Competencia lingüística

-Léxical: campo léxico de la educación y la universidad.

-Gramatical: tiempo pasado, fechar un evento.

Competencia sociolingüística y sociocultural: formación universitaria.

Actividades lingüísticas: escritas (CV) y orales (exponiendo tus antecedentes durante una entrevista).

3. Habilidad lingüística: narración de un hecho pasado

Habilidad pragmática: redactar una noticia

Competencia lingüística:

-Léxical: léxico de la novela policiaca

- Gramaticales: pretérito perfecto, imperfecto y marcadores temporales simples.

Competencia sociolingüística y sociocultural: noticias

Actividades de lenguaje: escritas (redactar una noticia), orales (a partir de una foto de un hecho insólito, relatar las acciones que antecedieron al hecho).

4. Habilidad lingüística: Contar una historia

Competencia pragmática:

Simplemente cuente la historia de un cortometraje o un libro.

Competencia lingüística:

-Léxical: léxico de narración, cine, literatura.

-Gramatical: tiempo pasado, marcadores de discurso (primero, luego, finalmente, relative: quién)

Competencia sociolingüística y sociocultural: cortometraje, novela.

Actividades de lenguaje: escrito (escribir la historia del CM visto en clase), oral (contar un corto CM visto en clase).

5. Competencia lingüística: hablando del futuro

Habilidad pragmática: desarrollar un proyecto de vacaciones o una estancia lingüística.

Competencia lingüística:

-Léxical: transporte, vacaciones.

- Gramaticales: futuro simple, pronombres, negación, pronombre relativo.

Competencia sociolingüística y sociocultural: vacaciones

4. DIDACTIQUE DU MODULE

Indiquer la méthodologie d'enseignement, les moyens pédagogiques prévus ,...

- Pédagogie interactive encourageant la confiance en soi, la prise de parole, la communication.
- Approche inductive

5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (SI PRÉVUES)

- Approche participative
- Activités de groupe
- Jeux de rôle

6. MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

Suivi sur la plateforme.

7. MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

8. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL DE L'ÉTUDIANT

- Mini-project
- Revue d'article
- Essai documenté
- Présentations

9. EVALUATION DU MODULE

1. Modes d'évaluation

- ☒ Examen de fin de semestre
- ☒ Contrôles continus: Test/ quiz/devoirs/participation/présentations

2. Note du module

(Préciser les coefficients de pondération attribués aux différentes évaluations pour obtenir la note du module.)

La note du module est calculée comme suit:

Elément 1 : Langue Anglaise

Note la langue Anglaise: examen (60%) + CC (40%)

Elément 2 : Langue française

Note la langue française : examen (60%) + CC (40%)

Elément 3 : Langue espagnol

Note la langue espagnol: examen (60%) + CC (40%)

Note module : Elément 1 (1/2) + Elément 2 (1/2) + Elément 2 (1/2)

10. COORDONNATEUR ET EQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE

Le coordonnateur du module intervient dans l'enseignement du module

	Nom et Prénom	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur du module						
Intervenants dans le module						

DESCRIPTIF DU MODULE

M16

N° d'ordre du module	16
Intitulé du module	ACTION ÉDUCATIVE
Langue(s) d'enseignement du module	
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	Métier
Nombre de crédits	0
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)	
Semestre d'appartenance du module	Semestre 2
Etablissement dont relève le module	

1. Objectifs du module

L'Action éducative en établissement scolaire est consacrée à la découverte active de ce milieu.

Il doit permettre à l'étudiant de :

- Observer les besoins des élèves ;
- Découvrir le métier de l'enseignement ;
- Identifier les mécanismes de gestion des différents composants de l'établissement scolaire ;
- Soutenir pédagogiquement les élèves ;
- Elaborer des activités parascolaires.
- Aider le corps d'enseignement et le corps administratif et pédagogique ;

2. LIEU

L'action éducative se déroule dans un établissement scolaire

3. ACTIVITÉS PRÉVUES

- Visite de découverte d'un établissement scolaire
- Soutien scolaire aux apprenants.
- Organiser des activités parascolaires dans le cadre de l'activation de la vie scolaire
- Contribuer à des activités éducatives dans un établissement scolaire
- Apporter de l'aide aux cadres d'enseignement et au corps administratif de l'établissement

4. ENCADREMENT

L'action éducative est encadrée par un encadrant du milieu éducatif abritant l'action éducative

DESCRIPTIF DU MODULE

M17

N° d'ordre du module	17			
Intitulé du module	BIOCHIMIE METABOLIQUE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 3			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- Comprendre les phénomènes énergétiques cellulaires
- Comprendre le métabolisme des différents composés biochimiques et les voies de leurs utilisations par la cellule.
- Maîtriser les moyens de contrôle des différents métabolismes et leurs régulations.
- Assimiler les phénomènes d'oxydoréductions cellulaires

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

A l'issu de ce module, les étudiants peuvent :

- Comprendre les phénomènes énergétiques cellulaires
- Comprendre le métabolisme des différents composés biochimiques et les voies de leurs utilisations par la cellule.
- Maîtriser les moyens de contrôle des différents métabolismes et leurs régulations.
- Assimiler les phénomènes d'oxydoréductions cellulaires

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
	4	30	0 4	12			4	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		60%	8 %	24 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

1- BIOENERGETIQUE.

- Concept « énergie »,
- Principes de la thermodynamique
- Potentiel d'oxydo-réduction
- Couplage énergétique

1. METABOLISME

- Métabolisme des glucides : biosynthèse et dégradation du glycogène, glycolyse, décarboxylation oxydative, cycle de Krebs, chaîne respiratoire, cycle des pentoses phosphates
 - Métabolisme des lipides : β oxydation et biosynthèse des acides gras, biosynthèse des phospholipides, biosynthèse du cholestérol, biosynthèse des corps cétoniques.
 - Métabolisme des protéines : biosynthèse, dégradation
 - Métabolisme des acides nucléiques : biosynthèse, dégradation
- ##### 2. REGULATIONS (enzymatiques, géniques, hormonales)

TRAVAUX DIRIGES :

Exercices de bioénergétique et de métabolisme

TRAVAUX PRATIQUES

- Dosage du lait (degré Dornic)
- Activité enzymatique

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

--

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

--

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

--

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D’EVALUATION

2.1. Modes d’évaluation

☐ **Examen de fin de semestre : 60%**

☐ **Contrôles continus** : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l’étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n’est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d’intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M18

N° d'ordre du module	18			
Intitulé du module	PHYSIOLOGIE ANIMALE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 3			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

comprendre et d'assimiler les différentes notions de physiologie animale

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

L'objectif de ce module est de permettre aux étudiants de comprendre et d'assimiler les différentes notions de physiologie animale. Il permet de

- Compréhension de leur biologie générale
- Compréhension de la stimulation et la communication nerveuse, musculaire et hormonale.
- Compréhension des mécanismes de contrôle nerveux et endocrine.
- Compréhension des structures et hormones impliquées dans la fonction de reproduction.
- Compréhension de l'homéostasie (glycémie)
- Acquérir les notions de base sur les systèmes de régulations physiologiques et les milieux régulés.

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
PHYSIOLOGIE ANIMALE		28 h	6h	12 h			4h	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		56 %	12 %	24 %			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Cours :

Chapitre 1 : Milieu intérieur

- 1- Notion de milieu intérieur
- 2- Organisation du milieu intérieur
- 3- Nature physico-chimique du milieu intérieur
- 4- Dimensions des Compartiments liquidiens et échanges entre les compartiments.

Chapitre 2 : Homéostasie

- 1- Notion d'homéostasie : Equilibre Statique et Dynamique
- 2- Notion de boucle de régulation : Caractéristiques des Systèmes de Contrôle Homéostatiques

Chapitre 3 : Sang

- 1- Introduction
- 2- Plasma et éléments figurés
- 3- Hémostase
- 4- Groupes sanguins

Chapitre 4 : Endocrinologie Générale

- 1- Les Glandes Endocrines
- 2- Biosynthèse et Sécrétion des Hormones
- 3- Transport et Distribution des Hormones
- 4- Métabolisme Général des Hormones
- 5- Notion de Récepteur Hormonal

Chapitre 5 : Physiologie des éléments excitables et communications intercellulaires

- A- Les cellules nerveuses
 - 1- Les cellules et le tissu nerveux
 - 2- Neurotransmetteurs, récepteurs et communications intercellulaires
 - 3- Système nerveux végétatif
- B- Les cellules musculaires
 - 1- Organisation anatomique, histologique et moléculaire
 - 2- Régulation de la contraction
 - 3- Bioénergétique musculaire
 - 4- Muscles, mouvements et motricité

Travaux Dirigés :

- 1 - La Notion d'Unités en Physiologie
- 2 - Les Compartiments Liquidiens
- 3 - Les Transports Facilités et Pression Oncotique

Travaux Pratiques :

- TP1 : Initiation aux techniques utilisées en physiologie animale : anesthésie, cathétérisation vasculaire (carotide et jugulaire), cathétérisation des uretères
- TP2 : Détermination de la pression et la fragilité osmotiques chez le rat
- TP3 : Etude du potentiel d'action du nerf
- TP4 : Etude de la contraction musculaire

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- ☐ Examen de fin de semestre : 60%
- ☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

--

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M19

N° d'ordre du module	19			
Intitulé du module	GÉNÉTIQUE GÉNÉRALE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 3			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- Acquérir les notions fondamentales de la génétique.
- Comprendre les structures et les mécanismes qui sont impliqués dans la gestion de l'information génétique de la cellule.
- Assimiler la signification du « dogme central de la Biologie »
- Acquérir la capacité de résolution des problèmes de génétique en appliquant la démarche scientifique

Acquérir l'aptitude de raisonnement et d'argumentation

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Après avoir suivi ce module, les étudiants devraient :

- Acquérir les notions fondamentales de la génétique.
- Comprendre les structures et les mécanismes qui sont impliqués dans la gestion de l'information génétique de la cellule.
- Assimiler la signification du « dogme central de la Biologie »
- Acquérir la capacité de résolution des problèmes de génétique en appliquant la démarche scientifique
- Acquérir l'aptitude de raisonnement et d'argumentation

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinares et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		20	12	12			6	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		40 %	24 %	24 %			12%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				

% VH				
------	--	--	--	--

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Cours :

Partie 1 : Information génétique (IG) :

Introduction : Cadre conceptuel de la Biologie

- ✓ Nature chimique et structure de l'information génétique
- ✓ Reproduction conforme de l'information génétique (réplication)
- ✓ Expression de l'information génétique : Transcription
- ✓ Code génétique : élucidation et propriétés
- ✓ Expression de l'information génétique : Traduction
- ✓ Evènements génétiques (Mutations)
- ✓ Méiose et brassages de l'information génétique
- ✓ Dogme central de la biologie

Partie 2 : éléments de génétique :

Hérédité chez les diploïdes :

- ✓ Mendel et l'émergence de la génétique
- ✓ Mendel et les lois de l'hérédité :
 - Monohybridisme
 - Dihybridisme
 - Polyhybridisme
 - Apports de Mendel aux niveaux conceptuels et méthodologiques
- ✓ Variation des proportions Mendéliennes :
 - Codominance
 - Épistasie
 - Liaison génétique
 - Hérédité liée au sexe
 - Hérédité influencée par le sexe
 - Analyse de pedigree

Éléments de Cytogénétique :

- ✓ Variations au niveau des chromosomes :
 - Variation du nombre
 - Variation de la taille
 - Variation dans le nombre de segments d'un chromosome
- ✓ Cytogénétique humaine

Hérédité chez les haploïdes (analyse des tétrades) :

- Asques ordonnés et estimation de la distance d'un gène avec son centromère

Analyse des tétrades dans le cas des gènes liés -

Analyse dans le cas des gènes portés par des chromosomes différents -

Travaux dirigés

: Exercices d'application autour de

- ✓ L'information génétique : réplication, transcription, code génétique, traduction, mutations..
- ✓ La méiose, la mitose et leur signification génétique
- ✓ Hérédité chez les diploïdes
- ✓ Cytogénétique
- ✓ Hérédité chez les haploïdes

(Travaux pratiques : (selon disponibilité

✓ Partie Information Génétique :

- Extraction et coloration de l'ADN
- Polymerase Chain reaction

✓ Hérédité chez la drosophile: (Drosophy, élevage ou lames selon disponibilité)

- Monohybridisme, Dihybridisme , trihybridisme dans les cas de l'indépendance et de la liaison génétique

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ **Contrôles continus** : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M20

N° d'ordre du module	20			
Intitulé du module	SEDIMENTOLOGIE ET STRATIGRAPHIE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 3			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Le module s'intéresse à une discipline majeure de la Géologie qui est enseignée dans le lycée et qui concerne le processus sédimentaire et les notions fondamentales de stratigraphie.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Il a pour objectifs principaux :

- l'acquisition par les étudiants de notions détaillées sur les roches sédimentaires depuis la phase d'érosion et d'altération jusqu'à la diagenèse ;
- une familiarisation avec les techniques fondamentales de l'étude de ces roches : macroscopie (figures et structures sédimentaires), microscopie et microfaciès, granulométrie, calcimétrie, morphoscopie....
- L'illustration des notions théorique acquises par des travaux de terrain (excursion) ;
- Initiation de l'étudiant à la rédaction et à la transmission de l'acquis par le biais de comptes rendus de TP et de rapports d'excursions ;
- Sensibilisation de l'étudiant au respect de l'environnement et du patrimoine géologiques

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
1) Stratigraphie		6 h						50H
2) Le processus sédimentaire :		14 h	6h	6h			4h	
3) Les combustibles minéraux et phosphates		6h			Excursion 6h	Rapport d'excursion		
ECTS/VH global du module		26 h	6 h	6	6 h		4 h	50H
% VH		52 %	12 %	12 %	16 %		8 %	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
--	---------------	------------	----------------	-----------

Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

1. STRATIGRAPHIE :

- ☐ Introduction à la stratigraphie ; Principes de la Stratigraphie
- ☐ Principes de la bio-stratigraphie,
- ☐ Principes de la litho-stratigraphie
- ☐ Principes de chronostratigraphie

2. SÉDIMENTOLOGIE

- A) ÉROSION/ALTÉRATION,
- B) TRANSPORT (FLUIDE, GRAVITÉ, GLACIERS)
- C) DÉPÔT ET MILIEUX SÉDIMENTAIRES (FIGURES ET STRUCTURES SÉDIMENTAIRES, MILIEU FLUVIATILE, LACUSTRE, DELTAÏQUE, PLAGES, PLATE-FORME, BASSIN)

3. COMBUSTIBLES MINÉRAUX ET PHOSPHATE

TD/TP :

- ÉTUDE DE MACRO ÉCHANTILLONS : LITHOLOGIE, FIGURES ET STRUCTURES SÉDIMENTAIRES, INTERPRÉTATION
- GRANULOMÉTRIE ;
- MORPHOMÉTRIE DES GALETS ET MORPHOSCOPIE DES GRAINS DE QUARTZ ;

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Une excursion dans le Haut Atlas pour illustration dans la nature des différents phénomènes géologiques étudiés en cours. Initiation à la cartographie, gps, boussole-clinomètre, mesures des divers éléments géologiques...

Rédaction d'un rapport illustré et commenté par binômes.

1-6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Rédaction d'un rapport illustré et commenté par binômes.

Rédaction de comptes rendus de TP.

Ces rapports sont restitués aux étudiants une fois corrigés.

1-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

--

1-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

--

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

--

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%
☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

--

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation : -Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20 -Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20
--

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités :

					Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M21

N° d'ordre du module	21			
Intitulé du module	PETROGRAPHIE MAGMATIQUE ET MÉTAMORPHIQUE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 3			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- Comprendre Les méthodes d'étude, critères de reconnaissance et les lois de genèse du matériel des domaines profonds
- Comprendre Les structures associées et leurs significations
- Comprendre Les classifications des roches endogènes
- Comprendre l'apport de la pétrologie endogène à la compréhension des grands contextes géodynamiques

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

- Ce module permet aux étudiants de comprendre :
- Les méthodes d'étude, critères de reconnaissance et les lois de genèse du matériel des domaines profonds
 - Les structures associées et leurs significations
 - Les classifications des roches endogènes
 - l'apport de la pétrologie endogène à la compréhension des grands contextes géodynamiques.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
<u>Elément 1</u> : Minéralogie et Pétrologie magmatique		10.5	3	7.5	4		4	50H
<u>Elément 2</u> : Pétrologie métamorphique		10.5	3	7.5				
ECTS/VH global du module		21	6	15				50H
% VH		42 %	12 %	30 %	8%		8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				

% VH				
------	--	--	--	--

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Cours

Elément 1 : Minéralogie et Pétrologie magmatique

- Principales familles de minéraux silicatés et non silicatés
- Règles des phases et diagrammes de phases
- Processus magmatiques (genèse des magmas, fusion partielle, migration et mise en place)
- Classification et nomenclature des roches magmatiques
- Différenciation magmatique et notion de série magmatique
- Séries magmatiques dans leurs contextes géodynamiques

Elément 2 : Pétrologie métamorphique

- Notion de métamorphisme (définition et limites)
- Facteurs du métamorphisme (température, pression et composition du protolithe)
- Types de métamorphisme
- Transformations provoquées par le métamorphisme (transformations minéralogiques et texturales)
- Estimation de l'intensité du métamorphisme :
- Diagrammes de phases et grilles pétrogénétiques
- Faciès métamorphiques
- Notions d'isograde et de zonéographie métamorphique
- Gradients métamorphiques (métamorphisme de HP, MP et BP) : Caractéristiques minéralogiques et contexte(s) géodynamique(s).

Travaux dirigés :

- Diagrammes de phases et règles de phases : exemples et applications aux roches magmatiques et métamorphiques
- Du minéral à la différenciation magmatique
- Analyse des données métamorphiques d'une région : de la roche à l'événement géodynamique

Travaux pratiques

- Etude des minéraux en lumière naturelle et polarisée (1 séance)
- Textures et minéraux des roches plutoniques et volcaniques (2séances)
- Détermination microscopique des minéraux du métamorphisme (1 séance)
- Etude microscopique des roches métamorphiques (2 séances)

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Travaux de terrain : Magmatisme ; Métamorphisme ; Structures de tectonique ductile

6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ **Examen de fin de semestre : 60%**

☐ **Contrôles continus** : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

- Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
- Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M22

N° d'ordre du module	22			
Intitulé du module	SCIENCES DE L'ÉDUCATION			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	METIER			
Nombre des crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 3			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Permettre à l'étudiant de :

- Être capable de comprendre les spécificités des apprenants dans leurs différentes dimensions développementales afin de développer des relations pédagogiques appropriées ;
- Développer les compétences d'analyse scientifique des situations d'enseignement-apprentissage et les gérer de manière créative.
- Développer une prise de conscience de la culture du milieu scolaire et de ses interactions afin de développer une identité professionnelle.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Cette unité permettra aux étudiants d'acquérir des connaissances liées à :

- L'identité des sciences de l'éducation dans leurs dimensions historiques, épistémologiques et fonctionnelles et leurs classifications ;
- Psychologie de l'enfant et de l'adolescent en termes de différents facteurs et dimensions du développement ;
- Les théories expliquant le processus d'apprentissage, et leurs applications pédagogiques ;
- Les spécificités du groupe classe et les modalités de son animation et de sa gestion ;
- Les théories sociologiques et leur analyse du milieu scolaire marocain ;
- Les mécanismes de socialisation en milieu scolaire ;
- Modèles d'accompagnement des apprenants ayant des difficultés et des troubles d'apprentissage.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Sciences de l'éducation								50H
ECTS/VH global du module	4	32	06			8	04	50H
% VH		64%	12 %			16%	08%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire	50H			50 H
% VH	100%			100%

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Introduction générale à l'histoire des sciences de l'éducation

Première partie : Psychologie de l'éducation

1- Psychologie de l'enfant et de l'adolescent :

- Développement affectif
- Développement cognitif
- Développement psychomoteur
- Développement social
- Développement linguistique.

2- Théories d'apprentissage :

- Théorie comportementale (Behaviorisme)
- Théorie de la Gestalt
- Théorie constructiviste.
- Théorie socioconstructiviste.
- Théorie cognitiviste
- Neurosciences et apprentissage
- Intelligences multiples

3- Psychologie sociale :

- Dynamique de groupe classe
- Mesure des relations sociales
- Gestion des conflits au sein du groupe classe
- Techniques de communication et animation pédagogique.

Deuxième partie : Sociologie de l'éducation :

- Approches de la sociologie de l'école marocaine
- L'école comme institution d'éducation sociale
- Interactions scolaires et sociales
- L'éducation et enseignement entre les zones urbaines et rurales ;
- Approche genre en éducation.

Troisième partie : l'éducation inclusive

- Enseignement des enfants en situation de handicap
- Enseignement aux enfants ayant des difficultés et des troubles d'apprentissage.

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Approche participative basée sur :

- Cours interactifs
- exercices d'application
- classe inversée
- travail en groupe
- Ateliers

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

- Rapports descriptifs encadrés
- Lectures d'ouvrages et d'articles scientifiques
- présenter des exposés thématiques

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- ☐ Examen de fin de semestre : 60%
- ☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

Contrôle continu : 40 %
Contrôle final : 60 %

2.3. Modalités de Validation du module

Le module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Le module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
 -Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est pas inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

- Gaston Mialaret(2012), Les sciences de l'éducation, puf.
- Marc Bru(2015) Les méthodes en pédagogie,puf.
- Géraldine Farges(2017), Les mondes enseignants.puf.
- Émile Durkheim, (2015), L'évolution pédagogique en France.puf.
- Eric plaisance; Gérard vergnaud(2012). Les sciences de l'éducation, La découverte.
- Olivier Reboul (1989), La Philosophie de l'éducation, PUF, « Que Sais-Je ? » 9e édition, Paris.
- Jacky Beillerot, Nicole Mosconi, (2014) , Traité des sciences et des pratiques de l'éducation, Dunod.
- Roger-François Gauthier, (2014),Pour une révolution de la politique scolaire en France, Dunod.

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M23

N° d'ordre du module	23			
Intitulé du module	Développement personnel			
	Langue3			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	Complémentaire			
Nombre de crédits	6	Développement personnel: 3		
		Langue 3: 3		
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 3			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	■ Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Développement personnel

A l'issue de ce module, l'étudiant sera capable de :

- Fixer des objectifs personnels & professionnels et un plan d'action pour les réaliser.
- Valoriser la communication verbale et non verbale au sein d'une équipe.
- Réfléchir sur ses acquis et ses atouts.
- Nommer et identifier les sources de stress.
- Réussir ses interactions sociales.
- Développer des aptitudes personnelles pour évoluer et améliorer sa communication avec son environnement .

Langue 3

Elément 1: Langue Anglaise

Learners understand phrases and the highest frequency vocabulary related to areas of most immediate personal relevance. Learners can catch the main point in short, clear, simple messages and announcements. Timing: 3 hours per Unit – 15 hours to accomplish A2

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

● Langue française

Doter l'étudiant de compétences langagières et communicationnelles relatives à A2/Intermédiaire 1 : compréhension des phrases isolées en relation avec la vie quotidienne et communiquer correctement.

● Langue espagnole

Dotar al alumno de competencias lingüísticas y comunicativas relativas a A2/Intermedio 1: comprensión de frases aisladas en relación con la vida cotidiana y comunicación correcta.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Développement personnel

- La personnalité et le concept de « Soi ».
- Le bilan personnel
- L'analyse transactionnelle
- La process com
- La Gestion de la relation avec autrui

Langue 3

Elément 1: Langue Anglaise

- Listening to conversation / reading about diet and health care
- Asking for help/ about help. Must/ not, should/ not.
- Discussion about ways prevent against illnesses
- Write a short letter to a doctor
- Reading text about importance of tourism
- Reflexive pronouns – tag questions – verbs followed by gerunds
- Write a paragraph about how to develop tourism locally

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

● Langue française

L'étudiant devra mettre en œuvre une série de phrases ou d'expressions pour décrire en mots simples leur famille et leur entourage, leur condition de vie et formations. -Situer des événements dans le temps et raconter des faits passés. -Avoir des échanges brefs avec des structures syntaxiques plus ou moins simples.

● Langue espagnole

El alumno deberá implementar una serie de oraciones o expresiones para describir con palabras sencillas su familia y su entorno, sus condiciones de vida y formación. - Situar sucesos en el tiempo y relatar hechos pasados. -Tener breves intercambios con estructuras sintácticas más o menos sencillas.

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
								50H
ECTS/VH global du module								50H

% VH							100%
------	--	--	--	--	--	--	------

▪ **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire	15			
% VH	33%			

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Développement personnel

« Chapitre 1 : La personnalité et le concept de « Soi

- Les composantes du Soi
- La process com et les types de personnalités
- L'analyse transactionnelle et les états du moi
- La théorie de l'iceberg

Chapitre 2 : Focus sur mes valeurs et mes objectifs

- Différencier Valeur et Objectif
- Evaluer ses propres valeurs
- Définir ses objectifs (SMART)
- Etablir un plan d'actions pour atteindre ses objectifs

Chapitre 3 : Le bilan personnel et professionnel

- Le modèle SWOT
- La fenêtre de JOHARI
- Le modèle de Holland (RIASEC)
- Présentation et évaluation des compétences
- Présentation des motivations

Chapitre 4 : Mieux communiquer à l'oral

- La différence entre communication orale et écrite
- La différence entre communication verbale et non verbale
- La prise de parole en public
- L'écoute active
- Questionnement
- Reformulation

Chapitre 5 : Gérer mes émotions et mon stress

- Le stress en quelques mots

- Mes réactions au stress
- Les principes et lois de la gestion du stress : les stratégies d'adaptation
- Les sept émotions fondamentales et leurs caractéristiques
- Le mécanisme émotionnel
- Ecouter ses émotions et les identifier
- Les trois cerveaux
- L'ascenseur émotionnel

Langue 3

Elément 1 : Langue Anglaise

Themes	Receptive Skills Listening / Reading	Vocabulary	Grammar	Productive Skills	
				Speaking	Writing
Health	Listening to conversation / reading about diet and health care	Wellbeing vocabulary: fine, healthy. diseases	Asking for help/ about help. Must/ not, should/ not.	Discussion about ways prevent against illnesses	Write a short letter to a doctor
Life on Earth	Listening dialogue / interview Reading text on environment	Clean environment / animal species / collocations	Paragraph structure+ linking words+ superlatives + obligations + prohibitions	Speaking about clean environment	Writing a paragraph about saving Earth
Everyday Things	Listening to conversation / reading about city life/ transportation	Busy / outgoing / energetic / rendez-vous / appointments	Modals for possibilities and certainty. Topic sentence practice	Expressing attitudes to city life	Write short paragraph with topic sentence
Tourism and Economy	Reading text about importance of tourism	Hotels – scenery –expensive – tours – agencies – money	Reflexive pronouns – tag questions – verbs followed by gerunds	Talk about tourism locally	Write a paragraph about how to develop tourism locally
Sciences	Reading interview / text about scientific figures / institutions	Geology – experiments – physics –results – analysis –conduct	Present perfect tenses + for/ since/ already/ just	Talk about famous scientific figures	Write a paragraph about scientific discovery and its benefits

Elément 2 : Langue française

6. Compétence langagière : Demander un service/une autorisation/ Refuser/accepter

✓ **Compétence pragmatique (Objectif communicatif) :**

Rédiger et exprimer une demande, un refus, une acceptation.

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : expressions de sollicitation, d'acceptation et de refus. Formules de politesse et les registres de langue.

-**Grammaticale** : les verbes modaux et le conditionnel de la politesse.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle :** la politesse, la modalisation.

✓ **Activités langagières :** écrites (SMS, courriel, lettre officielle) et orale (jeux de rôle).

7. Compétence langagière : Demander des informations

✓ **Compétence pragmatique : demander des informations**

✓ **Compétence linguistique**

-**Lexicale** : administration en général, formule de lettre.

-**Grammaticale** : les types de questions, les formes, pronoms interrogatifs

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle :** politesse.

✓ **Activités langagières :** écrites (Lettre de demande de renseignement, rédiger un sondage) et orale (demander des renseignements : jeu de rôles ou sorties médiathèques).

8. Compétence langagière Exposer un travail oralement

✓ **Compétence pragmatique :** savoir exposer un travail oralement

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : lexique relatif au domaine

-**Grammaticale** : connecteurs simples : termes pour structurer son exposé (d'abord, ensuite, etc.)

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle :** les gestes et le non verbal.

✓ **Activités langagières orales** (choix d'un article et exposé en apportant son opinion.), écrites (écrire un paragraphe reprenant ce qu'il a retenu de l'article).

9. Compétence langagière Structurer un texte

✓ **Compétence pragmatique :**

Comprendre des titres de presse, la structure de l'article et l'organisation d'un journal.

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : presse

-**Grammaticale** : nominalisation, passif, genre des noms, ponctuation.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle :** presse.

✓ **Activités langagières :** écrites (reconstituer des articles découpés), orale (radio, revue de presse)

10. Compétence langagière : parler de l'avenir

✓ **Compétence pragmatique :** parler d'enjeux scientifiques pour l'avenir (ex. ONG, Réchauffement climatique, clonage...)

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : en fonction du thème.

-**Grammaticale** : futur et marqueur temporel du futur :si+ présent+ futur

Compétence sociolinguistique et socioculturelle : Sciences, écologie ou Etudes et marché du travail.

✓ **Activités langagières :** écrites (présentation d'une situation future (écrit imaginaire à partir d'un document déclencheur).

Elément 3 : Langue espagnol

Competencia pragmática (Objetivo comunicativo):

Escribir y expresar una solicitud, una negación, una aceptación.

Competencia lingüística:

-Léxico: expresiones de solicitud, aceptación y rechazo. Formas de cortesía y registros del lenguaje.

-Gramatical: verbos de modales y el condicional de cortesía.

Competencia sociolingüística y sociocultural: cortesía

Actividades de léxico: escritas (SMS, email, oficio) y orales (juegos de mesa).

2. Habilidad lingüística: Pedir información

Habilidad pragmática: pedir información

Competencia lingüística:

-Léxico: administración en general, modelo de cartas.

- Gramatical: tipos de preguntas, formas, pronombres interrogativos

Competencia sociolingüística y sociocultural: cortesía.

Actividades lingüísticas: escritas (Carta solicitando información, redacción de una encuesta) y orales

(solicitando información: juego de mesa o visitas a la mediateca).

3. Competencia lingüística Exponer una trabajo oralmente

Competencia pragmática: saber presentar oralmente un trabajo

🌐 Competencia lingüística:

-Léxico: léxico relativo al campo académico

- Gramaticales: conectores simples: términos para estructurar tu presentación (primero, luego, etc.)

Competencia sociolingüística y sociocultural: gestual y no verbal.

Actividades de lengua oral (elección de un artículo y exposición aportando su opinión), escrita

(escribir un párrafo resumiendo lo que han retenido del artículo).

4. Competencia lingüística Estructuración de un texto

Competencia pragmática:

Comprender los titulares de las noticias, la estructura de los artículos y la organización del periódico.

🌐 Competencia lingüística:

-Léxico: prensa

- Gramaticales: nominalización, pasiva, género nominal, puntuación.

Competencia sociolingüística y sociocultural: prensa.

Actividades lingüísticas: escritas (reconstruir artículos recortables), orales (radio, revista de prensa)

5. Competencia lingüística: hablando del futuro

Habilidad pragmática: hablar sobre temas científicos para el futuro (por ejemplo, ONG, calentamiento global, clonación, etc.)

Competencia lingüística:

-Léxico: según el tema.

-Gramaticales: futuro y marcador temporal del futuro: si+ presente+ futuro

Competencia sociolingüística y sociocultural: Ciencias, ecología o Estudios y mercado laboral.

Actividades de lenguaje: escrito (presentación de una situación futura (escrito imaginario a partir de un documento desencadenante)).

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Langue 3

- Approche participative
- Activités de groupe
- Jeux de rôle

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Développement personnel

- La formation reposera sur des activités mises en œuvre selon une pédagogie de groupe éventuellement ouverte sur des suivis et évaluations individualisés.
- Elle favorisera ainsi l'apprentissage par l'action (learning by doing) moyennant différents degrés de technicité : observation, reconstitution mentale, simulation, etc.

Méthodologie

- Cours magistral
- Séminaires
- Ateliers
- Travail sur documents
- Analyse du contenu audiovisuel
- Jeu de rôles

Moyens pédagogiques

- Vidéoprojecteur et écran de vidéo projection
- Tableau mural ou tableau à feuilles
- Copie électronique des fichiers PowerPoint
- Plateformes numériques

Langue 3

- Pédagogie interactive encourageant la confiance en soi, la prise de parole, la communication.
- Approche inductive

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

Développement personnel

Le cours en ligne sera composé des éléments suivants :

- Ressources pédagogiques (capsules vidéos, liens, documents pdf, ppt, doc, png...)
- Activités à réaliser par les étudiants (Quiz, Devoir,...)
- Outils de communication (forum, chat, classe virtuelle...)

Enseignement moyennant des plateformes:

- La plateforme NAJAH (disponible sur : www.careercenter.ma)
- Les plateformes des universités
- La plateforme coursera ou autres

Langue 3

Suivi sur la plateforme

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

Développement personnel

A distance, l'étudiant doit :

- Visualiser les capsules pédagogiques mises à leur disposition
- Répondre aux quiz
- Déposer les devoirs
- Participer à l'évaluation par les pairs
- Assister aux classes virtuelles
- Répondre aux sondages de suivi du cours
- Participer aux forums afin de poser des questions ou répondre aux questions des autres étudiants

Langue 3

- Mini-projet
- Revue d'article
- Essai documenté
- Présentations

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

Deux modes d'évaluation seront établis :

- Evaluation formative : durant la séance au moyen des guidages correctifs
 - ✓ Compte-rendu/devoirs sur table
 - ✓ Compte-rendu/performance sur terrain
- Evaluation sommative :
- Examen écrit de fin de semestre sur table

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

Développement personnel

- Examen final écrit de fin de semestre : 50 %
- Contrôles continus : (tests, devoirs.) 50 %
 - ✓ Compte-rendu/devoirs sur table 25%

- ✓ Compte-rendu/performance sur terrain 25%

Langue 3

La note du module est calculée comme suit:

Elément 1 Langue Anglaise

Note la langue française : examen (60%) + CC (40%)

Elément 2 : : Langue française

Note la langue Anglaise : examen (60%) + CC (40%)

Elément 3 Langue espagnol :.....

Note module : Elément 1 (1/2) + Elément 2 (1/2)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

- Catherine Iainé, Etienne, Catherine Iainé, « Du bon usage des émotions au travail », Etienne Roy, les guides pratiques Cegos
- Anne Leibowitz, La boîte à outils de la confiance en soi, Éd. Dunod, 2017.
- Dale Carnegie, Comment trouver le leader en vous ? Éd. Le Livre de Poche, coll. Vie pratique, 1995.

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M24

N° d'ordre du module	24
Intitulé du module	ACTION ÉDUCATIVE
Langue(s) d'enseignement du module	
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	Métier
Nombre de crédits	0
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)	
Semestre d'appartenance du module	Semestre 3
Etablissement dont relève le module	

1. Objectifs du module

L'Action éducative en établissement scolaire est consacrée à la découverte active de ce milieu.

Il doit permettre à l'étudiant de :

- Observer les besoins des élèves ;
- Découvrir le métier de l'enseignement ;
- Identifier les mécanismes de gestion des différents composants de l'établissement scolaire ;
- Soutenir pédagogiquement les élèves ;
- Elaborer des activités parascolaires.
- Aider le corps d'enseignement et le corps administratif et pédagogique ;

2. LIEU

L'action éducative se déroule dans un établissement scolaire

3. ACTIVITÉS PRÉVUES

- Visite de découverte d'un établissement scolaire
- Soutien scolaire aux apprenants.
- Organiser des activités parascolaires dans le cadre de l'activation de la vie scolaire
- Contribuer à des activités éducatives dans un établissement scolaire
- Apporter de l'aide aux cadres d'enseignement et au corps administratif de l'établissement

4. ENCADREMENT

L'action éducative est encadrée par un encadrant du milieu éducatif abritant l'action éducative

DESCRIPTIF DU MODULE

M25

N° d'ordre du module	25			
Intitulé du module	IMMUNOLOGIE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 4			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Ce module permet aux étudiants d'acquérir les notions de base sur les Bactéries et les Virus et leurs interactions avec les organismes vivants.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Acquérir les notions de base sur les Bactéries et les Virus et leurs interactions avec les organismes vivants

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		26	8	1 2			04	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		52	1 6	2 4			8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1.4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux de laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS : Immunologie

Introduction générale

- 1) Approche historique
- 2) Evolution de l'immunité
- 3) Vue d'ensemble du système immunitaire

I. Effecteurs du système immunitaire

- 1) Les antigènes
- 2) Les cellules du système immunitaire
- 3) Les organes du système immunitaire
- 4) Les anticorps (immunoglobulines)
- 5) Le complément
- 6) Les interleukines (cytokines)
- 7) Les structures réceptrices impliquées dans la réponse immunitaire

II. Mécanismes de la réponse immunitaire et leur régulation

- 1) Mécanisme de l'immunité naturelle
- 2) Mécanisme de l'immunité spécifique
- 3) La régulation de la réponse immunitaire

III. Bases génétiques de la réponse immunitaire

- 1) Bases génétiques de la diversité des BcR (Ac),
- 2) Bases génétiques de la diversité des TcR,
- 3) Bases génétiques de la diversité du Complexe Majeur d'Histocompatibilité

IV. Aides au système immunitaire

- 1) Vaccination
- 2) Sérothérapie

V. Immunopathologie

- 1) Maladies auto-immunes
- 2) Hypersensibilités
- 3) Les immunodéficiences

- TRAVAUX DIRIGES :

- 1) Réaction Ag- Ac
- 2) Détermination sanguine.
- 3) .Maladies sexuellement transmissibles (cas SIDA).
- 4) Problèmes des greffes et transplantations

- TRAVAUX PRATIQUES :

- 1) Immunisation des lapins
- 2) Localisation des organes lymphoïdes centraux et périphériques chez le rat
- 3) L'immunodiffusion sur gel : le test d'Ouchterlony
- 4) Immunodiffusion radiale
- 5) Immunoélectrophorèse

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- ☐ Examen de fin de semestre : 60%
- ☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M26

N° d'ordre du module	26			
Intitulé du module	FAUNISTIQUE / FLORISTIQUE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 4			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Avoir les connaissances de base sur les concepts, les principes et les méthodes de la biosystématique

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

La partie Faunistique permet de ;

- Offrir aux étudiants les connaissances de base sur les concepts, les principes et les méthodes de la biosystématique ;
- Connaître et comprendre les bases générales de la classification zoologique, les buts de son utilisation ainsi que les différentes méthodes de la biosystématique.
- Apprendre à reconnaître les caractères morphologiques des principaux groupes zoologiques actuels.

La partie Floristique permet de ;

- Etablir une classification de principales familles de plantes vasculaires marocaines sur la base de leurs caractères morphologiques ainsi que leur usage potentiel ;
- Faire acquérir aux étudiants les principales notions de la classification phylogénétique et présenter un aperçu comparatif sur les conséquences des résultats phylogénétiques (exemple de quelques principales familles de plantes à fleurs dans la Flore marocaine).

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)					
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)
Faunistique des vertébrés		12h		12h			2h
Floristique		10 h		12 h			2h
ECTS/VH global du module		22 h		24 h			4 h
% VH		44 %		48 %			8%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
--	---------------	------------	----------------	-----------

Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Cours

La biosystématique, discipline étudiant la diversité du vivant et sa classification taxonomique (connaissances de base sur les concepts, les principes et les méthodes de la biosystématique)

Faunistique

- Rappel des principes généraux de la systématique du règne animal
- Classification zoologique: principaux embranchements animaux
- Eléments de la biologie des vertébrés
- Présentation des cinq classes des vertébrés (Poissons, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères.

Travaux Pratiques :

Faunistique des vertébrés

- TP1 : Les Poissons
- TP 2 : Les Amphibiens
- TP 3 : Les Reptiles
- TP 4 : Les Oiseaux
- TP 5 : Les Mammifères

Floristique

- Evolution et classification des plantes vasculaires
- Le caractère international de la nomenclature des taxons
- Eléments sur la Flore du Maroc
- La classification basée sur des critères morphologiques et adaptatifs de principales familles de plantes vasculaires de la Flore du Maroc
- Principales notions de la classification phylogénétique des végétaux
- Systématique phylogénétique de quelques principales familles de plantes à fleurs dans la Flore marocaine

Travaux dirigés

- TD1 : Les traits morphologiques et phénotypiques de la classification classique des plantes vasculaires
- TD2 : Réalisation de la diagnose des plantes vasculaires et utilisation des clés de détermination

Travaux pratiques

- TP1 : L'étude de deux familles d'angiospermes (DICOTS) à travers l'analyse des caractéristiques morphologiques des plantes choisies (Réalisation d'une fiche descriptive d'identification et détermination de la famille botanique en utilisant la clé de détermination).
- TP2 : L'étude de deux familles d'angiospermes (MONOCOTS) à travers l'analyse des caractéristiques morphologiques des plantes choisies (Réalisation d'une fiche descriptive d'identification et détermination de la famille botanique en utilisant la clé de détermination).
- TP3 : L'étude de Trois familles (1 angiospermes MONOCOTS, 1 angiospermes DICOTS et 1 gymnospermes) à travers l'analyse des caractéristiques morphologiques des plantes choisies

(Réalisation d'une fiche descriptive d'identification et détermination de la famille botanique en utilisant la clé de détermination).

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Séances de travaux pratiques en salle

1-6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M27

N° d'ordre du module	27			
Intitulé du module	PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 4			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Au terme du module de physiologie végétale, les étudiants s'approprient les savoirs et savoir-faire relatifs à la nutrition, à la croissance et au développement des végétaux et seront en mesure de les réinvestir pour résoudre des problèmes liés à ce contenu.

OBJECTIFS

Au terme de ce module, l'étudiant sera en mesure de :

- Mettre en évidence la relation entre la structure et la fonction au niveau de la feuille ;
- Expliquer les principales étapes de la photosynthèse ;
- Expliquer les réactions de mises en réserve des produits de la photosynthèse ;
- Comparer les photosynthèses C₃, C₄ et CAM ;
- Dégager le rôle des médiateurs de la croissance et le développement des plantes
- Réaliser des travaux pratiques pour :
 - Etudier la photosynthèse par EXAO ;
 - Extraire, séparer et mettre en évidence les propriétés des pigments photosynthétiques ;
 - Mettre en évidence la transpiration ;
 - Etudier la germination.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Ce module permet aux étudiants

- Consolider leurs connaissances en physiologie végétale.
- Donner aux étudiants quelques notions de base du fonctionnement des organismes végétaux.
- Découvrir les différents types de nutrition chez les plantes
- Comprendre les processus du développement et de la croissance des plantes

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Elément 1		22 h	4h	8h			2,5h	36,5h
Elément 2		10h			6h		1,5h	17,5h
ECTS/VH global du module		32 h	4h	8h	6h		4h	54 h
% VH		59 %	7%	15 %	11%	0%	7%	100%

▪ Répartition du volume horaire par mode d'enseignement

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

Elément 1: La Nutrition chez les plantes

I- Nutrition hydrique et minérale :

1. Mécanismes d'absorption de l'eau et des sels minéraux chez les plantes.
2. Mécanismes de conduction des sèves.
3. Transpiration et fonctionnement des stomates.

II- Nutrition carbonée :

1. Pigments photosynthétiques et lumière
2. Principales étapes de la photosynthèse : phase photochimique (Chaîne de transfert d'électrons photosynthétique) et biochimique (cycle de Calvin, Photorespiration)
3. Types métaboliques de photosynthèses : Plantes en C₃, C₄ et CAM.
4. Facteurs limitants de la photosynthèse.
5. Régulation de la photosynthèse.

III- Nutrition azotée :

1. Absorption et assimilation des nitrates et de l'ammonium par les plantes
2. Fixation symbiotique de l'azote atmosphérique.

Activités dirigés :

Mécanismes d'ouverture et de fermeture des stomates

Travaux pratiques :

1. Equilibres hydriques
2. Pigments des végétaux : extraction, dosage, séparation et spectres d'absorption
3. Photosynthèse (Méthodes classiques et par EXAO)
4. Germination des semences

Elément 2 : Croissance et développement des Végétaux

1. Les médiateurs de la croissance et du développement :
 - Les phytohormones (Auxines, Gibbérellines, Cytokinines, Acide Abscissique, Ethylène, Brassinostéroïdes ...) : Biosynthèse, dégradation, modes d'action et rôles physiologiques dans la croissance et le développement des plantes.
 - Les photorécepteurs (Phytochrome et phototropines)
2. Différenciation, organogenèse et morphogenèse

- Germination et développement embryonnaire
- Croissance végétative
- Développement reproductif
- Interaction plantes / facteurs externes (Photopériodisme, vernalisation, mouvements des végétaux, rythmes circadiens...).

Activités pratiques :

Exposés sur les phytohormones

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Les exposés sont présentés par les étudiants avec un support PPT.

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- ☐ Examen écrit de fin de semestre
- ☐ Contrôles continus : tests, épreuves orales, exposés, ...
- ☐ Notes de compte rendu de TP.

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

☐ Contrôles continus :

- ☐ Travaux pratiques :
- ☐ Examen final : 60%

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M28

N° d'ordre du module	28			
Intitulé du module	PALEONTOLOGIE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 4			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

assimiler et de comprendre :

- La méthodologie de description des fossiles
- Les apports des fossiles à la Stratigraphie et aux reconstitutions paléo-environnementales
- Les notions de systématique et taxinomie en Paléontologie
- Les principaux groupes paléontologiques et les grands traits de l'histoire de la vie
- Les liens phylogénétiques des grands groupes (Paléontologie évolutive).

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Ce module permet aux étudiants d'assimiler et de comprendre :

- La méthodologie de description des fossiles
- Les apports des fossiles à la Stratigraphie et aux reconstitutions paléo-environnementales
- Les notions de systématique et taxinomie en Paléontologie
- Les principaux groupes paléontologiques et les grands traits de l'histoire de la vie
- Les liens phylogénétiques des grands groupes (Paléontologie évolutive).

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECT S	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	T P	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		20	4	16	6 h (1 journée)		4 h	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH		40	8	3 2	12		8 %	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS:

- GÉNÉRALITÉS (DÉFINITIONS ET HISTORIQUE DE LA PALÉONTOLOGIE)
- DIFFÉRENTS TYPES DE FOSSILES, INTÉRÊTS (STRATIGRAPHIQUE, PALÉOÉCOLOGIQUE, ÉVOLUTIF ...) DES FOSSILES - PALÉOÉCOLOGIE ET TAPHONOMIE
- PRINCIPAUX GROUPES FOSSILIFÈRES À TRAVERS LES TEMPS GÉOLOGIQUES
- RADIATIONS ET CRISES BIOLOGIQUES (EXTINCTIONS DE MASSE)
- TAXINOMIE ET SYSTÉMATIQUE - NOTIONS D'ESPÈCE ET MODALITÉS DE LA SPÉCIATION

TRAVAUX DIRIGÉS ET PRATIQUES

1ÈRE SÉANCE: INTRODUCTION (1H 30)

- STRUCTURES FOSSILISABLES (CARAPACE, TEST, COQUILLE, SQUELETTE)
- ÉLÉMENTS DE DÉTERMINATION (MICROFOSSILE/MACROFOSSILE, SYMÉTRIE, MÉTAMÉRISATION, CLOISONS, MODE DE VIE)
- DIFFÉRENTS TYPES DE COQUILLES (EXTERNE/INTERNE, BIVALVE/UNIVALVE, CLOISONNÉE/NON CLOISONNÉE)
- DIFFÉRENTES FORMES DE COQUILLES (DROITE, PLANISPIRALÉE, HÉLICOÏDALE, DEXTE/SENESTRE)
 - 1^{ÈRE} SÉANCE : CLEFS DE DÉTERMINATIONS DES INVERTÉBRÉS MACROSCOPIQUES
 - 2^{ÈME} SÉANCE : ARTHROPODES PALÉOZOÏQUES (TRILOBITES, EURYPTÉRIDÉS).
 - 3^{ÈME} SÉANCE : ECHINODERMES
 - 4^{ÈME} SÉANCE : BRACHIOPODES
 - 5^{ÈME} SÉANCES : LAMELLIBRANCHES
 - 6^{ÈME} SÉANCE : GASTÉROPODES ET CÉPHALOPODES (NAUTILOÏDES)
 - 7^{ÈME} SÉANCE : CÉPHALOPODES (AMMONOÏDES)
 - 8^{ÈME} SÉANCE (TP-TD): - NOTIONS DE PALÉOBOTANIQUE, VÉGÉTAUX FOSSILES ET GISEMENTS

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D’EVALUATION

2.1. Modes d’évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l’étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n’est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d’intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M29

N° d'ordre du module	29			
Intitulé du module	GEOLOGIE STRUCTURALE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 4			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- Connaître les caractéristiques métamorphiques, magmatiques et surtout structurales des différents types de chaînes de montagnes résultant de la tectonique des plaques.
- Comprendre la genèse de bassins et des chaînes de montagnes (cycle orogénique)
- Développer les compétences de l'observation, la reconnaissance, la description, de l'analyse et de l'interprétation des structures tectoniques (à différentes échelles)

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Le module s'intéresse à une discipline de la Géologie qui est enseignée dans le lycée. Il a pour objectifs principaux :

- l'acquisition par les étudiants de notions détaillées sur la déformation des roches et des différentes structures: Fractures, joints, Failles, plissement, schistosité...
- Cartographie et objets tectoniques
- L'illustration des notions théorique acquises par des travaux de terrain (excursion) ;
- Initiation de l'étudiant à la rédaction et à la transmission de l'acquis par le biais de comptes rendus de TP.

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Tectonique globale et analytique	4	18h	4 h	18	Excursion 6 h	Rapport d'excursion	4 h	50H
ECTS/VH global du module	4	18h	4 h	18 h	6 h		4 h	50H
% VH		36 %	8 %	36 %	12 %		8 %	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

Première partie : Tectonique globale

- Modèles chimique et physique de la structure interne de la terre ; les plaques lithosphériques (nature et limites) ; zones de divergence (fonctionnement et diversité) ; zones transformantes (types et rôle dans l'équilibre de la planète) ; zones de convergence (fonctionnement et diversité) ; les ophiolites (marqueurs tectoniques et indicateurs cinématiques).
- Les différentes chaînes de montagnes conséquences de la tectonique de plaques et leurs caractéristiques magmatiques, métamorphiques et structurales :
 - Les chaînes de subduction : cas de la chaîne des Andes
 - Les chaînes d'obduction : cas de la chaîne d'Oman
 - Les chaînes de collision : cas de la chaîne de l'Himalaya

Deuxième partie : Tectonique analytique

- Notions de la mécanique des roches (forces, contrainte, déformation, diagrammes contrainte-déformation, facteurs influant le comportement des roches, mécanismes de la déformation).
- La tectonique cassante ou déformation discontinue :
 - Les différents types de lithoclasses (stylolithes, fissures, diaclases, fentes de tension et failles)
 - Classification des failles
 - Système et réseaux de failles
 - Champ de contraintes lié aux failles
- Tectonique ductile ou déformation continue :
 - Classification des plis
 - Plissement associé à la schistosité
 - Champ de contraintes lié aux plis
- Notion de niveaux structuraux

Travaux dirigés (4h) :

- Tectonique analytique : comportement des roches et déformations cassantes et souples
- Tectonique globale : lecture de carte et coupes géologique d'une chaîne de montagne afin de reconstituer la chronologie des événements de sa formation, du bassin à la chaîne.

Travaux pratiques (18h ≈ 7 séances de 2h30) :

1. Rappel sur la présentation de la carte géologique (comparaison avec la carte topographique, signification des couleurs et signes conventionnels, etc.)
2. Critères de reconnaissance des structures géologiques sur une carte, technique de réalisation d'une coupe géologique).
3. La structure tabulaire : Reconnaissance et coupe géologique,
4. La structure monoclinale : Reconnaissance et coupe géologique
5. Les structures faillées : Reconnaissance et coupe géologique
6. Les structures plissées : Reconnaissances et coupe géologique
7. La discordance angulaire ou nappe de charriage (selon cartes disponibles) : Reconnaissance et coupe géologique

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Une excursion pour illustration dans la nature des différents phénomènes géologiques étudiés en cours. Initiation à la cartographie, gps, boussole clinomètre, mesures des divers éléments géologiques...

Rédaction d'un rapport illustré et commenté par binômes.

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Rédaction d'un rapport d'excursion illustré et commenté par binômes.

Rédaction de comptes rendus de TP individuel.

Ces rapports sont restitués aux étudiants une fois corrigés.

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M30

N° d'ordre du module	30			
Intitulé du module	DIDACTIQUE DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE 1			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	METIER			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 4			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- Maîtriser les savoirs didactiques nécessaires à la mise en œuvre des programmes d'enseignement ;
- S'approprier les fondements de la didactique des sciences ;
- Situer la discipline des SVT dans le curriculum ;
- Planifier des séquences d'enseignement / apprentissage en SVT.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

- Concepts clés de la Didactique des SVT : didactique, triangle didactique, contrat didactique, transposition didactique, trame conceptuelle, concept scientifique, représentations/conceptions, objectif obstacle, situation didactique, situation-problème, conflit cognitif.
- Finalités, compétences et capacités visées par le curriculum des SVT
- Démarches utilisées en SVT : Démarche scientifique, Démarche expérimentale, Démarche d'investigation, Démarche de projet, Démarche documentaire.

1.3. VOLUME HORAIRE

- Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinares et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	T P	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
								50H
ECTS/VH global du module	5	20	16			10	4H	50H
% VH		40%	32%			20%	8%	100%

- Répartition du volume horaire par mode d'enseignement

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire	40H	10		50H

% VH	80%	20%		100%
------	-----	-----	--	------

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

INTRODUCTION A LA DIDACTIQUE DES SCIENCES

1- LES PRINCIPAUX CONCEPTS DE LA DIDACTIQUE

- La transposition didactique, le contrat didactique, la trame conceptuelle, le concept scientifique, les représentations/conceptions, l'objectif obstacle, la situation didactique, la situation-problème, le conflit cognitif, le modèle didactique

2- RESSOURCES DIDACTIQUES DES SVT

- Notion du curriculum, orientations pédagogiques des SVT, manuels scolaires des SVT, compétences visées
- Analyse des composants du curriculum officiel des SVT

3- DEMARCHES UTILISEES EN SVT

Démarche expérimentale, démarche scientifique, démarche d'investigation, démarche de projet, démarche documentaire, résolution de situations problème ...

4- ELABORATION DE SCENARIOS PEDAGOGIQUES MOBILISANT LA DEMARCHE D'INVESTIGATION EN SVT

Problématisation, formulation des hypothèses, conceptualisation et modélisation en SVT.

5- LES OUTILS ET LES SUPPORTS DIDACTIQUES

Création et exploitation des supports didactiques spécifiques en SVT,

. Didactique, fondements et notions de base :

Enjeux didactiques pour les sciences de l'éducation et la linguistique appliquée - domaines de recherche didactique - la relation des sciences didactiques avec les sciences de l'éducation et la linguistique appliquée - tendances didactiques actuelles liées au sujet de spécialisation

Concepts didactiques : niveau de formation des concepts - barrière épistémologique - conflit socio-cognitif - modèle didactique - transfert didactique

Curriculum : le concept de cursus - les déterminants du cursus de spécialisation

Ressources didactiques : types - fonctions - investissement - outils didactiques - usages pédagogiques des technologies de l'information et de la communication

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

- Cours interactifs assurés par l'enseignant
- Ateliers d'analyse et ateliers de production sous forme de travaux de groupes
- Travaux individuels

- Démarches actives et participatives basées sur l'implication des étudiants, de leur autonomisation et de leur travail collaboratif.

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE (SI PRÉVU)

- Certains contenus de ce module peuvent être assurés à distance. Le choix des thèmes à aborder à distance est laissé à l'enseignant sur la plateforme Moodle ou autres (Google Meet, Classroom, Zoom ..)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

- Planification, réalisation et présentation en classe, des séquences d'enseignement des SVT ;
- Exposés interactifs, production des maquettes, des fiches pédagogiques, des trames conceptuelles
- Rapports,
- Travail de groupe et individuel
- Projets

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- ☐ **Examen de fin de semestre : 60%**
 - ☐ **Contrôles continus : 40%** préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

- **60% : Examen de fin de semestre**
- **40% : Contrôles continus**

2.3. Modalités de Validation du module

- Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
- Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
 - Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M31

N° d'ordre du module	31			
Intitulé du module	Histoire, art et patrimoine du Maroc			
	Langue 4			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)				
Nombre de crédits	6	Histoire, art et patrimoine du Maroc: 3		
		Langue 4: 3		
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 4			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Histoire, art et patrimoine du Maroc :

- Développer le patriotisme des étudiants ;
- S'identifier dans la richesse culturelle et artistique marocaine ;
- Identifier les grandes périodes de l'histoire du Maroc ;
- Se familiariser avec le tableau géographique marocain ;
- Verbaliser son histoire du Maroc ;
- Saisir les figures de l'art marocain et formes d'art associées ;
- Comprendre le patrimoine culturel marocain.

Langue 4

Elément 1 : Langue Anglaise

Learners understand phrases and the highest frequency vocabulary related to areas of most immediate personal relevance. Learners can catch the main point in short, clear, simple messages and announcements. Timing: 3 hours per Unit – 15 hours to accomplish A2

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

● Langue française

Le cours de langue française vise à développer des compétences en langue française pour les doter d'un niveau A2.2 qui permettra aux étudiants une certaine autonomie linguistique et communicationnelle et une confiance en soi.

● Langue espagnole

El curso español tiene como objetivo desarrollar las habilidades de los estudiantes para proporcionarles un nivel A2.2 que les permitirá una cierta autonomía lingüística y comunicativa y confianza en sí mismos.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Histoire, art et patrimoine du Maroc:

- Les grandes périodes de l'histoire du Maroc ;
- Les relations du Maroc avec le monde extérieur ;
- Les grandes figures de l'histoire du Maroc ;
- La richesse culturelle et religieuse du Maroc ;
- Les figures de l'art marocain ;

- Le patrimoine culturel marocain.

Langue 4

Elément 1 : Langue Anglaise

- Reading text about doing part-time jobs
- Talk about famous geographical sites
- Write a paragraph about a local geographical site
- Discussion about ways to prevent baby boom nowadays
- Writing a paragraph about a celebrity
- Listening dialogue / interview Reading text modern celebrities
- Writing a paragraph about a celebrity
- Reading about different governmental institutions

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

• Langue française

- Savoir exprimer son opinion,
- Comprendre un langage typique utilisé pour des sujets familiers (travail, école, loisirs...),
- Se débrouiller dans des situations de voyages,
- S'exprimer de façon simple et cohérente sur des sujets familiers et dans ses domaines d'intérêts.

• Langue espagnole

- Saber expresar su opinión,
- Comprendre el lenguaje típico utilizado para temas familiares (trabajo, escuela, ocio, etc.),
- Lidar con situaciones de viaje,
- Expresarse de forma sencilla y coherente sobre temas familiares y en sus áreas de interés.

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)					
		Cours	TD	T P	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)
							50H
ECTS/VH global du module							50H
% VH							100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire	15			

% VH	33%			
------	-----	--	--	--

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux de laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Histoire, art et patrimoine du Maroc:

Elément 1 : Histoire du Maroc

- Chapitre 1 : Le tableau géographique
- Chapitre 2 : La périodisation
- Chapitre 3 : Le Maroc pluriel

Elément 2 : Art et Patrimoine culturel du Maroc

- Chapitre 1 : Expressions artistiques d'hier à aujourd'hui
- Chapitre 2 : Patrimoine matériel & Patrimoine immatériel

Langue 4

Elément 1: Langue Anglaise

Themes	Receptive Skills Listening / Reading	Vocabulary	Grammar	Productive Skills	
				Speaking	Writing
Baby Boom	Listening to a journalist explain reasons for baby boom phenomenon	Nurse – sitter – diaper – carriage	Articles and demonstratives	Discussion about ways to prevent baby boom nowadays	Write a short letter to a the journalist for more information
Celebrities	Listening dialogue / interview Reading text modern celebrities	Fashion – movies – commercials – fame – famous	Paragraph structure+ linking words+ Demonstrative s – prepositions	Meeting celebrities	Writing a paragraph about a celebrity
Governments around the world	Reading about different governmental institutions	Parliament – elections – deputy – vote – pass laws – house of lords	Adverb form and use	Imagine yourself amember of parliament	Write short paragraph with topic sentence
Part-time Job	Reading text about doing part-time jobs	Underemployed –career – job-share - finance	Gradable and ungradable adjectives: highly intelligent	Attitude to doing part-time jobs	Write a paragraph about how to benefit from part-time job
Geographical Sites	Reading about the most famous geographical sites	Regional – local- geopolitics – explorer -	Adverb and adjective positions -	Talk about famous geographical sites	Write a paragraph about a local geographical site

Elément 2 : Langue française

11. Compétence langagière : Analyse des documents iconographiques

✓ **Compétence pragmatique (Objectif communicatif) :**

Savoir décrire et analyser une image à l'écrit et à l'oral ; savoir lire et analyser une caricature de presse.

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : lexique de l'image, de la peinture et de la photo.

-**Grammaticale** : Adjectifs, place et accord pronoms et compléments directs et indirects, etc.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle** : l'art ou la caricature dans la presse.

✓ **Activités langagières** : écrites (rédiger une analyse de tableau ou analyse de caricature) et orale (présentation des documents iconographiques/ Discussions à partir de caricatures).

12. Compétence langagière : Comparer des chiffres

✓ **Compétence pragmatique : comparaison de données chiffrées.**

✓ **Compétence linguistique**

-**Lexicale** : lexique des statistiques et des nombres.

-**Grammaticale** : expressions de la quantité précise, pronom (en), comparer des qualités et des quantités, Conditionnel.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle** : les statistiques

✓ **Activités langagières** : écrites (présentation brève des données chiffrées) et orale (interprétation de données chiffrées).

13. Compétence langagière : Exprimer son opinion, son accord et désaccord

✓ **Compétence pragmatique** : savoir exprimer son opinion

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : Le cinéma, documentaire, lexique en relation avec l'appréciation ou le contraire.

-**Grammaticale** : verbes d'opinion, expressions de l'opinion, introduction du subjonctif, la cause, etc.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle** : le documentaire

✓ **Activités langagières orales** (Echange d'opinion à propos d'un film.), écrites (présentation écrite du film).

14. Compétence langagière : exposer un projet

✓ **Compétence pragmatique :**

Parler d'un projet, exprimer un souhait.

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : lexique de l'engagement et de l'humanitaire.

-**Grammaticale** : Futur, l'obligation, texte descriptif et explicatif.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle** : engagement.

✓ **Activités langagières** : écrites (rédiger un texte présentant le projet : description et explication d'un domaine où ils voudraient s'engager et pourquoi), orale (présenter un projet imaginé d'après une photo)

15. Compétence langagière : exprimer des sentiments

✓ **Compétence pragmatique** : savoir exprimer des sentiments et émotions.

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : lexique des émotions et des sentiments

-**Grammaticale** : subjonctif, expression des sentiments.

Compétence sociolinguistique et socioculturelle : Sentiments

✓ **Activités langagières** : écrites (rédiger un courrier de réclamation pour améliorer les conditions d'enseignement), orale (jouer le rôle d'un personnage d'une photo ou d'un tableau.).

16. Compétence langagière : rédiger un compte-rendu d'un document écrit

✓ **Compétence pragmatique** : savoir structurer un texte

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : en relation avec le thème

-Grammaticale : pronoms relatifs, connecteurs simples, discours indirects au présent.

Compétence sociolinguistique et socioculturelle : Techniques du compte rendu

- ✓ Activités langagières : écrites (rédaction de compte rendu), orale (bref résumé oral de la nouvelle).

Elément 3 : Langue espagnole

1. Conocimientos lingüísticos: análisis de documentos iconográficos

Competencia pragmática (Objetivo comunicativo):

Saber describir y analizar una imagen por escrito y oralmente; saber leer y analizar una viñeta de prensa.

Competencia lingüística:

-Léxico: léxico de imagen, pintura y fotografía.

-Gramaticales: Adjetivos, pronombres de lugar y concordancia y complementos directos e indirectos, etc.

Competencia sociolingüística y sociocultural: arte o caricatura en la prensa.

Actividades de léxico: escritas (escribir un análisis de un cuadro o análisis de una caricatura) y orales (presentación de documentos iconográficos / Debates basados en caricaturas).

2. Destreza lingüística: Comparación de números

Destreza pragmática: comparación de figuras.

🌐 Competencia lingüística

-Léxico: léxico de estadísticas y números.

- Gramaticales: expresiones de cantidad, pronombre (en), comparando cualidades y cantidades, Condicionales.

Competencia sociolingüística y sociocultural: estadística

Actividades de lenguaje: escrito (breve presentación de figuras) y oral (interpretación de figuras).

3. Competencia lingüística: Expresar la opinión, el acuerdo y el desacuerdo

Competencia pragmática: saber expresar la propia opinión

Competencia lingüística:

-Léxico: Cine, documental, léxico en relación con la apreciación o al contrario.

- Gramaticales: verbos de opinión, expresiones de opinión, introducción del subjuntivo, la causa, etc.

Competencia sociolingüística y sociocultural: documental

Actividades de lenguaje oral (Intercambio de opiniones sobre una película.), Escrita (presentación escrita de la película).

4. Competencia lingüística: presentación de un proyecto

Competencia pragmática:

Hablar de un proyecto, expresar un deseo.

Competencia lingüística:

-Léxico: léxico de compromiso y humanitarismo.

-Gramática: Futuro, obligación, texto descriptivo y explicativo.

Competencia sociolingüística y sociocultural: compromiso.

Actividades de lenguaje: escrito (escribir un texto presentando el proyecto: descripción y explicación de un área en la que les gustaría involucrarse y por qué), oral (presentar un proyecto imaginado a partir de una foto)

5. Competencia lingüística: expresión de sentimientos

🌐 Competencia pragmática: saber expresar sentimientos y emociones.

Competencia lingüística:

-Léxico: léxico de emociones y sentimientos

-Gramaticales: subjuntivo, expresión de sentimientos.

Competencia sociolingüística y sociocultural: Sentimientos

Actividades de lenguaje: escrito (escribir una carta de queja para mejorar las condiciones de enseñanza), oral (hacer el papel de un personaje en una foto o pintura).

6. Dominio lexical: escribir una reseña de un documento escrito
🌐 Habilidad pragmática: saber estructurar un texto
Competencia lingüística:
-Léxico: relacionado con el tema
-Gramaticales: pronombres relativos, conectores simples, estilo indirecto en presente.
Competencia sociolingüística y sociocultural: Técnicas de reporte
Actividades de lengua: escrita (redacción de un reportaje), oral (breve resumen oral de la noticia).

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Langue 4

- Approche participative
- Activités de groupe
- Jeux de rôle

1-6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Histoire, art et patrimoine du Maroc:

Méthodologie d'enseignement : pédagogie de classe inversée.

Langue 4

- Pédagogie interactive encourageant la confiance en soi, la prise de parole, la communication.
- Approche inductive

1-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

Histoire, art et patrimoine du Maroc:

L'enseignement à distance sera réalisé à travers des plateformes numériques.

Le cours en ligne est composé des éléments suivants :

- Ressources pédagogiques (capsules vidéos, liens, documents pdf...)
- Activités à réaliser par les étudiants (Quiz, Devoir,...)
- Outils de communication (forum, chat, classe virtuelle...)

Langue 4

Suivi sur la plateforme de l'Université

1-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

Histoire, art et patrimoine du Maroc:

L'étudiant doit produire deux vidéos :

- Verbalisation de "son" histoire du Maroc
- Verbalisation de "son" patrimoine culturel marocain

Les deux vidéos doivent être partagées sur une plateforme afin que l'enseignant puisse y avoir accès et les évaluer.

En plus, à distance, l'étudiant doit :

- Visualiser les capsules pédagogiques mises à leur disposition
- Répondre aux quiz
- Déposer les devoirs
- Participer à l'évaluation par les pairs
- Assister aux classes virtuelles
- Répondre aux sondages de suivi du cours
- Participer aux forums afin de poser des questions ou répondre aux questions des autres étudiants

Langue 4

- Mini-projet
- Revue d'article
- Essai documenté
- Présentations

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- ✓ Examen final de fin de semestre : écrit en présentiel
- ✓ Contrôles continus : Travaux à rendre

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

Histoire, art et patrimoine du Maroc:

- Examen de fin de semestre : 50%
- Contrôle continu : 30%
- Assiduité : 20%

Langue 4

La note du module est calculée comme suit:

Elément 1: Langue Anglaise

Note la langue Anglaise : examen (60%) + CC (40%)

Elément 2 : Langue française ou Langue espagnole

Note la langue française : examen (60%) + CC (40%)

Note module : Élément 1 (1/2) + Élément 2 (1/2)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

- Histoire du Maorc, réactualisation et synthèse, Institut Royal pour la recherche sur l'histoire du Maroc, Mohamed KABLY, 2012.
- Musiques du Maroc, Ahmed AYDOUN, Ed la croisée des chemins, 2015.
- Répertoire du théâtre marocain, Ahmed MASSAIA, Ministère de la culture, 2013.

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M32

N° d'ordre du module	32
Intitulé du module	ACTION ÉDUCATIVE EN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE
Langue(s) d'enseignement du module	
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	Métier
Nombre de crédits	0
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)	
Semestre d'appartenance du module	Semestre 4
Etablissement dont relève le module	

1. Objectifs du module

L'Action éducative en établissement scolaire est consacrée à la découverte active de ce milieu.

Il doit permettre à l'étudiant de :

- Observer les besoins des élèves ;
- Découvrir le métier de l'enseignement ;
- Identifier les mécanismes de gestion des différents composants de l'établissement scolaire ;
- Soutenir pédagogiquement les élèves ;
- Elaborer des activités parascolaires.
- Aider le corps d'enseignement et le corps administratif et pédagogique ;

2. LIEU

L'action éducative se déroule dans un établissement scolaire

3. ACTIVITÉS PRÉVUES

- Visite de découverte d'un établissement scolaire
- Soutien scolaire aux apprenants.
- Organiser des activités parascolaires dans le cadre de l'activation de la vie scolaire
- Contribuer à des activités éducatives dans un établissement scolaire
- Apporter de l'aide aux cadres d'enseignement et au corps administratif de l'établissement

4. ENCADREMENT

L'action éducative est encadrée par un encadrant du milieu éducatif abritant l'action éducative

DESCRIPTIF DU MODULE

M33

N° d'ordre du module	33			
Intitulé du module	GEOLOGIE APPLIQUEE / GEOMATIQUE			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 5			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Ce module est dispensé sous forme de cours théoriques et de Travaux pratiques a pour objectifs principal de donner aux étudiants des connaissances et des compétences concernant :

- les notions clés de la cartographie, d'information spatiale et de Systèmes d'Information Géographique (SIG)
- La collecte des données sur le terrain et sur des photos aériennes ou des images satellites
- l'utilisation d'un logiciel SIG : l'intégration de l'information collectée dans des bases de données spatiales, leur mise à jour, leur traitement informatique
- création des cartes afin de restituer ces résultats

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Le module s'intéresse à une discipline majeure de la Géologie.
Son contenu correspond à une initiation poussée à la géophysique telle qu'elle nous semble souhaitable dans les cycles universitaires scientifiques au moment où les étudiants sont amenés à faire leur choix dans leurs études supérieures, Master et doctorat.

Seront aussi intéressés ceux qui s'orientent vers les métiers touchant au génie civil, ingénieurs et cadres travaillant sur des chantiers de travaux publics ou d'autre nature, enfin à tous les futurs enseignants des sciences de la nature.

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		32h	12h				6h	50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH								100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
--	---------------	------------	----------------	-----------

Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Cours

Elément 1 : Géologie Appliquée

Objectifs

Les Méthodes

Méthodes électriques

Le champ d'applications des différentes méthodes

Ecole Française

Ecole Américaine

Ecole Scandinave

Sondages électriques

Prospection électrique

Résistivité apparente

Réalisation pratique du sondage électrique

Magnétisme

Polarisation provoquée

Polarisation spontanée

Géothermie

Flux géothermique

Prospection sismique

TD/TP :

- Interprétation de la courbe à 2 Terrains ;
- Interprétation de la courbe à 3 Terrains ;
- Exercice d'interprétation de sondage électrique ;
- Problématique inverse

Elément 2 : Géomatique

Cours (10h) :

- la cartographie : principes, éléments et objectifs d'une carte
- la carte topographique, Principaux éléments représentés sur la carte topographique, Représentation du relief ou orographie (cartes en courbes de niveau), Profil topographique, Quelques formes élémentaires du relief/ cartes thématiques
- Introduction aux systèmes d'information Géographique
- la Technologie Géo-spatiale (géo-informatique).
- Définitions d'un système de coordonnées, Types de systèmes de coordonnées.
- le Système d'Information Géographique (SIG).
- Domaines d'application
- Introduction à la Télédétection : Acquérir les concepts et principes de base de la Télédétection, Comprendre les diverses données de capteurs embarqués et leurs applications

Ressources minérales – ressources énergétiques :

1. Les ressources minérales :
 - Conditions de formation des concentrations d'intérêt économique
 - Méthodes de prospection et d'exploitation
2. Classification typologique des gisements métallifères.
3. Techniques d'exploration minière et étude de cas.
4. Les ressources énergétiques : charbon, pétrole et gaz
5. Les ressources en eau :
 - Cycle de l'eau,
 - Types de nappes phréatiques,
 - Régime d'écoulements,
 - Qualité d'eau,
 - Exploitation et pollution.
6. Notions de génie civil et d'aménagement du territoire :
 - Géotechnique,
 - Fondation,
 - Impact sur l'environnement
7. Problèmes d'érosion et son impact sur la pérennité des ressources pédologiques et hydrique : envasement des retenues d'eau, perte de fertilité des sols
8. Risques naturels, prévention et prévision (séismes - glissement de terrains - tsunamis - volcans, inondations....)

Travaux pratiques/Travaux dirigés (15 h):

1. Observation des sections polies des minerais
 2. Approches cartographiques des gisements métallifères
 3. Réalisation des cartes de bassin versant, des cartes piézométrique et calculs hydrogéologiques
- TP1 : Réalisation d'un profil topographique (carte topographique)
 - TP2 : Dessin assisté par ordinateur : application sur des exemples en SVt
 - TP3 : Le Géoréférencement et digitalisation des données raster
 - TP4 : Le Géo-Traitement et l'Analyse des données géographiques (Cartes Thématiques : climat, végétation, informations géologiques et hydrologiques)
 - TP5 : La Création des couches & Base données
 - TP6 : La Mise en page

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Réaliser l'expression de sondages électriques et déduire la nature des terrains, ainsi que leur épaisseur.

Sortie sur terrain : visite de chantiers

Connaissance des travaux de génie : construction de barrage, de route, ...

1.-6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

--

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

--

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

Rédaction de comptes rendus de TD, TP.
--

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- | |
|---|
| ☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) |
|---|

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

--

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation : -Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20 -Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20
--

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M34

N° d'ordre du module	34			
Intitulé du module	ECOLOGIE GENARALE 1			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 5			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

S'initier aux études écologiques de terrain ;
Assimiler les concepts de base de l'Ecologie

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Ce module se propose de donner aux étudiants les outils fondamentaux et pratiques pour consolider leurs connaissances en écologie, forger chez eux des attitudes positives envers leur environnement et les initier aux études écologiques de terrain. Pour cela, plusieurs aspects seront traités :

- Présentation et assimilation des concepts de base de l'Ecologie, notamment les facteurs écologiques et leur influence sur les êtres vivants ainsi que la structure et le fonctionnement des écosystèmes.
- Présentation des équilibres écologiques et leur perturbation par des activités humaines.
- Sensibilisation aux problèmes de pollution et à la protection de l'environnement.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECT S	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	T P	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Elément 1		13h	4h		8h		2 h	27h
Elément 2		15h	6h				2 h	23h
ECTS/VH global du module		28h	10h		8h		4h	50H
% VH		56 %	20 %		16 %		8 %	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Cours :

Elément 1 :

Introduction à l'écologie : Définition de l'écologie, objectif principal de l'écologie, niveaux d'études en écologie

Chapitre 1 : **Organisation générale de la biosphère et notion de biodiversité.**

- Définition, localisation de la biosphère, origine et fonctionnement de la biosphère, caractères spécifiques de la biosphère
- Réactions fondamentales de la biosphère

Chapitre 2 : **Structure des biocénoses et Dynamique des populations**

- Définitions : Biocénose, biotopes
- Dynamique des populations (Analyse démographique et cinétique)
- Caractéristiques des populations animales
- Modèles de croissance des populations animales
- Stratégies démographiques

Elément 2 :

Chapitre 3 : **Facteurs écologiques**

- Facteurs abiotiques et Facteurs biotiques
- Notion de facteur limitant, notion de valence écologique, niche écologique et interactions de plusieurs facteurs
- Adaptation des êtres vivants aux facteurs écologiques : adaptation morphologiques, physiologiques et éthologiques

Chapitre 4 : **Fonctionnement des écosystèmes**

- Ecosystème : définition, structure et organisation globale
- Circulation de la matière et flux de l'énergie dans les écosystèmes
- Rendement des écosystèmes
- Les grands cycles biogéochimiques
- Les services écosystémiques
- Pollution et impacts sur les écosystèmes

Travaux Dirigés :

Travaux Dirigés : à titre indicatif

- TD 1: Les interactions homo et hétérotiques (étude de cas)
- TD 2: Chaînes trophiques: Interprétations
- TD 3 : Stratégies r et K : étude d'exemples

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Sorties de terrain

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M35

N° d'ordre du module	35			
Intitulé du module	NUTRITION / PHYSIOLOGIE DES GRANDES FONCTIONS			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 5			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- Acquérir les connaissances de base en Alimentation et Nutrition
- Connaître la différence entre Alimentation et Nutrition
- Etablir le bilan des besoins et de la dépense énergétique d'un individu
- Connaître les différents types de malnutrition et leurs conséquences
- Identifier une carence alimentaire à partir de symptômes cliniques
- Identifier les signes cliniques d'une intoxication alimentaire
- Connaître les méthodes d'évaluation de la consommation alimentaire

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Sur le plan des connaissances Nutrition, il permet :

- Acquérir les connaissances de base en Alimentation et Nutrition
- Connaître la différence entre Alimentation et Nutrition
- Etablir le bilan des besoins et de la dépense énergétique d'un individu
- Connaître les différents types de malnutrition et leurs conséquences
- Identifier une carence alimentaire à partir de symptômes cliniques
- Identifier les signes cliniques d'une intoxication alimentaire
- Connaître les méthodes d'évaluation de la consommation alimentaire

Sur le plan des connaissances Physiologie des Grandes Fonctions, il permet :

Renforcer les connaissances de base de la physiologie animale et humaine

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
		12	4	6			2	50H
		14	4	6			2	
ECTS/VH global du module		26	8	12			4	50H
% VH		52 %	20 %	20 %			8 %	100%

▪ Répartition du volume horaire par mode d'enseignement

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

NUTRITION :

- COURS/ TD

- Notions de bases en Nutrition :
 - Nutrition et alimentation
 - Groupes alimentaires
 - Micro et macronutriments
 - Régime alimentaire
 - Diététique
- Principales modalités et contrôle de la prise alimentaire
- Dépenses énergétiques et ses variations : composantes de la dépense énergétique, quotient respiratoire et coefficient thermique
- Besoins nutritionnels
 - Besoins en Energie
 - Besoins en Micronutriments
- Ration alimentaire chez l'Homme et bases de l'équilibre alimentaire
 - Alimentation et cycle de vie
 - Alimentation et activité physique
 - Alimentation et état pathologique (Maladies Non Transmissibles)
- Types de malnutrition :
 - Carences vitaminiques et minérales
 - Excès d'apport énergétique
 - Conséquences de la malnutrition
- Intoxications alimentaires et Maladies nutritionnelles
- Différents régimes alimentaires
- Méthodes d'évaluation de la consommation alimentaire et de la composition corporelle

Travaux pratiques

- Détermination de la valeur nutritionnelle d'un aliment
- Evaluation de la composition corporelle par impédancemétrie

PHYSIOLOGIE DES GRANDES FONCTIONS :

- COURS

Chapitre 1 : Physiologie Cardiovasculaire

- L'appareil circulatoire : cœur et vaisseaux sanguins
- L'appareil lymphatique et les organes lymphoïdes
- La circulation

Chapitre 2 : Physiologie de la Respiration

- L'appareil respiratoire
- La respiration

Chapitre 3 : Physiologie de la Reproduction

- Activité génitale mâle et femelle
- Fécondation
- Gravidité
- Lactation

Chapitre 4 : Physiologie Rénale et Métabolisme Hydrominéral

Chapitre 6 : Physiologie des Système Sensoriels

Travaux dirigés : La thermorégulation

Travaux pratiques : La respiration, la circulation, la digestion, la reproduction

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

--

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

--

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

--

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

--

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

--

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M36

N° d'ordre du module	36			
Intitulé du module	APPROCHES ET METHODE DIDACTIQUES			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	METIER			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 5			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- Planifier et concevoir des situations d'enseignement et d'apprentissage en fonction des élèves, des contenus d'apprentissage et des intentions didactiques ;
- Mettre en œuvre des situations d'enseignement et d'apprentissage en fonction des approches et des méthodes didactiques ;
- Utiliser, choisir et Développer différentes approches afin d'évaluer l'acquisition des savoirs et le développement des compétences chez les élèves.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Ce module vise à permettre aux étudiants de :

- Consolider leur connaissance des fondements conceptuels et méthodologiques de la didactique ;
- Connaître les différents cadres de référence curriculaires qui sous-tendent les différentes approches et méthodes didactiques ;
- S'approprier les diverses approches et méthodes didactiques rendant dynamiques et efficaces les situations d'enseignement et d'apprentissage.

1.3. VOLUME HORAIRE

- *Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).*

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
Didactique du français		30	10	-	-	6	4	50H
ECTS/VH global du module	5							50H
% VH		60%	20 %	-	-	12%	8 %	100%

▪ **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire	50 H			50 H
% VH	100%			100%

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires), Activités Pratiques (Travaux de terrain).
- Pour le cas des Licences d'Éducation, se conformer au contenu des filières types nationales.

I. Repères notionnels de la didactique et de la pédagogie

II. Fondements théoriques des approches et des méthodes didactiques

III. Les approches didactiques

- Approches centrées sur le savoir
- Approches centrées sur l'enseignant
- Approches centrées sur l'élève

IV. Les méthodes didactiques

- L'enseignement explicite
- L'enseignement par les pairs
- L'enseignement expérientiel
- L'enseignement par problème
- La pédagogie de projet

V. La pédagogie par objectifs (PPO)

- Les objectifs d'apprentissage
- La formulation des objectifs
- Les domaines d'apprentissage : cognitif, socioaffectif et psychomoteur
- La taxonomie du domaine cognitif : Bloom (1956) et Krathwohl (2002)
- La taxonomie du domaine socioaffectif : Berthiaume et Daele (2013)
- La taxonomie du domaine psychomoteur : Berthiaume et Daele (2013)

VI. L'approche par compétences (APC)

- Repères historiques et psychopédagogiques de l'APC.
- Approche par compétence et théories de l'apprentissage.
- Concepts-clés (compétence, capacité, habileté, contenu disciplinaire, savoir, savoir-faire, savoir-être, situation-problème).
- Compétences disciplinaires et compétences transversales.
- Intérêts et limites de l'approche par compétences.
- Différence entre la PPO et l'APC
- Apprentissage actif : Concepts clés et intérêts de l'apprentissage actif - Différentes méthodes pour la mise en œuvre de l'apprentissage actif, approche documentaire, approche par projet, résolution de problèmes
- Différentes démarches favorisant l'apprentissage actif

VII. L'évaluation des apprentissages

- Types d'évaluation : diagnostique, formative et sommative
- La grille d'évaluation critériée : critères, niveaux de performance et descripteurs
- Quelle(s) évaluation(s) pour quelle(s) approche(s) et méthode(s) didactique(s) ?

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

--

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRES POUR L'ENSEIGNEMENT

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Cours magistral- Questionnement- Tâches à réaliser en petits groupes, suivies de discussions et d'échanges autour des différents éléments théoriques et pratiques |
|---|

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

-

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

-

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

L'apport personnel de chacun est important. L'idéal serait de créer des mini-dossiers sur lesquels les étudiants travailleront, soit de manière transversale, soit de manière spécifique. Les travaux de synthèse et de reprises (de la part des professeurs) sont donc plus que nécessaires pour valoriser les projets personnels des étudiants.

L'étudiant devra :

1. Effectuer une recherche documentaire sur des questions/ concepts/ éléments de connaissances ;
2. Maîtriser les concepts développés ;
3. Agir et présenter les résultats de ses travaux, en équipe ;
4. Réinvestir ces questions/concepts/éléments de connaissance dans la description et l'analyse de situations didactiques ;
5. Constituer des dossiers et des carnets de bord.

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ X Examen de fin de semestre

☐ X Contrôles continus : épreuves orales, devoirs et exposés

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

Examen de fin de semestre (60%)
Contrôles continus (40%)

2.3. Modalités de Validation du module

Le module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Le module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est pas inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Établissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIE

ALTET, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie* (138), 85-93.

ASTOLFI J-P, (2004) *Savoirs en action et acteurs de la formation*, Publication de l'université de Rouen

BARBIER, J.-M. (1996) *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, Paris, PUF.

BROUSSEAU, G. (1996) Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques, in Brun, J. (dir.) *Didactique des mathématiques*, Lausanne, Delachaux et Niestlé, pp. 45-143.

CHARLOT, B. (1997). Du rapport au savoir. *Anthropos*, 91

CLANET, J., et L. TALBOT (2012). Analyse des pratiques d'enseignement : éléments de cadrages théoriques et méthodologiques. *Phronesis*, 1 (3), 4-18.

DEVELAY, M. (1994). Le sens dans les apprentissages : du désir au passage à l'acte. Pédagogie collégiale, 7 (4), 23-26.

GAUTHIER, C., MEELOUKI, M. (sous la direction de) (2005). Débutants en enseignement : quelles compétences ? Comparaison entre Américains et Québécois. Presse de l'Université Laval.

LE BOTERF, G. (1994) De la compétence. Essai sur un attracteur étrange, Paris, Les Éditions d'organisation.

LE BOTERF, G. (1997) De la compétence à la navigation professionnelle, Paris, Les Éditions d'organisation.

LE BOTERF, G. (2010). Construire les compétences individuelles et collectives, 5e édition. Éditions d'Organisation.

PERRENOUD, Ph. (1998) Construire des compétences dès l'école, Paris, ESF, 2e éd.

PERRENOUD, P. (2002) « Dix nouvelles compétences pour enseigner ».

PERRENOUD, P., (2003) Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant, ESF.

TARDIF, J. (1992) *Pour un enseignement stratégique*, Montréal, Éditions Logiques.

TARDIF, J. (1999) *Le transfert des apprentissages*, Montréal, Éditions Logiques.

TARDIF, M. (1993). Savoirs enseignants et professionnalisation de l'enseignement : remarques et notes critiques. Revue des sciences de l'éducation, 19 (1), 173-185, [En ligne]. <https://doi.org/10.7202/031606ar>

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

DESCRIPTIF DU MODULE

M37

N° d'ordre du module	37			
Intitulé du module	HISTOIRE DES IDEES			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	METIER			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 5			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Les compétences et aptitudes à acquérir :

À la fin du module, l'étudiant(e) sera capable de :

- Comprendre l'histoire des sciences et leurs évolutions, mettre en évidence son importance, ses objectifs et les cadres épistémologiques qui ont marqué l'histoire des sciences
- Analyser les théories scientifiques et les cadres épistémologiques successifs tout au long de l'histoire
- Découvrir l'évolution intellectuelle qui l'a accompagné, ainsi sur les penseurs les plus importants et leurs contributions
- Reconnaître les contributions scientifiques dans les domaines de la philosophie, de la médecine, des mathématiques et des sciences sociales, entre autres.
- Maîtriser les connaissances sur les écoles de pensées et les courants intellectuels dans l'Orient et l'Occident.
- Construire des idées et des connaissances liées à la vie professionnelle et sociale vécue par les peuples tout au long de l'histoire humaine, que ce soit dans les domaines de la philosophie, l'histoire, la géographie, la médecine, la jurisprudence, et la religion, etc.
- se familiariser avec l'histoire des sciences et leurs évolutions, ainsi qu'analyser les théories adoptées à travers les périodes historiques.
- maîtriser les compétences de critique interne et externe de certaines théories afin de connaître les critiques qui leur ont été historiquement adressées.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

- Comprendre et appréhender le cadre épistémologique tout au long de l'histoire des sciences, que ce soit au Maroc ou dans d'autres pays orientaux et occidentaux.
- Reconnaître la logique et les critères de la réflexion scientifique
- Présenter des synthèses, des traductions ou des rapports sur certaines œuvres qui traitent de l'histoire des sciences dans une perspective de mise à jour et de discussion.
- Lier des connaissances théoriques à la pratique concrète en réalisant un apprentissage significatif à travers la participation active des étudiants à différents ateliers.
- Permettre à l'étudiant d'adopter une approche scientifique dans la pensée innovante et la résolution des problèmes.

1.3. VOLUME HORAIRE

- Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
	5							50H
ECTS/VH global du module		30	10			6	04	50H
% VH		60%	20%			12%	8%	100%

▪ Répartition du volume horaire par mode d'enseignement

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire	50H			50 H
% VH	100%			100%

1.4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

- Dans cette unité on doit se concentrer sur :

- Histoire des sciences et de leur développement, des courants et des cadres épistémologiques qui ont contribué à la construction de l'histoire de ces sciences.
- Les principales questions et problématiques relatives aux sciences humaines et sociales ;
- Principaux concepts de l'histoire des idées en sciences humaines et sociales ;
- Principales méthodes et approches adoptées dans les sciences humaines et sociales ;
- Sciences sociales: pluralité méthodologique et interdisciplinaire ;
- Histoire des sciences, leur développement et leurs courants, ainsi que les cadres épistémologiques qui ont contribué à construire l'histoire de ces sciences ;
- Etude des théories scientifiques, de l'évolution intellectuelle, des pionniers les plus importants et de leurs contributions scientifiques ;
- Idées et connaissances liées à la vie professionnelle et vécues par les peuples tout au long de l'histoire humaine, que ce soit dans les domaines de la philosophie, de l'histoire, de la géographie, de la médecine, de la jurisprudence, de la religion, et de l'histoire de la littérature... ;
- Histoire de la science et de son évolution ainsi que l'analyse des théories qui l'ont traitée à travers les périodes historiques ;
- Analyser des concepts et des connaissances fondamentales liés aux civilisations anciennes, à l'aide d'une grille d'analyse, pour traiter de nouvelles situations complexes liées à cette unité.
- Exploitation des différents documents utilisés en sciences humaines et sociales, et méthodes de manipulation de chacun d'eux, dans de nouvelles situations complexes liées à des problèmes.

1.5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

- Ateliers thématique ;
- Focus groupes.

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Dans l'enseignement de cette unité, plusieurs méthodes et approches peuvent être utilisées, notamment :

1. Des conférences et des cours théoriques interactifs ;
2. L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement des différentes sciences ;
3. Des ateliers et des séances de discussions, en invitant des experts de différents domaines tels que la médecine, la philosophie, la religion, l'histoire, la géographie, les sciences exactes et les langues ;

4. Des travaux de groupe et des ateliers sur des problématiques liées à la gestion de la vie ;
5. L'utilisation de techniques d'animation dans l'enseignement pour faciliter l'expérience des étudiants dans leur domaine d'expertise ;
6. Des travaux de recherche sur des questions liées à l'unité, en s'ouvrant et en irradiant vers des interfaces scientifiques adaptées aux conditions historiques de gestion des crises dans des domaines tels que la santé, l'éducation, la philosophie et les différentes sciences.

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

–

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

L'étudiant effectue les tâches suivantes:

- Lecture de références sur l'histoire des sciences en général et des sciences humaines et sociales en particulier, liées aux objectifs et aux contenus de l'unité, et préparation de rapports pour les présenter et les discuter avec les étudiants.
- Réalisation de travaux sous forme de présentations, de rapports et de préparation de fichiers cumulatifs sur les questions d'enseignement et d'apprentissage de l'histoire des idées et des sciences, ainsi que sur les principaux penseurs qui ont enrichi la pensée humaine.
- Traduction et lecture de références dans des langues étrangères pertinentes sur le sujet, et discussion avec les étudiants, ainsi que la production de documents et de supports.

2. PROCEDURES D'ÉVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- Examen de fin de semestre: 60%
- Contrôle continu, le cas échéant (évaluation à travers des questionnaires, des tests oraux, des devoirs, des présentations, des rapports de formation ou d'autres méthodes d'évaluation).

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

La note sur 20/20

% Contrôle continu et assiduité : 40

% Examen de fin de semestre : 60

2.3. Modalités de Validation du module

Le module est validé pour un semestre du cycle de licence si la moyenne des points obtenus dans l'ensemble des unités du semestre est égale ou supérieure à 10 sur 20, à condition que le score obtenu dans chaque unité du semestre ne soit pas inférieur à 7 sur 20.

La validation du semestre permet l'acquisition de trente (30) crédits ECTS.

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE(Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					Activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...
Intervenants :					Activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...

4. BIBLIOGRAPHIES

-Yves Gingras « Histoire des sciences » Que sais-je ?Éditeur : Presses Universitaires de France, 2018.

- « Histoire des sciences arabes » sous la direction de Rashedi, 3 vol, Seuil, paris, 1997
- Bordas Dictionnaire, « Eléments d'histoire des sciences »2003
- « Pour une histoire des sciences sociales » Johan Heilbron Remi Lenoir Gisèle Sapiro, Fayard,1997 .

« Epistémologie des sciences sociales Pratique et théorie » Louis Moreau de Bellaing, L'Harmattan, 2020

- تاريخ العلوم الحديثة: من العصور الوسطى إلى العصر الحديث" بقلم لورانس براتشييو
"تاريخ العلوم: من البدايات القديمة حتى الثورة العلمية" بقلم جون غري هاينرز (John Gribbin)

- Matthieu BÉRA, Yvon LAMY, Sociologie de la culture, Paris, Armand Colin, 2003.
- Georges CANGUILHEM, Études d'histoire et de philosophie des sciences, Paris, Vrin,
- Volumes édités par l'Institut d'histoire moderne et contemporaine, Paris, CNRS Éditions ; cf. les volumes 1980, 1990, 2010.
- André BURGUIÈRE (éd.), Dictionnaire des sciences historiques, Paris, PUF, 1986.
- Pierre NORA (éd.), Faire de l'histoire, Paris, Gallimard, 1974, 3vol. ; Jacques LE GOFF et alii (éd.), La nouvelle Histoire, Paris, Retz, 1978.
- Christian DELACROIX, François DOSSE, Patrick GARCIA, Nicolas OFFENSTADT (éd.), Historiographies, Paris, Folio-Gallimard, 2vol., 2010.
- Hans-Georg GADAMER, Vérité et méthode [1963], Paris, Seuil, 1976.
- Michel FOUCAULT, Archéologie du savoir, Paris, Gallimard, 1969, voir p. 177-204.
- M. FOUCAULT, Histoire de la folie à l'âge classique, Paris, Plon, 1961 ; ID., Les mots et les choses. Une archéologie des sciences humaines, Paris, Gallimard, 1966.
- Jean ERHARD, « Histoire des idées et histoire sociale en France au XVIIIe siècle. Réflexions de méthode », in Louis BERGERON (éd.), Niveaux de culture et groupes sociaux, Paris-La Haye, Mouton, 1967.
- Roger CHARTIER, « Histoire intellectuelle et histoire des mentalités. Trajectoires et questions », Revue de synthèse, 3e série, t. 104, n° 111-112, juillet-décembre 1983, p. 277-308, repris dans Au bord de la falaise, L'histoire entre certitudes et inquiétudes, Paris, Albin Michel, 1998.

- Jean-Claude PERROT, Une histoire intellectuelle de l'économie politique, XVIIe-XVIIIe siècle, Paris, Éditions de l'EHESS, 1992

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M38

N° d'ordre du module	M38			
Intitulé du module	Droit, civisme et citoyenneté			
	Langue 5			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)				
Nombre de crédits	5	Droit, civisme et citoyenneté: 3		
		Langue 5: 2		
Semestre d'appartenance du module	Semestre 5			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	■ Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Droit, civisme et citoyenneté :

A l'issue de ce module, l'étudiant sera capable de :

- Connaître les origines historiques des Droits Humains et leur évolution ;
- Avoir une idée sur les droits fondamentaux ;
- Connaître les limites et les contraintes des Droits Humains ;
- Développer l'esprit critique et le sens de la responsabilité ;
- Connaître les notions et les structures sociales lui permettant de participer de manière efficace et constructive à la vie sociale (Associations, ONG, etc.) ;
- Faire preuve de solidarité et d'intérêt pour la recherche de solutions à des problèmes touchant une communauté locale ou élargie ;
- Identifier les structures de la pratique professionnelle des activités civiques et citoyennes (associations, institutions d'accueil, services d'aide sociale, entités territoriales) ;
- S'engager activement dans des actions civiques et citoyennes.

Langue 5

Elément 1 : Langue française

Le cours de langue française vise à développer des compétences de compréhension et d'analyse des points essentiels d'une discussion familière, relative à l'université et aux loisirs.

Elément 2 : Langue Anglaise

Students can communicate essential ideas with some confidence on familiar topics. Timing: 3 hours per Unit, 15 hours to accomplish B1 level.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Droit, civisme et citoyenneté :

- Référencement de la citoyenneté dans la Constitution marocaine.
- Caractéristiques du multiculturalisme au Maroc.
- Esprit critique
- Ouverture d'esprit
- Respect des principes de la civilité
- Volontariat - bénévolat

- Ethique et valeurs (charte de citoyenneté ...)
- Education Civique et citoyenne
- Respect de l'environnement & principes de l' Intelligence territoriale
- Actions communautaires pratiques de participation à des activités dans le monde associatif et clubs et fondations d'utilité publique (Injaz al maghreb, Fondation Mohamed VI ; lions club , ENACTUS...)

Langue 5

Elément 1 : Langue française

Le cours de langue française B1 t insister sur l'autonomie et l'indépendance linguistiques et communicationnelles afin qu'il puisse communiquer de façon claire dans des situations variées et avec un enchaînement logique.

Un programme de formation proposé par la plateforme permettra de travailler et d'approfondir toutes les compétences et connaissances linguistiques de la langue. Toutes les activités, ressources et exercices de la méthode y sont présents, permettant de lier intimement compréhension et production.

Elément 2 : Langue Anglaise

- Indefinite pronouns: everyone/anyone. Had better/ought to
- past simple versus past continuous.
- Second conditional- I wish
- Giving advice to network members
- Speaking about saving energy locally
- Speaking about imaginary situations
- Accepting and refusing jobs
- Write an email to a friend about net ethics
- Writing a paragraph about saving energy
- Reading interview / text between boss and job applicant
- Reading an article about women's rights and duties

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)					
		Cours	TD	T P	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)
							50H
ECTS/VH global du module							50H
% VH							100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire	15	30		
% VH	33%	67%		100%

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Droit, civisme et citoyenneté :

Chapitre 1 : Les Droits de l'Homme

1. Les Droits Humains : définition et aperçu historique
2. La déclaration universelle des Droits Humains
3. Les droits civils et politiques
4. Les droits individuels, les droits collectifs
5. Les moyens de protections des droits humains

Chapitre 2 : Les déterminants socioculturels de la société marocaine

1. L'individu-archétype : social/conformiste
2. L'individu-prototype : social/conventionnel
3. L'inconscient collectif : biais sociocognitifs

Chapitre 3 : Les compétences sociales / civiques et les obstacles à la communication

1. Les obstacles à la transmission
2. Les obstacles à la compréhension
3. Les attitudes Porter
4. L'engagement citoyen (Les jeunes et les nouvelles formes d'engagement citoyen, la participation des citoyens à la vie locale...)
5. Ethique, valeurs et vie en communauté (La responsabilité individuelle et la responsabilité collective..)

Chapitre 4 : La dynamique des groupes restreints

1. Les caractéristiques des groupes primaires
2. Les générateurs de la dynamiques
3. Les facteurs de la cohésion collective
4. Se comprendre et vivre ensemble
5. Comprendre l'injustice, les conflits qui nous entourent
6. Apprendre à écouter les autres, à avoir leur confiance

Langue 5

Elément 1 : Langue française

17. Compétence langagière : Rédiger un compte rendu d'un document sonore

- ✓ **Compétence pragmatique (Objectif communicatif) :**

Faire le commentaire d'un document audio

- ✓ Compétence linguistique :
 - Lexicale** : en relation avec le thème.
 - Grammaticale** : Discours indirect au passé.
- ✓ Compétence sociolinguistique et socioculturelle : Techniques du compte rendu.
 - ✓ Activités langagières : écrites (restitution écrite d'un document audio/vidéo/conférence) et orale (demander des renseignements : jeu de rôles ou sorties médiathèques).

18. Compétence langagière : Comprendre les techniques et les structures de l'exposé oral

- ✓ **Compétence pragmatique** : savoir exposer à l'oral, savoir décrire une image.
- ✓ **Compétence linguistique**
 - Lexicale** : description de l'image : portrait, paysage, localisation.
 - Grammaticale** : Amorces pour évoquer le souvenir.
- ✓ Compétence sociolinguistique et socioculturelle : les gestes, le non-verbal.
- ✓ Activités langagières : orales (jeux pour travailler la voix, les gestes, etc.), écrites (ex. d'écriture créative).

19. Compétence langagière : savoir repérer et construire la structure d'un article.

- ✓ **Compétence pragmatique** : les types de texte, savoir repérer les idées principales dans un texte, savoir rédiger un paragraphe, etc.
- ✓ **Compétence linguistique** :
 - Lexicale** : lexique de la presse, des médias.
 - Grammaticale** : ponctuation, le paragraphe, les types de texte, la nominalisation, le passif ou rappel de l'indicatif.
- ✓ Compétence sociolinguistique et socioculturelle : la presse.
- ✓ Activités langagières orales (CO d'une revue de presse), écrites (rédiger une revue de presse à partir de 3 journaux du même jour...).

20. Compétence langagière : Raconter un événement

- ✓ **Compétence pragmatique** :

Savoir raconter un événement.

- ✓ Compétence linguistique :
 - Lexicale** :
 - Grammaticale** : Temps du passé, marqueurs temporels.
- ✓ Compétence sociolinguistique et socioculturelle : schéma narratif.
- ✓ Activités langagières : écrites (faire un commentaire personnel destiné à être publié dans un forum sur internet), orale (Raconter événement d'après une photo).

21. Compétence langagière : rédiger des lettres

- ✓ Compétence pragmatique : savoir rédiger une lettre officielle.
- ✓ Compétence linguistique :
 - Lexicale** : formules de salutations, adjectifs mélioratifs
 - Grammaticale** : Conditionnel, subjonctif après bien que, gérondif, indicateur temporel.

Compétence sociolinguistique et socioculturelle : lettre officielle.

- ✓ Activités langagières : écrites (rédiger une lettre de motivation au choix, demande d'informations pour un stage).

22. Compétence langagière : s'ouvrir sur le monde extérieur

- ✓ Compétence pragmatique : s'installer dans un pays étranger pour les études, parler de ses études et projets personnels.
- ✓ Compétence linguistique :
 - Lexicale** : caractériser un lieu de vie, exprimer des sentiments par rapport à un lieu, lexique des professions...
 - Grammaticale** : exprimer des souhaits et des intentions / formuler une demande, échanger des informations au téléphone. Subjonctif pour exprimer des sentiments

Compétence sociolinguistique et socioculturelle : les marques du français familier à l'oral.

- ✓ Activités langagières : orales (comprendre les démarches administratives à travers des conversations téléphoniques, écrites (rédiger une lettre formelle).

Elément 2 : Langue Anglaise

Themes	Receptive Skills Listening / Reading	Vocabulary	Grammar	Productive Skills	
				Speaking	Writing
Social Networkin g	Watching TV program/ conversation / reading about Social networking	Tweet – privacy- login – setup- scroll- surf- browe	Indefinite pronouns: everyone/anyone. Had better . ought to	Giving advice to network members	Write an email to a friend about net ethics
Energy Saving	Watching a TV documentary / Reading about the ways to save energy	Verbs to talk about energy/ turn off/ daylight/unplug electronics	May/might/will for predictions + Conditional I, unless	Speaking about saving energy locally	Writing a paragraph about saving energy
Technolog y	Listening to conversation / reading about technology development	Innovation – device – breakthrough – indispensable – collocations	past simple versus past continuous. Second conditional- wish	Speaking about imaginary situations	Write short paragraph with topic sentence about the effects of technology on life.
Women and society	Reading an article about women's rights and duties	Independence - empowerment - emancipate – free- workplace	Word formation: verbs to nouns and adjectives	Talk about women's status locally	Write a paragraph about how to maintain huma n rights globally.
Job market	Reading interview / text between boss and job applicant	Application – advertisement – salary – wages – hire – fire	The passive past and present	Accepting and refusing jobs	Write a paragraph about dream job

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Droit, civisme et citoyenneté :

L'étudiant aura sélectionné un domaine et un cadre d'intervention pour effectuer un minimum de 20 heures de travail effectif sur le terrain dans le cadre d'une association ou organisme étatique ou privé référencé par l'Université, et la rédaction et la présentation de son rapport à la fin du semestre .

Langue 5

- Approche participative
- Activités de groupe
- Jeux de rôle

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Droit, civisme et citoyenneté :

Méthodologie

- Séminaire pour présenter l'intérêt, l'objectif, et les conditions du bon déroulement du stage pratique ainsi que les normes de présentation du rapport de stage
- Tutorat et coaching

Moyens pédagogiques

- Guide du stagiaire , plateforme partenaires
- fiches méthodologiques, tutoriels, capsules vidéos

L'étudiant aura sélectionné un domaine et un cadre d'intervention pour effectuer un minimum de 20 heures de travail effectif sur le terrain dans le cadre d'une association ou organisme étatique ou privé validé ou référencé par l'Université, et la rédaction et la présentation de son rapport le semestre suivant.

Langue 5

- Pédagogie interactive encourageant la confiance en soi, la prise de parole, la communication.
- Approche inductive

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

Droit, civisme et citoyenneté :

Le cours en ligne sera composé des éléments suivants :

- Ressources pédagogiques (capsules vidéos, liens, documents pdf, ppt, doc, png...)
- Activités à réaliser par les étudiants (Quiz, Devoir,...)
- Outils de communication (forum, chat, classe virtuelle...)

Langue 5

Suivi sur la plateforme de l'Université

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

Droit, civisme et citoyenneté :

A distance, l'étudiant doit :

- Visualiser les capsules pédagogiques mises à leur disposition
- Répondre aux quiz
- Déposer les devoirs
- Participer à l'évaluation par les pairs
- Assister aux classes virtuelles

- Répondre aux sondages de suivi du cours
- Participer aux forums afin de poser des questions ou répondre aux questions des autres étudiants

Langue 5

- Mini-projet
- Revue d'article
- Essai documenté
- Présentations

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

Deux modes d'évaluation seront établis :

- Evaluation formative :
 - ✓ Exposés et rapport d'activité de groupe
 - ✓ Rapport de stage
- Evaluation sommative :
 - >Examen écrit de fin de semestre sur table
- **Examen final de fin de semestre**
- **Contrôles continus :**
 - ✓ Exposés, rapports de stage, rapport de travail de groupe , etc.)
 - ✓ Modalités d'évaluation des activités pratiques : stage en milieu associatif, travail communautaire, actions à intérêt collectif ou public

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

Droit, civisme et citoyenneté :

La note de ce module correspond à la note de l'activité pratique 50%, examen à 50%

- Examen final écrit de fin de semestre : 50 %
Et / ou soutenance du rapport
- Contrôles continus : (tests, devoirs.) 50 %
 - ✓ >Exposés et rapport d'activité de groupe 25%
 - ✓ >Rapport de stage 25%

Langue 5

La note du module est calculée comme suit:

Elément 1 : Langue française

Note la langue française : examen (60%) + CC (40%)

Elément 2 : Langue Anglaise
 Note la langue Anglaise : examen (60%) + CC (40%)
 Note module : Elément 1 (1/2) + Elément 2 (1/2)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
 -Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
 -Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

- Plateformes jamiati , jamaati , plateformes des associations partenaires /Université ...
- Blevins, Brooke, Karon LeCompte et Sunny Wells. "Innovations dans l'éducation civique : développer l'action civique par l'action civique." Théorie et recherche en éducation sociale 44, no. 3 (2 juillet 2016)

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M39

N° d'ordre du module	39
Intitulé du module	ACTION EDUCATIVE EN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE
Langue(s) d'enseignement du module	
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	METIER
Nombre de crédits	0
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)	
Semestre d'appartenance du module	Semestre 5
Etablissement dont relève le module	

1. Objectifs du module

L'Action éducative en établissement scolaire est consacrée à la découverte active de ce milieu.

Il doit permettre à l'étudiant de :

- Observer les besoins des élèves ;
- Découvrir le métier de l'enseignement ;
- Identifier les mécanismes de gestion des différents composants de l'établissement scolaire ;
- Soutenir pédagogiquement les élèves ;
- Elaborer des activités parascolaires.
- Aider le corps d'enseignement et le corps administratif et pédagogique ;

2. LIEU

L'action éducative se déroule dans un établissement scolaire

3. ACTIVITÉS PRÉVUES

- Visite de découverte d'un établissement scolaire
- Soutien scolaire aux apprenants.
- Organiser des activités parascolaires dans le cadre de l'activation de la vie scolaire
- Contribuer à des activités éducatives dans un établissement scolaire
- Apporter de l'aide aux cadres d'enseignement et au corps administratif de l'établissement

4. ENCADREMENT

L'action éducative est encadrée par un encadrant du milieu éducatif abritant l'action éducative

DESCRIPTIF DU MODULE

M40

N° d'ordre du module	40			
Intitulé du module	GEOLOGIE DU MAROC			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 6			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Le module présente les notions fondamentales de géologie du Maroc et surtout à la mise en relief du riche patrimoine géologique et minier de ce pays :

- Prise de conscience des étudiants de leur environnement géologique et minier ;
- Exemple de patrimoine géologiques de différents âges dans les différents domaines structuraux du Maroc ;
- Sensibilisation à la préservation et la mise en valeur des géo-sites;
- Visite de sites géologiques

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
1. Les sites Anti-Atlasiques et Sahariens 2. Les sites Mesetiens 3. Les sites alpins (atlasiques) 4. Les sites du domaine rifain	4	16h		10 h	20	Rapport d'excursion	4h (+ 2h cours)	50H
ECTS/VH global du module		16		10	20			50H
% VH		32%		20 %	40%		8%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

1 – Le domaine précambrien : stratigraphie, orogènes et principaux sites
 2 – Le domaine paléozoïque : stratigraphie, orogènes et principaux sites
 3 – Le domaine atlasique : stratigraphie, orogènes et principaux sites
 4 – Etude de la répartition des principales mines

TP :

1. Etude des cartes et schémas structuraux des domaines précités

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Stage de terrain de cartographie géologique d'une durée de 4 jours :

- Levé de colonne stratigraphique des terrains sédimentaires, des roches magmatiques et / ou des roches métamorphiques
- Reconnaissance des faciès et structures sédimentaires à l'affleurement
- Mesures des éléments structuraux
- Etablissement d'une « minute » de terrain
- Rédaction d'un rapport illustré et commenté par binômes.

1.-6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.-7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.-8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

Rédaction d'un rapport d'excursion illustré et commenté par binômes.
Rédaction de comptes rendus de TP individuel.
Ces rapports sont restitués aux étudiants une fois corrigés.

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- ☐ **Examen de fin de semestre : 60%**
- ☐ **Contrôles continus** : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M41

N° d'ordre du module	41			
Intitulé du module	BIOLOGIE MOLÉCULAIRE / GENETIQUE DES POPULATIONS			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 6			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

-approfondir les principaux mécanismes en relation avec le dogme central, d'étudier l'organisation des génomes et la régulation de l'expression des gènes. Aussi, des aspects de la technologie de l'ADN seront abordés.

Comprendre les différents niveaux de caractérisation de la diversité génétique

- Calculer les fréquences géniques et les fréquences génotypiques
- Annoncer la loi d'Hardy et Weinberg et estimer sous l'hypothèse de Hardy et Weinberg la fréquence des hétérozygotes et des homozygotes pour un gène récessif
- Calculer les coefficients de consanguinité et de parenté
- Comprendre les effets des forces évolutives sur la variation des fréquences alléliques
- Acquérir la capacité de résolution des problèmes de génétique en appliquant la démarche scientifique
- Acquérir l'aptitude raisonnement et d'argumentation

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Ce module comprend deux parties :

Une partie de **Biologie moléculaire** qui va permettre d'approfondir les principaux mécanismes en relation avec le dogme central, d'étudier l'organisation des génomes et la régulation de l'expression des gènes. Aussi, des aspects de la technologie de l'ADN seront abordés.

La deuxième partie est consacrée à la **Génétique des populations** qui va permettre de :

- Comprendre les différents niveaux de caractérisation de la diversité génétique
- Calculer les fréquences géniques et les fréquences génotypiques
- Annoncer la loi d'Hardy et Weinberg et estimer sous l'hypothèse de Hardy et Weinberg la fréquence des hétérozygotes et des homozygotes pour un gène récessif
- Calculer les coefficients de consanguinité et de parenté
- Comprendre les effets des forces évolutives sur la variation des fréquences alléliques
- Acquérir la capacité de résolution des problèmes de génétique en appliquant la démarche scientifique
- Acquérir l'aptitude raisonnement et d'argumentation

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECT S	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	T P	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global

Biologie moléculaire	12	4	4			2		50H
Génétique des Populations	14	8	4			2		
ECTS/VH global du module								50H
% VH								100%

▪ **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques(Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS

BIOLOGIE MOLECULAIRE

- Régulation de l'expression génétique (DNA binding protéins, Interaction Protéine DNA, opérons, régulons)
- Organisation des génomes procaryotes et Eucaryotes (séquences répétitives, génomes des organites (chloroplastes, mitochondries), Familles multigéniques).
- Technologie de l'ADN recombinant (Extraction et purification du DNA, Synthèse d'un cDNA, Electrophorèse de DNA, Enzyme de restriction, Polymorphisme de restriction, Cartes de restriction, Hybridation d'une sonde, Southern blot, Northern blot, PCR, Réaction de séquence, Séquençage d'ADN. Techniques de clonage)

TD

- Mutations et Mutagenèse, Régulation d'un opéron catabolique, anabolique
- Techniques de séparation et d'analyse des acides nucléiques: ADN, ARN & plasmides, Amplification- clonage
- Analyse de séquences d'ADN pour déterminer les signaux importants (Promoteurs, Shine D'Algarno, codon initiateurs, STOP, ...).

TP

- 1- Extraction d'ADN génomique à partir d'échantillons eucaryotes (végétaux) et visualisation de l'ADN;
- 2- Extraction par lyse alcaline d'un plasmide à partir d'une bactérie et analyse par électrophorèse en gel d'agarose
- 3- Caractérisation des mutations de la molécule d'ADN (simulation)

GENETIQUE DES POPULATIONS

- Introduction
- La variabilité génétique (caractérisation, niveaux et mesure)
- La structure génétique d'une population (fréquence allélique, génotypique et phénotypique)
- La Loi de l'équilibre de H-W
- Ecart à l'équilibre H-W
- Effet de la Mutation
- Effet de la migration
- Effet de la Sélection (différents modèles)

- Effet de la Dérive génétique
- Croisements entre apparentés

Travaux dirigés

- Calcul des fréquences alléliques, génotypiques et phénotypiques
- Test de l'équilibre
- Effet des mécanismes évolutifs sur l'équilibre
- Calcul des coefficients de consanguinité

Travaux pratiques

- Effet de la sélection
- Effet de la dérive génétique

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M42

N° d'ordre du module	42			
Intitulé du module	ECOLOGIE GENERALE 2			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAIS			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	DISCIPLINAIRE			
Nombre des crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 6			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Au terme du module d'Ecologie générale², les étudiants s'approprient les savoirs et savoir-faire liés à la dynamique des populations, aux formations et associations végétales Marocaines et seront en mesure de les réinvestir pour analyser des cartes de répartition des êtres vivants au Maroc et dégager les facteurs qui impactent cette répartition et pour proposer des solutions à la préservation de la biodiversité des écosystèmes au Maroc.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Ce module se propose de donner aux étudiants les outils fondamentaux et pratiques pour consolider leurs connaissances sur les milieux naturels terrestres et aquatiques. Cela concerne les différents aspects inhérents à ces milieux :

- Présentation et description de ces milieux : l'accent est particulièrement mis sur les peuplements typiques de chaque milieu ainsi que leurs adaptations morpho-dynamiques.
- Structure et fonctionnement de ces milieux ;
- Présentation et étude d'exemples marocains dans le cadre de la connaissance du patrimoine naturel national

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
<u>Elément 1</u>		8h	2 h				1 h	11h
<u>Elément 2</u>		15h	4 h	8h	10h		2h	39h
<u>Elément 3</u>								
ECTS/VH global du module		25	4	8	10h		3	50H
% VH		50%	8 %	16 %	20%		6%	100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain,).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

COURS :

Elément 1 : CRACTERISATION DES ECOSYSTEMES NATURELS

I. Ecosystèmes aquatiques :

- L'eau comme facteur écologique
- Ecosystème marin : un méga écosystème
- Ecosystème d'eau douce :
 - Eaux Courantes ou milieux Lotiques
 - Eaux stagnantes ou milieux lentiques
 - Eaux souterraines
 - Estuaires, lagunes et deltas : Milieux de Transition ou Milieux Paraliques

II. zones humides

- Principales zones humides du Maroc
- Biodiversité des zones humides
- Importance écologique des zones humides

III. Ecosystèmes terrestres :

- Caractéristiques des écosystèmes terrestres
- Biosphère et Biomes

Elément 2 : PHYTOGEOGRAPHIE DU MAROC

1. Diversité biogéographique du Maroc
2. Principales formations végétales du Maroc (Forêts, steppes et zones humides)
3. Méthodes d'étude de la végétation
4. Dynamique de la végétation
5. Etat des écosystèmes naturels et de la biodiversité du Maroc

Elément 3 : CONSERVATION ET VALORISATION DES ECOSYSTEMES ET DE LA BIODIVERSITE DU MAROC

1. Développement Durable et biodiversité (conventions internationales)
2. Adaptation aux changements climatiques (Objectifs 13 du DD)
3. Exploitation durable des écosystèmes aquatiques (Objectifs 14 du DD)
4. Lutte contre la déforestation et la désertification (Objectifs 15 du DD)

Travaux dirigés :

- TD1 : Etude d'une zone humide nationale
- TD2 : Etude des relevés phytosociologiques et des Associations végétales marocaines
- TD3 : Education au développement Durable

Travaux pratiques :

TP1 : Etudes des principales espèces arborescentes du Maroc

TP2 : Réalisation des coupes phytogéographiques à travers le Maroc

TD3 : Etudes des cartes et des coupes phytogéographiques

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Sorties de terrain d'une durée d'une journée chacune :

- Etude de la faune des eaux courantes et des eaux stagnantes : Adaptations morpho-dynamiques.
- Etude des peuplements benthiques marins au niveau de la zone intertidale, en substrat rocheux: zonation des peuplements intertidaux et adaptations morpho-dynamiques.

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT**1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)****1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)****1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT****2. PROCEDURES D'EVALUATION****2.1. Modes d'évaluation**

- ☐ Examen de fin de semestre : épreuve écrite ;
- ☐ Contrôles continus : tests, épreuves orales, devoirs, exposés ; rapports de sorties ; ou autre moyen de contrôle ;
- ☐ Travaux pratiques : rapports de TP.

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

- ☐ Examen final : 60%
- ☐ Contrôles continus : 20%
- ☐ Examens des travaux pratiques : 20%

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :
 -Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
 -Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est pas inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

Projet de descriptif CLE

DESCRIPTIF DU MODULE

M43

N° d'ordre du module	43			
Intitulé du module	DIDACTIQUE DES SVT 2 ET TECHNIQUES D'ANIMATION			
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE			
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	METIER			
Nombre de crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 6			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

- situer la discipline dans le curriculum ;
 - découvrir le curriculum des disciplines de spécialité et des outils de sa mise en œuvre ;
 - maîtriser les bases de la didactique de la discipline ou des disciplines de spécialité ;
 - s'approprier les méthodes et démarches propres aux disciplines de spécialité ;
 - maîtriser les étapes de la conception didactique ;
- différencier entre la conception et la mise en œuvre d'un cours.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Ce module permettra aux bénéficiaires de :

- situer la discipline dans le curriculum ;
- découvrir le curriculum des disciplines de spécialité et des outils de sa mise en œuvre ;
- maîtriser les bases de la didactique de la discipline ou des disciplines de spécialité ;
- s'approprier les méthodes et démarches propres aux disciplines de spécialité ;
- maîtriser les étapes de la conception didactique ;
- différencier entre la conception et la mise en œuvre d'un cours.

1.3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	T P	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
								50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH								100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux du laboratoire, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

1. Ressources didactiques

- 1.1. Différents types de ressources didactiques
- 1.2. Rôle et exploitation du manuel scolaire et des orientations pédagogiques
- 1.3. Outils didactiques spécifiques à la discipline
- 1.4. Usages pédagogiques des TIC spécifiques à la discipline

2. Mise en œuvre didactique

- 2.1. Élaboration et conduite d'une séquence d'enseignement selon la pédagogie par objectifs
- 2.2. Élaboration et conduite d'une séquence d'enseignement selon l'approche par compétences
- 2.3. Évaluation des compétences disciplinaires

3. Didactique et apprentissage actif

- 3.1. Intérêts et notions fondamentales
- 3.2. Différentes démarches favorisant l'apprentissage actif
- 3.3. Démarche d'investigation (mathématiques, sciences et techniques)
 - Repères théoriques de la démarche d'investigation.
 - Concepts clés (investigation, représentations, démarche expérimentale).
 - Mise en œuvre de la démarche d'investigation.

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Démarche participative basée sur :

- cours du professeur ;
- exercices d'application en TD ;
- travail en groupe ;
- animation de séminaires.

Les activités pratiques seront centrées sur la mise en œuvre pratique des démarches favorisant l'apprentissage actif (démarche d'investigation, ...).

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

1. 9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle)

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

-Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20

-Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grade	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

--

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

--

Projet de descriptif CLE

الملف الوصفي لوحة
التشريع المدرسي وأخلاقيات المهنة
M44

44	الرقم التسلسلي للوحدة
التشريع المدرسي وأخلاقيات المهنة	عنوان الوحدة
العربية	لغة/ لغات تدريس الوحدة
تربية	(طبيعة الوحدة (التخصص / التربية/تكميلية
5	عدد الأرصدة القياسية
	المستلزمات البيداغوجية القبلية (تحديد الوحدة أو (الوحدات اللازمة استيفائها مسبقا وكذا الفصل المعني
الفصل 5	الفصل الذي تنتمي إليه الوحدة
☒ هجين ☐ بالتناوب ☐ عن بعد ☐ (حضور (و عن بعد	☐ حضور طرق التدريس
	المؤسسة التي تنتمي لها الوحدة

1. وصف الوحدة

1.1. الكفايات المراد انماؤها

(وصف الكفايات التي سيتم اكتسابها في هذه الوحدة)

- تملك الثقافة التشريعية والقانونية لدى الطالب(ة).
- الالمام بالمفاهيم القانونية الأساسية والمتعلقة بالتشريع المدرسي.
- القدرة على التخطيط والتنظيم من خلال القوانين والتشريعات المتعلقة بالمهنة.
- القدرة على تحليل الوضعيات المهنية وإيجاد حلول قانونية لها.
- التبصر بالحقوق والواجبات المهنية.
- القدرة على تحليل المشكلات القانونية والتفكير النقدي و المنهجي والتطبيقي.

2.1. المعارف المراد انماؤها

(تحديد المعارف التي يجب أن يكتسبها الطالب)

- تعرف مفاهيم وأساسيات القانون؛
- الحصول على فهم أفضل للمنظومة القانونية وترسيخا للثقافة التشريعية والقانونية؛
- تعرف شروط وإجراءات التوظيف (التكوينات، الحقوق والواجبات و الوضعيات الادارية).
- تعرف أخلاقيات مهنة التعليم و مفاهيم وقيم المواطنة وحقوق الإنسان؛
- تعرف كيفية تصريف هذه القيم في أبعادها التربوية والأخلاقية والاجتماعية؛
- اكتساب المعارف الضرورية للارتقاء بأخلاقيات المهنة إلى مستوى التمثل الجيد للواجبات والحقوق.

3.1. الغلاف الزمني

- توزيع الغلاف الزمني فصيل حسب نشاط التدريس والتقييم (تكون الأعمال التوجيهية والأشغال التطبيقية إلزامية في وحدات التخصص ووحدات التربية إذا ما استلزمت طبيعة الوحدة ذلك. يشتمل التدريس بالمسلك على أشغال تطبيقية، دون العمل التربوي في مؤسسة تعليمية، في حدود نسبة لا تقل عن 20% من الغلاف الزمني الإجمالي للوحدة التي تستلزم الأشغال التطبيقية).

الغلاف الزمني							عدد الأرصدة القياسية	مكونات الوحدة
مجموع الغلاف الزمني للوحدة	تقييم (التقييم المستمر والامتحان النهائي)	عمل شخصي	أنشطة تطبيقية	أشغال تطبيقية	أعمال توجيهية	دروس		
س25	س2	س4			س5	س14		التشريع المدرسي
س25	س2	س4			س5	س14		أخلاقيات المهنة

عدد الأرصدة القياسية / الغلاف الزمني الإجمالي للوحدة	5							س50
النسبة المئوية %	56%	20%		16%	8%	100%		

• توزيع الغلاف الزمني حسب طريقة التدريس:

الغلاف الزمني الإجمالي	بالتناوب	عن بعد	حضور	
س50		س10	س40	الغلاف الزمني
100%		20%	80%	% النسبة المئوية

4.1. وصف محتوى الوحدة

- o تقديم وصف مفصل لمحتوى الوحدة والأنشطة المرتقبة بها: دروس، أعمال توجيهية، أشغال تطبيقية (أشغال المختبر، مائدة مستديرة، مناظرة، حوار مع لعب أدوار، حلقات دراسية...)، أنشطة تطبيقية (عمل ميداني...)، ...
- o بالنسبة للإجازة في التربية، يتعين أن تكون المضامين مطابقة لمحتوى المسالك النموذجية الوطنية

مدخل

1. تعريف القاعدة القانونية.
 2. خصائص القاعدة القانونية (قاعدة سلوك، قاعدة اجتماعية، قاعدة ملزمة مقترنة بالجزاء، قاعدة عامة ومجردة،...).
 3. مميزات القاعدة القانونية (القاعدة القانونية وقواعد السلوك الأخرى - قواعد العادات والمجاملات، القواعد الاخلاقية، القواعد الدينية،...).
 4. أنواع القواعد القانونية (القواعد المكتوبة وغير المكتوبة، القواعد الموضوعية والشكلية، القواعد الآمرة والمكملة،...).
 5. تقسيم القانون إلى عام وخاص (معياري التفرقة بين القانون العام والقانون الخاص، فروع القانون الخاص، فروع القانون العام، الفروع المختلطة،...).
- ا. التشريع المدرسي

1. شروط وإجراءات التوظيف.
2. الحقوق والواجبات.
3. التكوينات
4. منظومة الاجور والتعويضات.
5. الوضعيات الادارية.
- وضعية القيام بالعمل.
- أوقات العمل
- الرخص
- وضعية التوقيف المؤقت عن العمل.
6. نظام الحماية الاجتماعية
- الحوادث المدرسية وحوادث المصلحة وحوادث الشغل.

- الامراض المهنية
- التقاعد
- أنظمة التغطية الصحية
- 7. النظام التأديبي
- 8. الخروج من العمل
- الاعفاء
- العزل
- الاستقالة
- الاحالة على التقاعد
- الوفاة
- II. أخلاقيات مهنة

1. المفاهيم الأساسية للأخلاقيات والأخلاقيات المهنية؛
2. أهمية السلوك الأخلاقي في مهنة التعليم؛
3. تعزيز الثقة والاحترام بين الأفراد والمجتمع في مهنة التعليم
4. احترام المصالح المشتركة بين مختلف المتدخلين في المنظومة التعليمية وكيفية التعامل معها بشكل عادل ومنصف.
5. تعزيز مفهوم الاحترام والتعايش مع التنوع الثقافي والاختلاف في المجتمع.
6. التعامل مع الأخطاء والاعتداءات والتحديات الأخلاقية بشكل مهني وفعال
7. التواصل والتعاون مع الزملاء والمشاركة في العمل الجماعي وتبادل المعارف والخبرات.

5.1. إجراءات تنظيم الأنشطة التطبيقية (تعباً هذه الخانة في حالة وجود أشغال تطبيقية)

6.1. الطرق اليداكتيكية والوسائل البيداغوجية اللازمة للتدريس

- التعلم التفاعلي
- التعليم وفق بيداغوجيا المشروع الهادف
- التعلم الذاتي
- التعلم الاجتماعي

7.1. طرق التدريس عن بعد) عند توفرها (

- الدروس المسجلة مسبقاً وتوفيرها في إحدى المنصات الرقمية.
- الدروس الحية بال بث المباشر عبر المنصات المتوفرة

8.1 طرق التدريس بالتناوب) عند توفرها (

9.1 وصف العمل الشخصي للطالب، عند الاقتضاء؛

- إنجاز عروض وواجبات و فروض منزلية.
- القيام بالبحث والقراءة ومشاهدة الفيديوهات وحل الاسئلة بمفرده في المنزل خارج اوقات الدراسة.

2. إجراءات التقويم

1.2 طرق التقويم

- ☑ امتحان نهاية الفصل : 60%
- ☑ مراقبة مستمرة عند الاقتضاء (تحديد روائز أو اختبارات شفوية أو فروض أو عروض أو تقارير تدريب أو طرق أخرى للتقييم) : 40%

2.2 نقطة الوحدة (تحديد النسبة لمختلف تقييمات الوحدة للحصول على نقطة استيفاءها)

- امتحان نهاية الفصل : 60% (التشريع المدرسي 30% و أخلاقيات المهنة 30%)
- مراقبة مستمرة 40% (التشريع المدرسي 20% و أخلاقيات المهنة 20%)

3.2 إجراءات استيفاء الوحدة

يتم استيفاء الوحدة بالحصول على نقطة تفوق أو تعادل 10/20، أو بالمعاوضة بعد استيفاء الفصل، شريطة أن لا تقل نقطة الوحدة المعنية عن 07/20.

3. المنسق البيداغوجي والفريق البيداغوجي للوحدة (ينتمي المنسق للوحدة لشعبة مساهمة في التكوين ويجب أن يكون متدخلا في تدريس الوحدة، ويمكن أن ينتمي لمؤسسة متدخلة شريكة)

طبيعة التدخل (دروس، أعمال توجيهية، أشغال تطبيقية، تأطير تداريب أو مشاريع،...)	الشعبة	المؤسسة	التخصص	الرتبة	
					المنسق البيداغوجي: الاسم والنسب
					المتدخلون: الاسم والنسب

4. المراجع

- ظهير شريف رقم 1.11.91 صادر في 27 من شعبان 1432 (29 يوليو 2011) بتنفيذ نص الدستور.

- ظهير شريف رقم 1.58.008 بتاريخ 4 شعبان 1377 (24 فبراير 1958) بشأن النظام الأساسي العام للوظيفة العمومية كما تم تعديله وتتميمه.
- ظهير شريف رقم 1.00.203 صادر في 15 من صفر 1421 (19 ماي 2000) بتنفيذ القانون رقم 07.00 القاضي بإحداث الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين.
- مرسوم رقم 2-02-854 صادر في 8 ذي الحجة 1423 (10 فبراير 2003) بشأن النظام الأساسي الخاص بموظفي وزارة التربية الوطنية.
- الأنظمة الأساسية الخاصة بأطر الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين.

5. عناصر أخرى مجدية

DESCRIPTIF DU MODULE

M45

N° d'ordre du module	M45			
Intitulé du module	Langue 6			
Langue(s) d'enseignement du module				
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)				
Nombre des crédits	4			
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)				
Semestre d'appartenance du module	Semestre 6			
Mode d'enseignement	Présentiel	A distance	■ Hybride (Présentiel et à distance)	Par alternance
Etablissement dont relève le module				

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. COMPETENCES À ACQUÉRIR

(Décrire les compétences à acquérir visées par ce module)

Langue 6

Elément 1 : Langue française

Le cours de langue française vise à performer les compétences linguistiques et communicatives des étudiants à l'écrit et à l'oral à travers différentes situations de communication académiques et professionnelles concrètes.

Elément 2 : Langue Anglaise

Learners can take part in conversations on a range of topics, and confidently express their own opinions on more complex topics. Timing: 3 hours per Unit, 15 hours to accomplish B2 level.

1.2. CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

(Spécifier les connaissances que doit acquérir l'étudiant)

Elément 1 : Langue française

Le cours de langue doit insister sur les compétences communicationnelles relativement performantes. Il s'agit de le familiariser avec les normes de la communication professionnelle et scientifique orale.

Un programme de formation proposé par la plateforme permettra de travailler et d'approfondir toutes les compétences et connaissances linguistiques de la langue. Toutes les activités, ressources et exercices de la méthode y sont présents, permettant de lier intimement compréhension et production.

Elément 2 : Langue Anglaise

- Reading law clauses from legal documents
- Permissions – giving instructions – allow to
- Third conditional
- Phrasal verbs – enough and too
- Apologizing – relative clauses & relative pronouns
- Complaining – asking for promises –
- Write a biography
- Giving good and bad news
- Talking about reasons and consequences of law making
- Write an email to a friend giving news about local events
- Writing a paragraph about laws importance in the community
- Talking about reasons and consequences of law making
- Talking about different types of cultures
- Reading texts about social issues and generation gaps
- Reading law clauses from legal documents

1. 3. VOLUME HORAIRE

- **Répartition du volume horaire par activité d'enseignement et d'évaluation** (Les travaux dirigés et les travaux pratiques sont obligatoires dans les modules Disciplinaires et les modules Métiers, quand la nature disciplinaire de ces modules les exige. Les travaux pratiques, hors action éducative au sein d'un établissement scolaire, constituent 20% au minimum du volume horaire global du module nécessitant des travaux pratiques).

Composante(s) du module	ECTS	Volume horaire (VH)						
		Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Travail personnel	EVALUATION (évaluation des connaissances et examen final)	VH global
								50H
ECTS/VH global du module								50H
% VH								100%

- **Répartition du volume horaire par mode d'enseignement**

	En présentiel	A distance	Par alternance	VH global
Volume Horaire				
% VH				

1. 4 DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module : Cours, TD, TP (Travaux de laboratoires, table ronde, séminaires,), Activités Pratiques (Travaux de terrain, ...).
- Pour le cas des Licences d'Education, se conformer au contenu des filières types nationales.

Langue 6

Elément 1 : Langue française

23. Compétence langagière : S'informer et s'exprimer sur un sujet d'actualité

✓ **Compétence pragmatique (Objectif communicatif) :**

Parler de la vie en entreprise, comprendre un texte de loi et donner des conseils.

✓ **Compétence linguistique :**

-**Lexicale** : Le lexique de l'entreprise.

-**Grammaticale** : la forme passive, les prépositions et conjonctions de temps.

✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle : connaître les franchises.**

- ✓ Activités langagières : écrites (des extraits d'articles) et orale (jeux de rôle, droits et devoirs de chacun, etc.).

24. Compétence langagière : Parler de la consommation

- ✓ **Compétence pragmatique** : parler de son comportement de consommateur, parler de la publicité.

✓ **Compétence linguistique**

-**Lexicale** : lexique pour exprimer le changement, lexique relatif à la banque, les expressions de l'obligation.

-**Grammaticale** : Enumérer, l'opposition, la comparaison.

- ✓ Compétence sociolinguistique et socioculturelle : les marocains et la consommation, la publicité sur internet.
- ✓ Activités langagières : orales (échanges sur plusieurs sujets), écrites (Analyser des statistiques).

25. Compétence langagière : Communiquer selon les nouvelles pratiques

- ✓ **Compétence pragmatique** : Parler des nouvelles pratiques de communication, justifier un point de vue et donner des causes.
- ✓ **Compétence linguistique** :
 - Lexicale** : lexique de la communication, les verbes introducteurs dans le discours rapporté.
 - Grammaticale** : concordance des temps, l'expression de l'hypothèse, le D.D et D.I.
- ✓ Compétence sociolinguistique et socioculturelle : les NTIC dans le monde de la communication
- ✓ Activités langagières orales (échange sur un sujet...), écrites (rédiger un CV, une lettre de motivation, des commentaires...).

26. Compétence langagière : Communiquer oralement dans une situation professionnelle

- ✓ **Compétence pragmatique** :

Participer à une réunion, donner son avis, convaincre, persuader.

- ✓ Compétence linguistique :
 - Lexicale** : lexique d'actualité, connecteurs logiques élaborés
 - Grammaticale** : Subjonctif, Mise en relief.
- ✓ Compétence sociolinguistique et socioculturelle : registre familier et abréviations.
- ✓ Activités langagières : orales (animer un débat, une réunion), écrites (Annoncer une réunion par mail).

27. Compétence langagière : Argumenter à l'oral et à l'écrit

- ✓ Compétence pragmatique : Préparer arguments et contre arguments et savoir exemplifier ; gérer des situations conflictuelles.
- ✓ Compétence linguistique :
 - Lexicale** : lexique du jugement de valeur, expressions pour demander, exprimer et nuancer.
 - Grammaticale** : Expression de l'opinion, subjonctif.
- ✓ **Compétence sociolinguistique et socioculturelle** : familiarisation avec les techniques des grands orateurs.
 - ✓ Activités langagières : écrites (rédiger un discours argumentatif), orales (parler d'un sujet pour persuader ou convaincre).

Elément 2 : Langue Anglaise

Themes	Receptive Skills Listening / Reading	Vocabulary	Grammar	Productive Skills	
				Speaking	Writing
News making	Watching TV News channel	Verbs with objects + infinitives + expressions with make, do and get	Reported speech Reporting verbs	Giving good and bad news	Write an email to a friend giving news about local events
Rules and Laws	Reading law clauses from	Abide by - respect – infringe – illegal	Permissions – giving	Talking about reasons and consequences	Writing a paragraph about laws importance in the community

	legal documents		instructions – allow to Third conditional	of law making	
Culture diversity	Magazine document about Local, national and world heritage	Legacy – custom – traditions – fashion – patrimony	Phrasal verbs – enough and too	Talking about different types of cultures	Punctuation and capitalization in a paragraph about culture preservation.
Education	Dictionary entries about education	College – age group – modules – entry exams	Apologizing – relative clauses & relative pronouns	Speaking about schooling past and present	University programs preferences
Society	Reading texts about social issues and generation gaps.	Abortion – divorce – poverty – homelessness – obesity – youth delinquency	Complainin g – asking for promises -	Expressing attitudes / feelings	Write a biography

1. 5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES ACTIVITÉS PRATIQUES (CETTE CASE EST REMPLIE EN CAS D'EXISTENCE DES ACTIVITÉS PRATIQUES)

Langue 6

- Approche participative
- Activités de groupe
- Jeux de rôle

1.6 MÉTHODES DIDACTIQUE ET LES MOYENS PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

Langue 6

- Pédagogie interactive encourageant la confiance en soi, la prise de parole, la communication.
- Approche inductive

1.7 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE (SI PRÉVU)

Langue 6

Suivi sur la plateforme

1.8 MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT PAR ALTERNANCE (SI PRÉVU)

--

1.9 DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ÉCHÉANT

Langue 6

- Mini-projet
- Revue d'article
- Essai documenté
- Présentations

2. PROCEDURES D'EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

- | |
|---|
| ☐ Examen de fin de semestre : 60%

☐ Contrôles continus : préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) |
|---|

2.2. Note du module

(Préciser le pourcentage des différentes évaluations de module pour obtenir la note du module.)

Langue 6

La note du module est calculée comme suit:

Elément 1 : Langue française

Note la langue française : examen (60%) + CC (40%)

Elément 2 : Langue Anglaise

Note la langue Anglaise : examen (60%) + CC (40%)

Note module : Elément 1 (1/2) + Elément 2 (1/2)

2.3. Modalités de Validation du module

Un module est acquis soit par validation soit par compensation :

- Un module est validé si sa note est supérieure ou égale à 10 sur 20
- Un module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, et à condition que la note du module concerné n'est inférieure à 7 sur 20

3. COORDONNATEUR ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module, intervenant dans les enseignements du module, appartient à un département intervenant dans la formation. Il peut également appartenir à un établissement intervenant partenaire)

	Grad e	Spécialité	Etablissement	Département	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur :					
Intervenants :					

4. BIBLIOGRAPHIES

5. AUTRES ÉLÉMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE

M46

N° d'ordre du module	M46
Intitulé du module	ACTION EDUCATIVE
Langue(s) d'enseignement du module	FRANÇAISE
Nature du module (Disciplinaire / métier/complémentaire)	METIER
Nombre de crédits	0
Pré-requis pédagogiques (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)	
Semestre d'appartenance du module	Semestre 6
Etablissement dont relève le module	

1.Objectifs du module

L'Action éducative en établissement scolaire est consacrée à la découverte active de ce milieu.

Il doit permettre à l'étudiant de :

- Observer les besoins des élèves ;
- Découvrir le métier de l'enseignement ;
- Identifier les mécanismes de gestion des différents composants de l'établissement scolaire ;
- Soutenir pédagogiquement les élèves ;
- Elaborer des activités parascolaires.
- Aider le corps d'enseignement et le corps administratif et pédagogique ;

Un rapport de fin des actions éducatives est élaboré à la fin de la formation.

L'Action éducative au sein d'un établissement scolaire est obligatoire durant les six semestres et équivaut à six modules, un module par semestre.

Les modalités d'évaluation de l'action éducative sont déterminées dans le descriptif de la filière accréditée.

2. Lieu

L'action éducative se déroule dans un établissement scolaire

3. Activités Prévues

- Visite de découverte d'un établissement scolaire
- Soutien scolaire aux apprenants.
- Organiser des activités parascolaires dans le cadre de l'activation de la vie scolaire
- Contribuer à des activités éducatives dans un établissement scolaire
- Apporter de l'aide aux cadres d'enseignement et au corps administratif de l'établissement

4. Encadrement

L'action éducative est encadrée par un encadrant du milieu éducatif abritant l'action éducative.

5. Modalités d'évaluation

L'évaluation de l'action éducative se fait sur la base d'un portfolio contenant l'ensembles des actions et activités réalisées par l'étudiant pendant les 6 semestres du cycle Licence d'éducation.

6. Modalités de validation

La note minimale requise pour la validation du module est de 10/20.

Les modules ne peuvent pas être validés par compensation dans le 6ème semestre avec le module de l'action éducative en établissement scolaire.

Aucune compensation entre plus de deux modules n'est possible pour la validation du semestre.