



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين

- جهة طنجة تطوان الحسيمة -

Cadre de référence pour l'évaluation des acquis de la première année de l'enseignement collégial option langue française Sciences de la Vie et de la Terre

1. Préambule :

Le cadre de référence pour l'évaluation des acquis de la première année de l'enseignement collégial option langue française, vise à établir les bases de référence pour l'évaluation des apprentissages liés au programme des sciences de la vie et de la terre à ce niveau. Ce référentiel est un document d'appui qui précise le contenu, les compétences, les capacités spécifiques de base liées à la matière et le rythme des interventions diagnostiques qui porteront sur l'évaluation des acquis des élèves.

2. Le processus de construction du cadre de référence

D'après l'analyse des programmes de la première année de l'enseignement collégial option langue française, basée sur:

- Les orientations pédagogiques et Le programme spécifique à l'enseignement des sciences de la vie et la terre de la première année dans l'enseignement collégial option langue française - août 2009.
- Note ministérielle n° 6 du 19 janvier 2011 relative au programme des sciences de la vie et de la terre dans l'enseignement secondaire cycle collégial ;
- Note ministérielle n° 132 du 20 septembre 2011 relative au programme des sciences de la vie et de la terre dans l'enseignement secondaire cycle collégial ;
- Note ministérielle n° 190 du 13 décembre 2010, sur l'encadrement et le suivi et évaluation des contrôles continue des sciences de la vie et de la terre dans l'enseignement secondaire cycle collégial ;

☞ Les opérations effectuées sont les suivantes :

- Formulation des Compétences spécifiques visées par le programme des Sciences de la Vie et de la Terre - 1^{ère} année collégiale.
- Détermination des domaines des contenu et les sous-domaines liste des ressources-cibles (savoirs et habiletés) correspondants à chaque Compétences spécifiques ;
- Identification du tableau des niveaux des habiletés avec leurs composantes et leur poids ;
- Identification du tableau de spécification
- Détermination des fréquences des interventions diagnostiques qui porteront sur l'évaluation des acquis des élèves.

3. -Répartitions semestrielles des Compétences spécifiques visées par le programme du 1^{ère} année collégiale.

☞ Compétences visées par l'unité 1 du 1^{er} Semestre :

✚ Compétence 1

- Après avoir terminé les axes liés : à la diversité des constituants d'un milieu naturel, à l'adaptation du mode de respiration des êtres vivants dans différents milieux de vie tout en se basant sur des supports appropriés, l'apprenant mobilise les savoirs et les habiletés acquis pour résoudre des problèmes scientifiques relatifs aux axes précédents.

✚ Compétence 2

- Après avoir terminé les axes liés : à l'adaptation du système digestif chez les animaux à leur régime alimentaire ; à la nutrition chez les végétaux, aux relations alimentaires entre les êtres vivants et les équilibres naturels dans un milieu naturel, et en se basant sur des supports appropriés, l'apprenant mobilise les savoirs et les habiletés acquis pour résoudre des problèmes scientifiques relatifs aux axes précédents.

☞ Compétences visées par l'unité 2 du 2^{ème} Semestre :

✚ Compétence 3

- Après avoir terminé les axes liés : à la préparation et à l'achèvement de la sortie géologique, aux certains aspects du dynamisme phénomènes géologiques externes et à la notion de temps géologique tout en se basant sur des supports appropriés, l'apprenant mobilise les savoirs et les habiletés acquis pour résoudre des problèmes scientifiques relatifs aux axes précédents.

✚ Compétence 4

- Après avoir terminé les axes liés : aux différentes formes de l'eau dans la nature, aux notions de bassin hydraulique, au cycle de l'eau, aux dangers menaçant les ressources en eau, aux mesures d'épuration, au traitement des eaux en se basant sur des supports appropriés, l'apprenant mobilise les savoirs et les habiletés acquis pour résoudre des problèmes scientifiques relatifs aux axes précédents.

4. Organisation des domaines notionnels et méthodologiques :

4-1. Tableau des contenus :

☞ Pour le premier semestre :

4-1-1. Domaine de contenu relatif à la Compétence N°1 de la première étape :

Domaines	Sous domaines	Connaissances	Objectifs (notionnels / méthodologiques)	Taux de recouvrement
Les relations entre les êtres vivants et leurs interactions avec le milieu de vie.	Observation d'un milieu naturel.	<ul style="list-style-type: none"> - Les constituants d'un milieu naturel. - Diversité des constituants d'un milieu naturel. - La cellule, unité structurale de l'être vivant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer quelques techniques de terrain ; - Décrire la diversité des milieux et la diversité des êtres vivants ; - Réaliser des observations, à différentes échelles, des constituants d'un milieu naturel ; - Représenter graphiquement les constituants du milieu naturel ; - Distinguer entre le vivant et le non vivant d'un milieu naturel ; - Déterminer les caractéristiques d'un être vivant ; - Définir la cellule comme étant l'unité structurale des êtres vivants ; - Réaliser un schéma d'observation d'une cellule animale et d'une cellule végétale ; - Produire des synthèses portant sur la diversité des milieux et des êtres vivants ; 	55%
	La respiration dans différents milieux de vie.	<ul style="list-style-type: none"> - Les échanges gazeux respiratoires entre l'être vivant et son milieu de vie. - La respiration chez les êtres vivants en milieu aérien : Respiration Pulmonaire (L'escargot/Hommes). Respiration trachéale(criquet) et chez les plantes vertes aériennes ; - La respiration chez les êtres vivants en milieu aquatique. Respiration branchiale (chez le poisson) et chez les plantes aquatiques ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en évidence des échanges gazeux respiratoires entre l'être vivant et son milieu de vie ; - Décrire le trajet de l'air dans les voies respiratoires. - Réaliser un schéma fonctionnel d'une surface d'échanges respiratoires - Observer à l'œil nu et à la loupe binoculaire les structures respiratoires ; - Réaliser la dissection d'organes respiratoires - Réaliser des schémas représentant les structures respiratoires ; - Réaliser la dissection de l'abdomen d'un criquet. - Réaliser un schéma annoté d'une branchie ; - Identifier les surfaces d'échanges respiratoires - Identifier les surfaces d'échanges respiratoires chez les plantes aquatiques ; - Expliquer les résultats expérimentaux liés aux échanges respiratoires ; - Traduire les données d'un schéma en expression écrite 	45%

☞ Pour le premier semestre :

4-1-2. Domaine de contenu relatif à la Compétence N°2 de la deuxième étape.

Domaines	Sous domaines	Connaissances	Objectifs (notionnels / méthodologiques)	Taux de recouvrement
Les relations entre les êtres vivants et leurs interactions avec le milieu de vie(suite)	L'alimentation chez les animaux.	<ul style="list-style-type: none"> - Le régime alimentaire omnivore chez l'homme. - Les régimes alimentaires carnivore et herbivore chez les animaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguer et comparer entre les différents régimes alimentaires des animaux ; - Etablir la relation entre chaque organe et sa fonction pour un régime donné ; - Identifier le nombre et la forme des dents chez un homme adulte ; - Etablir la relation entre la forme de la dent et sa fonction ; - Déterminer la formule dentaire d'un carnivore et d'un herbivore ; - Décrire les caractéristiques du régime herbivore et du régime carnivore - Comparer la denture et le tube digestif d'un herbivore à ceux d'un carnivore. - Réaliser un schéma d'une demi-mâchoire inférieure chez un carnivore ; 	55%
	L'alimentation chez les végétaux	<ul style="list-style-type: none"> - Les besoins nutritifs chez des plantes vertes. - Les plantes vertes synthétisent la matière organique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les caractéristiques de l'autotrophie chez les plantes vertes ; - Réaliser des expériences mettant en évidence les besoins nutritifs chez une plante verte et la synthèse de la matière organique chez la plante verte. - Déduire les conditions de la synthèse de la matière organique par les plantes vertes. - Réaliser une synthèse sur l'alimentation chez les animaux et chez les plantes vertes ; 	9%
	Les relations alimentaires et flux de la matière et d'énergie dans le milieu de vie.	<ul style="list-style-type: none"> - Les relations alimentaires dans un milieu nature. - La production de la matière organique et flux de la matière organique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la chaîne alimentaire et le réseau alimentaire. - Décrire une chaîne alimentaire et un réseau alimentaire. - Représenter les relations alimentaires sous forme de chaînes et de réseaux alimentaires. - Décrire les pyramides de transfert de matière et d'énergie dans un milieu naturel. - Etablir la relation entre la transformation de l'énergie lumineuse par les végétaux et son flux à travers les niveaux trophiques. - Formuler une hypothèse expliquant le flux d'énergie dans un milieu. - Construire une courbe de croissance chez un animal. 	18%
	Classification des êtres vivants et équilibres naturels.	<ul style="list-style-type: none"> - Les critères qui permettent de classer les êtres vivants. - Les facteurs responsables du déséquilibre d'un milieu naturel - Les mesures permettant de préserver la biodiversité. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classer les êtres vivants animaux et végétaux en utilisant une clé de détermination simplifiée. - Définir un milieu naturel équilibré ; - Identifier les facteurs responsables du déséquilibre d'un milieu naturel ; - Proposer des mesures permettant de préserver l'équilibre d'un milieu naturel et sa biodiversité. 	18%

☞ Pour le deuxième semestre :

4-1-3. Domaine de contenu relatif à la Compétence N°3 de la troisième étape.

Domaines	Sous domaines	Connaissances	Objectifs (notionnels / méthodologiques)	Taux de recouvrement
Les phénomènes géologiques externes	Préparation de la sortie géologique.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de la carte topographique. - Exploration des paysages géologiques sur le terrain. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lire et orienter une carte topographique en utilisant la boussole ; - Identifier les différents reliefs sur une carte topographique ; - Principe de construction des courbes de niveaux; - Réaliser un profil topographique ; - Identifier les techniques et les moyens d'étude du terrain ; - Décrire un paysage géologique et les éléments qui le composent - Représenter un paysage géologique par un schéma. 	37%
	Les étapes de la formation des roches sédimentaires.	<ul style="list-style-type: none"> - Influence de l'érosion sur les paysages géologiques. - Facteurs et dynamique du transport des sédiments. - La sédimentation dans différents milieux de sédimentation. - Transformation des sédiments en roches compactes - Classification des roches sédimentaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les principaux facteurs d'érosion. - Distinguer l'érosion mécanique de l'altération chimique ; - Expliquer l'action des facteurs de l'érosion sur les roches ; - Préciser le rôle des eaux et des vents dans le transport des sédiments ; - Réaliser des manipulations simples, expliquant le transport et le dépôt des sédiments ; - Modéliser le phénomène du transport des sédiments par les eaux de ruissèlement. - Distinguer entre les différents types de sédimentations détritiques, chimiques et biochimiques ; - Préciser les conditions de sédimentation détritiques, chimiques et biochimiques ; - Identifier les différents milieux de sédimentation ; - Réaliser la manipulation mettant en évidence la sédimentation verticale des sédiments. - Modéliser les phénomènes de sédimentation ; - Décrire les principales étapes de la diagenèse ; - Classer les roches sédimentaires en utilisant des critères précis ; - Identifier les principales familles de roches sédimentaires - Résumer les données géologiques sous forme de texte. 	

☞ Pour le deuxième semestre : (Suite)

4-1-3. Domaine de contenu relatif à la Compétence N°3 de la troisième étape. (Suite)

Domaines	Sous domaines	Connaissances	Objectifs (notionnels / méthodologiques)	Taux de recouvrement
Les phénomènes géologiques externes (Suite)	1-Fossile et de fossilisation. 2-L'échelle stratigraphique- 3-Le cycle sédimentaire	- Les notions de fossile et de fossilisation ; - Echelle stratigraphique Dédution de la notion du cycle sédimentaire	- Identifier et Comparer les fossiles stratigraphiques et les fossiles de faciès ; - Déduire l'intérêt des fossiles dans la détermination des milieux de dépôt anciens ; - Etablir la relation entre les caractéristiques lithologiques et paléontologiques des couches et leur milieu de dépôt ; - Définir les principes de la stratigraphie ; - Appliquer ces principes dans la datation relative des couches sédimentaires ; - Identifier les éléments essentiels de l'échelle stratigraphique ; - Définir la transgression et la régression marine ; - Déterminer la durée du déroulement d'une transgression et d'une régression marine ; - Déduire la notion du cycle sédimentaire ; - Représenter, par des schémas, les étapes du déroulement d'une transgression et d'une régression - Analyser des cartes paléogéographiques relatives aux transgressions et aux régressions marines ;	63%

☞ Pour le deuxième semestre :

4-1-4. Domaine de contenu relatif à la Compétence N°4 de la quatrième étape.

Domaines	Sous domaines	Connaissances	Objectifs (notionnels / méthodologiques)	Taux de recouvrement
Les phénomènes géologiques externes(suite)	<p>1-Les différentes formes de l'eau dans la nature.</p> <p>2-Notions du bassin hydraulique, nappe phréatique</p> <p>3- cycle de l'eau.</p>	<p>Les ressources en eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formes de présence d'eau dans la nature. - Les différents états de l'eau - Les réservoirs naturels d'eau - Le cycle de l'eau dans la nature. - Le bassin hydrographique - Les grands bassins hydrographiques du Maroc - Les nappes phréatiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les différentes réserves en eaux de la planète ; - Enumérer les différentes réserves en eau dans le globe terrestre et au Maroc ; - Déterminer les états de l'eau dans la nature ; - Réaliser des expériences mettant en évidence les états de l'eau. - Réaliser des manipulations mettant en évidence la perméabilité et la porosité des roches ; - Comparer la perméabilité des roches ; - Observer les pores de deux échantillons de roches à l'aide de la loupe binoculaire ; - Analyser les données expérimentales concernant les ressources en eaux ; - Décrire les étapes du cycle de l'eau dans la nature ; Déduire les caractéristiques d'une aquifère. - Définir un bassin hydraulique ; - Distinguer entre une nappe libre et une nappe captive ; - Définir la surface piézométrique ; - Expliquer comment se forment les eaux souterraines et le cycle des eaux; 	55%
	<p>1- Les dangers qui menacent les ressources hydriques</p> <p>2- Les mesures opérationnelles de prévention et de traitement des ressources hydriques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'exploitation excessive de l'eau - La pollution des eaux - Critères d'appréciation de la qualité d'eau. - Production et traitement de l'eau potable. - Prévention de l'eau potable. - Technique de d'épuration et de traitement des eaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir « une eau polluée » ; - Identifier les aspects du gaspillage de l'eau ; - Déterminer les sources de pollution des eaux ; - Evaluer la qualité des eaux à l'aide de critères définis ; - Proposer des mesures permettant de diminuer le gaspillage et la pollution des eaux. - Décrire les étapes d'épuration des eaux usées ; - Décrire les étapes du traitement de l'eau potable ; - Décrire les techniques d'épuration et de traitement des eaux ; - Proposer des mesures pour une meilleure gestion de de l'eau. 	45%

5-Tableau des niveaux d'habilités, leurs composantes et leurs poids :

Niveaux d'habilités	Composantes	Poids
<p align="center">Partie I : RESTITUTION DES CONNAISSANCES</p>	<p>La composante de restitution des connaissances vise à examiner le degré de maîtrise des connaissances en utilisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les questions à choix multiples (QCM) ; - Les questions des alternatives (vrai ou faux) ; - Les questions d'appariement ; - Les questions de sériation et de classification ; - Les questions à réponse courte fermée (définir ; légènder un schéma ou un graphique ; connaître des théories ; des lois ; des termes scientifiques ; Des faits ; des signes...) ; 	<p align="center">60%</p>
<p align="center">Partie II : Raisonnement SCIENTIFIQUES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier et formuler un problème scientifique ; - Mobiliser des acquis pour résoudre le problème scientifique posé ; - Exploiter des informations pour résoudre un problème scientifique donné et pour interpréter le phénomène posé à l'étude ; - Proposer et formuler une hypothèse ou des hypothèses liées au problème scientifique posé ; - Proposer des outils adéquats pour tester l'hypothèse / les hypothèses ; - Décrire et analyser des données scientifiques afin de déduire et de généraliser des résultats ; - Comparer des données et interpréter des résultats ; - Tirer des conclusions et généraliser les résultats - Mobiliser des principes, des lois et des modèles pour interpréter les phénomènes et les données scientifiques ; - Synthétiser les informations et les données sous forme d'un texte ou d'un schéma de synthèse ; - Exprimer et argumenter son avis ; 	<p align="center">30%</p>
<p align="center">Partie II : COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Représentation d'une structure ou d'un phénomène biologique ou géologique au moyen d'un schéma. - Traduire des données numériques en un graphique, ou un tableau ou un texte. - Réalisation d'un schéma fonctionnel. - Réalisation d'un diagramme synthétique ou d'une calligraphie. 	<p align="center">10%</p>

6-Tableau de spécification des tests, leurs composantes et leurs poids :

SEMESTRES	TESTS	SOUS DOMAINES	POIDS
Première 1	Test 1 De la première phase	- Observation d'un milieu naturel.	55%
		- La respiration dans différents milieux de vie.	45%
	Test 2 De la deuxième phase	- L'alimentation chez les animaux.	55%
		- L'alimentation chez les végétaux	9%
		- Les relations alimentaires et flux de la matière et d'énergie dans le milieu de vie.	18%
		- Classification des êtres vivants et équilibres naturels.	18%
Deuxième 2	Test 3 De la troisième phase	- Préparation de la sortie géologique. - Les étapes de la formation des roches sédimentaires.	37%
		- Fossile et de fossilisation. Déduction de la notion du cycle sédimentaire	63%
	Test 4 De la quatrième phase	- Les différentes formes de l'eau dans la nature.	55%

7-Distribution des tests suivant les domaines de contenus et les niveaux d'habilités :

☞ Pour le premier semestre :

7-1. Tests 1 et 2 de la Compétence N°1 de la première étape et de la Compétence N°2 de la deuxième étape :

TESTS	Domaine de connaissance		POIDS	NIVEAUX D HABILITÉ		
				RESTITUTION DES CONNAISSANCES	RAISONEMENTS SCIENTIFIQUES	COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE
Test 1 De la première phase	Observation d'un milieu naturel.	<ul style="list-style-type: none"> - Les constituants d'un milieu naturel. - Diversité des constituants d'un milieu naturel. - La cellule, unité structurale de l'être vivant. 	55%	3	1	1
	La respiration dans différents milieux de vie.	<ul style="list-style-type: none"> - Les échanges gazeux respiratoires entre l'être vivant et son milieu de vie. - La respiration chez les êtres vivants en milieu aérien : Respiration Pulmonaire (L'escargot/Hommes). - Respiration trachéale(criquet) et chez les plantes vertes aériennes ; - La respiration chez les êtres vivants en milieu aquatique. Respiration branchiale (chez le poisson) et chez les plantes aquatiques ; 	45%	4	2	0
SEUIL DE MAÎTRISE : 15/22				NOMBRE DES ITEMS :11		
Test 2 De la deuxième phase	L'alimentation chez les animaux.	<ul style="list-style-type: none"> - Le régime alimentaire omnivore chez l'homme. - Les régimes alimentaires carnivore et herbivore chez les animaux. 	55%	3	2	0
	L'alimentation chez les végétaux	<ul style="list-style-type: none"> - Les besoins nutritifs chez des plantes vertes. - Les plantes vertes synthétisent la matière organique. 	9%	1	1	0
	Les relations alimentaires et flux de la matière et d'énergie dans le milieu de vie.	<ul style="list-style-type: none"> - Les relations alimentaires dans un milieu nature. - La production de la matière organique et flux de la matière organique. 	18%	1	0	1
	Classification des êtres vivants et équilibres naturels.	<ul style="list-style-type: none"> - Les critères qui permettent de classer les êtres vivants. - Les facteurs responsables du déséquilibre d'un milieu naturel - Les mesures permettant de préserver la biodiversité. 	18%	1	1	0
SEUIL DE MAÎTRISE : 15/22				NOMBRE DES ITEMS :11		

7-2. Tests 3 et 4 de la Compétence N°3 de la première étape et de la Compétence N°4 de la deuxième étape :

TESTES	Domaine de connaissance		POIDS	NIVEAUX D HABILITÉ		
				RESTITUTION DES CONNAISSANCES	Raisonnement SCIENTIFIQUES	COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE
Test 3 De la première phase	Préparation de la sortie géologique.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de la carte topographique. - Exploration des paysages géologiques sur le terrain. 	37%	2	2	1
	Les étapes de la formation des roches sédimentaires.	<ul style="list-style-type: none"> - Influence de l'érosion sur les paysages géologiques. - Facteurs et dynamique du transport des sédiments. - La sédimentation dans différents milieux de sédimentation. - Transformation des sédiments en roches compactes - - Classification des roches sédimentaires. 	63%	4	2	0
	Fossile et de fossilisation. Déduction de la notion du cycle sédimentaire	<ul style="list-style-type: none"> - Les notions de fossile et de fossilisation ; - Echelle stratigraphique - Déduction de la notion du cycle sédimentaire 				
SEUIL DE MAÎTRISE : 15/22				NOMBRE DES ITEMS :11		
Test 4 De la deuxième phase	1-Les différentes formes de l'eau dans la nature. 2- cycle de l'eau 3-Notions du bassin hydraulique, nappe phréatique	<ul style="list-style-type: none"> - Les ressources en eau. - Formes de présence d'eau dans la nature. - Les différents états de l'eau - Les réservoirs naturels d'eau - Le cycle de l'eau dans la nature. - Le bassin hydrographique - Les grands bassins hydrographiques du Maroc - Les Nappes phréatiques 	37%	3	1	1
	1- Les dangers qui menacent les ressources hydriques 2- Les mesures opérationnelles de prévention et de traitement des ressources hydriques	<ul style="list-style-type: none"> - L'exploitation excessive de l'eau - La pollution des eaux - Critères d'appréciation de la qualité d'eau. - Production et traitement de l'eau potable. - Prévention de l'eau potable. - Technique de d'épuration et de traitement des eaux. 	63%	3	1	1
SEUIL DE MAÎTRISE : 14/22				NOMBRE DES ITEMS :10		

8- Rythme semestriel des interventions diagnostiques qui porteront sur l'évaluation des acquis des élèves :

Compétences/étapes		Sous domaine de connaissance	Période de passation des tests
Premier semestre	Comp.N°1 de la première étape.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observation d'un milieu naturel. ▪ La respiration dans différents milieux de vie. 	Milieu de l'unité 1 et avant la passation du 1 ^{er} contrôle continu.
	Comp.N°2 de la deuxième étape.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alimentation chez les animaux. ▪ L'alimentation chez les végétaux ▪ Les relations alimentaires et flux de la matière et d'énergie dans le milieu de vie ▪ Classification des êtres vivants et équilibres naturels. 	Fin de l'unité 1 et avant la passation du 2 ^{eme} contrôle continu.
Deuxième semestre	Comp.N°3 de la troisième étape.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparation de la sortie géologique ▪ Les étapes de la formation des roches sédimentaires. ▪ Fossile et de fossilisation. Déduction de la notion du cycle sédimentaire 	Milieu de l'unité 2 et avant la passation du 1 ^{er} contrôle continu.
	Comp. N°4 de la quatrième étape.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les différentes formes de l'eau dans la nature ▪ Notions du bassin hydraulique, nappe phréatique. ▪ Cycle de l'eau ▪ Les dangers qui menacent les ressources hydriques ▪ Les mesures opérationnelles de prévention et de traitement des ressources hydriques. 	Fin de l'unité 2 et avant la passation du 2 ^{eme} contrôle continu.