



**Cadre de référence pour l'évaluation des acquis de la première
année Sciences expérimentales de l'enseignement qualifiant 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 sciences expérimentales de l'enseignement qualifiant 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 attachées 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 :

- A partir de l'analyse du programme de la première année du baccalauréat de l'enseignement secondaire qualifiant, série des Sciences Expérimentales, et en se référant aux :
- Programmes et directives pédagogiques propres aux sciences de la vie et de la terre dans le cycle secondaire qualifiant, juillet 2007.
- Note ministérielle n° 6 du 16 safar 1432 correspondant au 19 janvier 2011 relative au programme des sciences de la vie et de la terre dans l'enseignement secondaire ;
- Note de service n° 43 du 22 mars 2006 relative à l'organisation des études dans l'enseignement secondaire.
- Note ministérielle n° 142/10 du 16 novembre 2007 relative à l'évaluation pédagogique dans l'enseignement secondaire qualifiant concernant les sciences de la vie et de la terre

Les opérations suivantes ont été réalisées :

- Formuler les compétences spécifiques partielles visées à partir du programme de la première année du baccalauréat de l'enseignement secondaire qualifiant série sciences expérimentales ;
- Déterminer les domaines de contenus et les domaines partiels correspondants à chaque compétence partielle.
- Déterminer le tableau des habilités.
- Déterminer les tableaux partiels de spécification.
- Déterminer le rythme des interventions diagnostiques.

3. -Répartitions semestrielles des Compétences spécifiques visées par le programme de la 1^{ère} année sciences expérimentales du cycle qualifiant.

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

Compétence 1

Après avoir achevé les axes liés : à la réalisation de la carte paléogéographique d'une région donnée, à la reconstitution de l'histoire géologique d'une zone sédimentaire tabulaire, à l'élaboration des notions fondamentales de la carte géologique, et à la reconstitution de l'histoire géologique d'une zone à l'aide de la carte géologique tout en s'appuyant sur des supports appropriés, l'apprenant exploite ses acquis pour résoudre une situation- problème liée aux axes précédents.

Compétence 2

Après avoir achevé les axes liés : aux mécanismes d'absorption de l'eau et des sels minéraux chez les plantes, aux échanges gazeux chlorophylliens, à la production de la matière organique chez les plantes vertes, au rôle des pigments chlorophylliens dans la capture de l'énergie lumineuse, aux principales réactions de la photosynthèse, à la diversité des sources de la matière et de l'énergie utilisées par les êtres vivants, l'apprenant exploite ses acquis en s'appuyant sur des supports appropriés afin de résoudre une situation- problème liée aux axes précédents.

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

Compétence 3

Après avoir achevé les axes liés à la communication hormonale (la régulation de la glycémie) et la communication nerveuse, et en s'appuyant sur des supports appropriés, l'apprenant exploite ses acquis pour résoudre une situation- problème liée aux axes précédents.

Compétence 4

Après avoir achevé les axes liés à la régulation de la reproduction chez l'Homme et la généralisation du concept de l'intégration neuro-hormonale, et en s'appuyant sur des supports appropriés, l'apprenant exploite ses acquis pour résoudre une situation- problème liée 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 phénomènes géologiques externes	Réalisation de la carte paléogéographique d'une région donnée	<ul style="list-style-type: none"> * Les études statistiques et morphoscopiques des constituants d'un sédiment. * La dynamique et les agents de transport des sédiments. * Les figures sédimentaires et les conditions de leur formation (genèse). * Les conditions de sédimentation dans les principaux milieux actuels. * Les conditions de sédimentation dans un milieu ancien. * La carte paléogéographique du milieu étudié. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classification granulométrique des sédiments d'un milieu donné en s'appuyant sur des documents appropriés. • Exploitation des résultats des études statistiques et morphoscopiques d'un échantillon de sédiment et leurs représentations graphiques par la courbe de fréquence, la courbe cumulative et l'indice de TRASK. • Déduire la dynamique et les agents de transport des sédiments en s'appuyant sur des données et des documents variés. • Décrire les différentes formes sédimentaires et déduire leurs conditions de formation en s'appuyant sur des données et des documents variés. • Déterminer les caractéristiques de la sédimentation dans les domaines continentaux (glacier, fluviatile et lacustre), intermédiaires (delta et lagune) et marins (zone côtière, plateau continental, plaine abyssale...) à partir de l'exploitation de données et de documents variés. • Mettre en relation la nature d'un sédiment et les conditions de sa sédimentation en s'appuyant sur des données et des documents variés. • Reconnaitre le faciès des roches phosphatées et leurs caractéristiques en s'appuyant sur des données et des documents variés. • Analyser la colonne stratigraphique d'une région convenable afin de conclure leurs conditions de formation. 	37%

			<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer le raisonnement scientifique sur des données concernant les caractéristiques et les conditions d'une paléosédimentation. <p>Réalisation de la carte paléogéographique d'un bassin sédimentaire.</p>	
	<p>La reconstitution de l'histoire géologique d'une région sédimentaire tabulaire et les fondements (les bases) de la carte géologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les principes stratigraphiques et la datation relative des formations géologiques du plateau ou du bassin étudié. - Le cycle sédimentaire. - L'échelle stratigraphique. - Notion de lacune stratigraphique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les principes stratigraphiques de la datation relative des formations géologiques (le principe de superposition, de continuité, de recoupement et d'inclusion et le principe d'identité paléontologique) en s'appuyant sur des données et des documents appropriés. • Application des principes stratigraphiques afin de déterminer l'âge relatif des formations géologiques en s'appuyant sur des données et des documents appropriés. • Analyser des cartes et des coupes géologiques et des colonnes stratigraphiques afin de déduire le cycle sédimentaire. • Extraire les caractéristiques géométriques et de faciès de deux séquences, transgressive et régressive en s'appuyant sur des données et des documents convenables. • Proposer des hypothèses interprétatives de chacune des deux séquences transgressive et régressive. • Exploiter l'échelle stratigraphique pour identifier les lacunes stratigraphiques en s'appuyant sur des données et des documents convenables. 	45%
	<p>Utilisation de la carte géologique dans la reconstitution de l'histoire géologique d'une région.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La carte géologique : bilan synthétique des études stratigraphiques. • Utilisation de la carte géologique pour reconstruire l'histoire géologique d'une région. <p>Réalisation des coupes géologiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture et analyse de cartes et coupes géologiques en s'appuyant sur des données et des documents convenables. • Application des principes et des outils adéquats pour reconstruire l'histoire géologique d'une région en s'appuyant sur des données et des documents convenables. • Reconstruire l'histoire géologique d'une région sédimentaire donnée en s'appuyant sur les événements tectoniques dans cette région et l'analyse de cartes et coupes géologiques et l'analyse de colonnes stratigraphiques en s'appuyant sur des données et des documents convenables. 	20%

--	--	--	--	--

☞ 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
La production de la matière organique	Les mécanismes d'absorption de l'eau et des sels minéraux	<ul style="list-style-type: none"> - Les échanges d'eau et des sels minéraux chez les cellules végétales : plasmolyse et turgescence. - Notion d'osmose. - Notion de diffusion et de transport actif. - Structure et ultrastructure de la membrane plasmique et de la paroi cellulosique. - Rôle des poils absorbants dans l'absorption de l'eau et des sels minéraux. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mettre en évidence des échanges d'eau chez les cellules végétales en utilisant des données et des documents convenables, et déduire le phénomène de plasmolyse et turgescence. ● Déduire la notion d'osmose à partir de l'analyse de résultats expérimentaux et de l'interprétation des deux états : la plasmolyse et la turgescence. ● Calculer la pression osmotique du suc vacuolaire grâce à la formule de la pression osmotique ; ● Reconnaître les échanges de substances dissoutes chez les cellules végétales et déduire le phénomène de diffusion à partir des données et des résultats expérimentaux. ● Reconnaître la perméabilité sélective, le transport actif et interpréter le mécanisme du flux de certaines substances à travers la membrane plasmique à partir de l'exploitation de résultats expérimentaux. ● Reconnaître la structure des poils absorbants et déduire leur rôle dans l'absorption de l'eau et des sels minéraux en 	27%

			<p>s'appuyant sur l'observation des données et sur l'expérimentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconnaître la structure et l'ultrastructure de la membrane plasmique et de la paroi cellulosique en tant que structures cellulaires intervenant dans l'absorption de l'eau et des sels minéraux. <p>Appliquer le raisonnement scientifique dans l'interprétation du mécanisme d'absorption de l'eau et des sels minéraux.</p>	
	Les échanges gazeux chlorophylliens	<ul style="list-style-type: none"> - Absorption de O₂ et rejet du CO₂. - Les facteurs influençant sur ces échanges. - Notion de diffusion et de transport actif. - Structure des stomates et leur rôle dans ces échanges. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analyser des données expérimentales afin de mettre en évidence les échanges gazeux chlorophylliens. ● Déduire l'influence de la température, de l'intensité lumineuse et du taux de CO₂ sur les échanges chlorophylliens. ● Reconnaître la Structure et le rôle des stomates dans les échanges gazeux chez les végétaux chlorophylliens. ● Comparer des résultats expérimentaux et déduire les facteurs influençant l'ouverture et la fermeture des stomates. ● Interpréter le mécanisme d'ouverture et de fermeture des stomates à partir de l'exploitation des données et des documents appropriés. 	20%
	La production de la matière organique par les plantes	<ul style="list-style-type: none"> - Les plantes contiennent de l'amidon. - Les glucides, les lipides et les protéines 	<ul style="list-style-type: none"> ● Exploiter les données de l'observation et de l'expérimentation afin de déduire les conditions de synthèse de la matière organique (exemple : synthèse d'amidon), par les plantes chlorophylliennes. ● Reconnaître les différents types de matière organique synthétisée par les plantes vertes. ● Déterminer la nature chimique des substances organiques synthétisées (les glucides, les lipides et les protéines) à partir de l'exploitation des données et de document. 	13%

	<p>Rôle des pigments chlorophylliens dans la capture de l'énergie lumineuse</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La chlorophylle et les pigments chlorophylliens. - Les propriétés des pigments chlorophylliens : absorption des radiations lumineuses et la fluorescence. - Structure et ultrastructure des chloroplastes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Déduire les différents types de pigments chlorophylliens en s'appuyant sur des données et des documents convenables. ● Exploiter des données et des documents afin de Conclure la caractéristique des pigments chlorophylliens à absorber les radiations lumineuses. ● Exploiter des données et des documents afin de Conclure la caractéristique de fluorescence que possède la chlorophylle. ● Déterminer la localisation de la chlorophylle et décrire la structure et l'ultrastructure des chloroplastes à partir des observations microscopiques et de documents appropriés. 	<p>13%</p>
	<p>Les principales réactions chimiques de la photosynthèse</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La conversion de l'énergie lumineuse en énergie chimique par les plantes vertes. - Les réactions photochimiques de la phase claire : oxydation de l'eau et production de l'ATP. - Les réactions de la phase sombre : hydrolyse d'ATP, réduction du CO₂ et synthèse de la matière organique. - Cycle de Calvin simplifié. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conclure le rôle des pigments chlorophylliens dans la conversion de l'énergie lumineuse en énergie chimique : les réactions de la phase lumineuse en s'appuyant sur des données et des documents convenables. ● Appliquer le raisonnement scientifique sur des données liées à la relation entre les produits de la phase lumineuse et les réactions de la phase obscure en s'appuyant sur des données et des documents convenables. Reconnaître l'importance du cycle de Calvin dans l'alternance de la phase lumineuse et de la phase obscure en s'appuyant sur des données et des documents convenables. 	<p>20%</p>
	<p>La diversité des sources de la matière et de l'énergie utilisées par les êtres vivants</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La matière minérale et la matière organique. - L'énergie lumineuse et l'énergie chimique. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comparer les sources d'énergie chez les êtres vivants autotrophes et hétérotrophes. Définir la photosynthèse. 	<p>7%</p>

☞ 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
La communication hormonale et nerveuse	La communication hormonale	<ul style="list-style-type: none"> - La glycémie est une constante biologique. - Rôle de l'insuline et du glucagon dans la régulation de la glycémie. - Notion d'hormone. - Les structures responsables de la sécrétion des hormones régulatrices de la glycémie. - Notion de glandes endocrines. - Rôle de la concentration du glucose dans le déclenchement de la sécrétion de l'insuline et du glucagon. - Mode d'action hormonale de l'insuline et du glucagon. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconnaître la glycémie et conclure la notion de régulation en s'appuyant sur les résultats de dosage du taux du glucose dans le sang. ● Exploiter des données et des résultats expérimentaux afin de Conclure le rôle du foie et du pancréas dans la régulation de la glycémie. ● Déterminer le rôle de l'insuline et du glucagon dans la régulation de la glycémie et conclure la notion d'hormone à partir de données et de documents convenables. ● Reconnaître structures responsables de la sécrétion de l'insuline et du glucagon en s'appuyant sur des données et des documents convenables. ● Exploiter des données et des résultats expérimentaux afin de déduire le rôle de la concentration du glucose dans le déclenchement de la sécrétion de l'insuline et du glucagon. 	43%

		<ul style="list-style-type: none"> - Notion de cellule cible. - Bilan de la régulation de la glycémie. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Exploiter des données afin d'expliquer l'effet des hormones pancréatiques (l'insuline et le glucagon) et déduire la notion de cellule cible. ● Reconnaître les étapes du mécanisme d'action des hormones pancréatiques sur les cellules cibles en s'appuyant sur des données et des documents appropriés. <p>Réaliser un schéma de synthèse du mécanisme de la régulation de la glycémie en s'appuyant sur des données et des documents appropriés.</p>	
	La communication nerveuse	<ul style="list-style-type: none"> - Les propriétés du nerf (l'excitabilité et la conductivité). - La nature du message nerveux. - La structure du nerf et de la moelle épinière. - Notion de cellule nerveuse. - Les propriétés du neurone. - Notion de synapse. - Le mécanisme de la transmission synaptique du message nerveux. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Déduire les deux propriétés du nerf : l'excitabilité et la conductivité en s'appuyant sur des données et des documents appropriés. ● Exploiter des données et des résultats expérimentaux afin d'étudier les propriétés du nerf : l'excitabilité et la conductivité. ● Reconnaître le potentiel de repos et le potentiel d'action en s'appuyant sur des données différentes. ● Exploiter des résultats de mesure et expérimentaux afin de Mettre en relation les phénomènes électriques (potentiel d'action) et les phénomènes ioniques accompagnant l'activité du nerf et expliquer la nature et la naissance du message nerveux. ● Reconnaître la structure du nerf et de la moelle épinière à partir d'observations microscopiques ● Exploiter les données de l'observation et l'expérimentation afin de déterminer la relation entre la structure du nerf et celle de la moelle épinière. ● Comparer les caractéristiques du nerf à celles de la fibre nerveuse afin d'identifier leurs caractéristiques structurales. ● Reconnaître les différents types de synapses et leur ultrastructure à partir de dessins et des observations microscopiques. ● Déduire la fonction inhibitrice et excitatrice des synapses à partir des données et des documents convenables. ● Exploiter des données et des résultats expérimentaux afin d'interpréter le mécanisme de la transmission synaptique. 	57%

			Réaliser des schémas concernant les structures responsables de la transmission nerveuse.	
--	--	--	---	--

☞ 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
----------	---------------	---------------	--	----------------------

		- Le rôle des gonades :		
L'intégration neuro-hormonale (suite)	Généralisation du concept de l'intégrité neuro-hormonale	<ul style="list-style-type: none"> - La pression artérielle est une constante biologique. - La relation entre les variations de la pression artérielle, le rythme cardiaque et le débit cardiaque. - Le rôle du système nerveux et hormonal dans la régulation de la pression artérielle. - Le maintien de l'équilibre hydrominéral du milieu intérieur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser des données de l'observation et de l'expérimentation afin de déduire la constance de la pression artérielle. • Exploiter des documents et des données afin d'extraire certains facteurs responsables des variations de la pression artérielle • Mettre en relation les variations de la pression artérielle, la fréquence cardiaque et le débit cardiaque à partir de l'analyse des données • Déduire le rôle du système dans la régulation de la pression artérielle en se basant sur l'exploitation des données de l'observation et de l'expérimentation. • Déduire le rôle des hormones dans la régulation de la pression artérielle en se basant sur l'exploitation des données de l'observation et de l'expérimentation • Déduire le mécanisme de régulation neuro-hormonale et établir un schéma bilan. • Démontrer le rôle du rein dans la correction de la pression osmotique et le volume d'eau à partir de l'analyse de données • Extraire le mécanisme d'intervention du rein dans le maintien de l'équilibre hydrominéral du milieu intérieur • Exploiter les connaissances acquises et des documents et des données afin de démontrer la relation entre le complexe hypophyse-hypothalamus et le rein. • Généraliser la notion d'intégration neuro-hormonale 	43%

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

Niveaux d'habilités	Composantes	Poids
Partie I : RESTITUTION DES CONNAISSANCES	<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 alternatives (vraies ou fausses) ; - Les questions d'appariement ; - Les questions de sériation et de classification ; - Les questions à réponse courte fermée (définir ; légender un schéma ou un graphique ; connaître des théories ; des lois ; des termes scientifiques ; Des faits ; des signes...) ; 	25%
Partie II : RAISONEMENTS SCIENTIFIQUES	<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 ; 	75%
Partie II : COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE	<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. 	

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

SEMESTRES	TESTS	SOUS DOMAINES	POIDS
Première 1	Test 1 De la première phase	- Réaliser la carte paléogéographique d'une région donnée	37%
		- La reconstitution de l'histoire géologique d'une région sédimentaire tabulaire et les fondements (les bases) de la carte géologique	43%
		- Utilisation de la carte géologique dans la reconstitution de l'histoire géologique d'une région.	20%
	Test 2 De la deuxième phase	- Les mécanismes d'absorption de l'eau et des sels minéraux	27%
		- Les échanges gazeux chlorophylliens	20%
		- La production de la matière organique par les plantes	13%
		- Rôle des pigments chlorophylliens dans la capture de l'énergie lumineuse	13%
		- Les principales réactions chimiques de la photosynthèse	20%
		- La diversité des sources de la matière et de l'énergie utilisées par les êtres vivants	7%
Deuxième 2	Test 3 De la troisième phase	- La communication hormonale	43%
		- La communication nerveuse	57%
	Test 4 De la quatrième phase	- La régulation de la reproduction chez l'Homme	57%
		- Généralisation du concept de l'intégrité neuro-hormonale	43%

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	Raisonnements SCIENTIFIQUES	COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE
Test 1 De la première phase	- Réaliser la carte paléogéographique d'une région donnée	<ul style="list-style-type: none"> - Les études granulométriques et morphoscopiques des constituants d'un sable. - Dynamique et agents de transport des sédiments. - Les figures sédimentaires et les conditions de leur formation. - Les conditions de sédimentation dans les principaux milieux de sédimentation actuels. - Les conditions de sédimentation dans un milieu ancien. - La carte paléogéographique du milieu étudié. 	37%	4	2	0
	- La reconstitution de l'histoire géologique d'une région sédimentaire tabulaire et les fondements (les bases) de la carte géologique	<ul style="list-style-type: none"> - Les principes stratigraphiques et la datation relative des formations géologiques du plateau ou du bassin étudié. - Le cycle sédimentaire. - L'échelle stratigraphique. - Notion de lacune stratigraphique. 	43%	4	2	1
	-Utilisation de la carte géologique dans la reconstitution de l'histoire géologique d'une région.	<ul style="list-style-type: none"> - La carte géologique bilan synthétique des études stratigraphiques. - Utilisation de la carte géologique dans la reconstitution de l'histoire géologique d'une région donnée. - Réalisation de coupes géologiques. 	20%	2	1	0
SEUIL DE MAÎTRISE : 22/32				NOMBRE DES ITEMS :16		

Test 2 De la deuxième phase	Les mécanismes d'absorption de l'eau et des sels minéraux	<ul style="list-style-type: none"> - Les échanges d'eau et des sels minéraux chez les cellules végétales : plasmolyse et turgescence. - Notion d'osmose. - Notion de diffusion et de transport actif. - La structure et l'ultrastructure de la membrane plasmique et de la paroi cellulosique. - Rôle des poils absorbants dans l'absorption de l'eau et des sels minéraux. 	27%	3	2	1
	Les échanges gazeux chlorophylliens	<ul style="list-style-type: none"> - Absorption d'O₂ et rejet de CO₂. - Les facteurs influençant sur ces échanges. - Structure et rôle des stomates dans ces échanges. 	20%	1	1	0
	La production de la matière organique par les plantes	<ul style="list-style-type: none"> - La présence de l'amidon dans les végétaux. - Les glucides, les lipides et les protéines. 	13%	1	0	0
	Rôle des pigments chlorophylliens dans la capture de l'énergie lumineuse	<ul style="list-style-type: none"> - La chlorophylle et les pigments chlorophylliens. - Les propriétés des pigments chlorophylliens : absorption des radiations lumineuses et la fluorescence. - Structure et ultrastructure des chloroplastes. 	13%	2	0	0
	Les principales réactions chimiques de la photosynthèse	<ul style="list-style-type: none"> - La conversion de l'énergie lumineuse en énergie chimique par les plantes vertes. - L'oxydation de l'eau et la production d'ATP : les réactions de la phase lumineuse. - Hydrolyse d'ATP, réduction du CO₂ et production de la matière organique : les réactions de la phase obscure. - Cycle de Calvin simplifié. 	20%	3	2	1
	La diversité des sources de la matière et de l'énergie utilisées par les êtres vivants	<ul style="list-style-type: none"> - La matière minérale et la matière organique. - L'énergie lumineuse et l'énergie chimique. 	7%	1	0	0
SEUIL DE MAÎTRISE : 25/36				NOMBRE DES ITEMS : 18		

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 :

TESTS	Domaine de connaissance		POIDS	NIVEAUX D HABILITÉ		
				RESTITUTION DES CONNAISSANCES	Raisonnements SCIENTIFIQUES	COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE
Test 3 De la première phase	La communication hormonale	<ul style="list-style-type: none"> - La glycémie est une constante biologique. - Rôle de l'insuline et du glucagon dans la régulation de la glycémie. - Notion d'hormone. - Les structures responsables de la sécrétion des hormones régulatrices de la glycémie. - Notion de glandes endocrines. - Rôle de la concentration du glucose dans le déclenchement de la sécrétion de l'insuline et du glucagon. - Mode d'action hormonale de l'insuline et du glucagon. - Notion de cellule cible. - Bilan de la régulation de la glycémie. 	43%	4	2	1
	La communication nerveuse	<ul style="list-style-type: none"> - Les propriétés du nerf (l'excitabilité et la conductivité). - La nature du message nerveux. - La structure du nerf et de la moelle épinière. - Notion de cellule nerveuse. - Les propriétés du neurone. - Notion de synapse. - Le mécanisme de la transmission synaptique du message nerveux. 	57%	5	3	1
SEUIL DE MAÎTRISE : 22/32				NOMBRE DES ITEMS : 16		

Test 4 De la deuxième phase	La régulation de la reproduction chez l'Homme	<ul style="list-style-type: none"> - Le rôle des gonades : l'ovaire et le testicule. - Les structures responsables de la production des gamètes et des hormones sexuelles chez l'homme et la femme. - Le cycle ovarien et utérin. - La relation fonctionnelle entre l'ovaire et l'utérus. - Rôle de la glande hypophyse et de l'hypothalamus dans la régulation de la sécrétion hormonale chez l'homme et chez la femme. - Mécanisme de régulation de la sécrétion des hormones sexuelles chez l'homme et chez la femme. - Notion de feed-back (rétrocontrôle). 	57%	4	2	1
	Généralisation du concept de l'intégrité neuro-hormonale	<ul style="list-style-type: none"> - La pression artérielle est une constante biologique. - La relation entre les variations de la pression artérielle, le rythme cardiaque et le débit cardiaque. - Le rôle du système nerveux et hormonal dans la régulation de la pression artérielle. - Le maintien de l'équilibre hydrominéral du milieu intérieur. 	43%	3	2	1
SEUIL DE MAÎTRISE : 18/26					NOMBRE DES ITEMS : 13	

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"> - Réaliser la carte paléogéographique d'une région donnée - La reconstitution de l'histoire géologique d'une région sédimentaire tabulaire et les fondements (les bases) de la carte géologique -Utilisation de la carte géologique dans la reconstitution de l'histoire géologique d'une région. 	Milieu de l'unité 1 et avant la passation du 1 ^{er} contrôle continue.
	Comp.N°2 de la deuxième étape.	<ul style="list-style-type: none"> - Les mécanismes d'absorption de l'eau et des sels minéraux -Les échanges gazeux chlorophylliens -La production de la matière organique par les plantes -Rôle des pigments chlorophylliens dans -la capture de l'énergie lumineuse -Les principales réactions chimiques de la photosynthèse -La diversité des sources de la matière et de l'énergie utilisées par les êtres vivants 	Fin de l'unité 1 et avant la passation du 2 ^{eme} contrôle continue.
Deuxième	Comp.N°3 de la troisième étape.	<ul style="list-style-type: none"> - La communication hormonale. - La communication nerveuse. 	Milieu de l'unité 2 et avant la passation du 1 ^{er} contrôle continue.
	Comp. N°4 de la quatrième étape.	<ul style="list-style-type: none"> - La régulation de la reproduction chez l'Homme. - Généralisation du concept de l'intégrité neuro-hormonale 	Fin de l'unité 2 et avant la passation du 2 ^{eme} contrôle continue.