

INSTITUT SECONDAIRE EBAGES DE NKOABANG					
Année	Evaluation N°	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2020 - 2021	6	SVTEEBH	2 nd C	2 heures	02
Enseignant : AMFOUO MELY Yannick			MAI 2021		Qté

**EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION A
L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE**

Compétence visée : Biotechnologie : gestion des déchets de l'environnement de l'Homme.								
Appréciations			Notes				Parents	
Non acquis	En cours d'acquisition	Acquis	Partie I	Partie II	TP	TOTAL / 20	Observations / Contact	Signature

I- EVALUATION DES RESSOURCES (10 points)

PARTIE A: EVALUATION DES SAVOIRS (4 pts)

Exercice1: Questions À Choix Multiples (QCM) (0,5 x 4 =2pts)

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse juste.

1- La végétation de la forêt dense se caractérise par :

- Une strate herbacée essentiellement caractérisée des espèces héliophiles ;
- Une répartition horizontale constituée des strates d'arbres ;
- Le phototropisme des arbres de la strate arborescente ;
- Les plantes éphémères vivaces.

2- Pour améliorer la fertilité d'un sol ayant des sels précipités, on procède

- À l'amendement du sol ;
- À l'irrigation du sol ;
- Au drainage du sol ;
- À l'assolement du sol.

3- Les conditions sont favorables à la croissance des végétaux dans un sol à structure

- Compacte ;
- particulaire ;
- grumeleuse.
- argileuse

4- La porosité du sol est :

- Le pourcentage de pores dans un volume de sol donné. Cet attribut est couramment mesuré pour le sol, car des niveaux de porosité appropriés sont nécessaires pour que des plantes puissent pousser.
- Est la composition granulométrique ou la taille des particules de matière de ce sol.
- Est la capacité de ce dernier à se laisser traverser par des liquides ou des gaz.
- Est le mode d'agencement des particules d'un sol.

Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes (QRO)

On donne quelques propriétés physiques et chimiques du sol. Associe chacune de ces propriétés à la définition qui est la sienne à partir des termes suivants : **texture, porosité, structure, perméabilité, pH, Capacité d'échange cationique, faune du sol, eutrophisation (0,25 x 8 = 2 pts)**

Aptitude du sol à se laisser traverser par des liquides ou des gaz

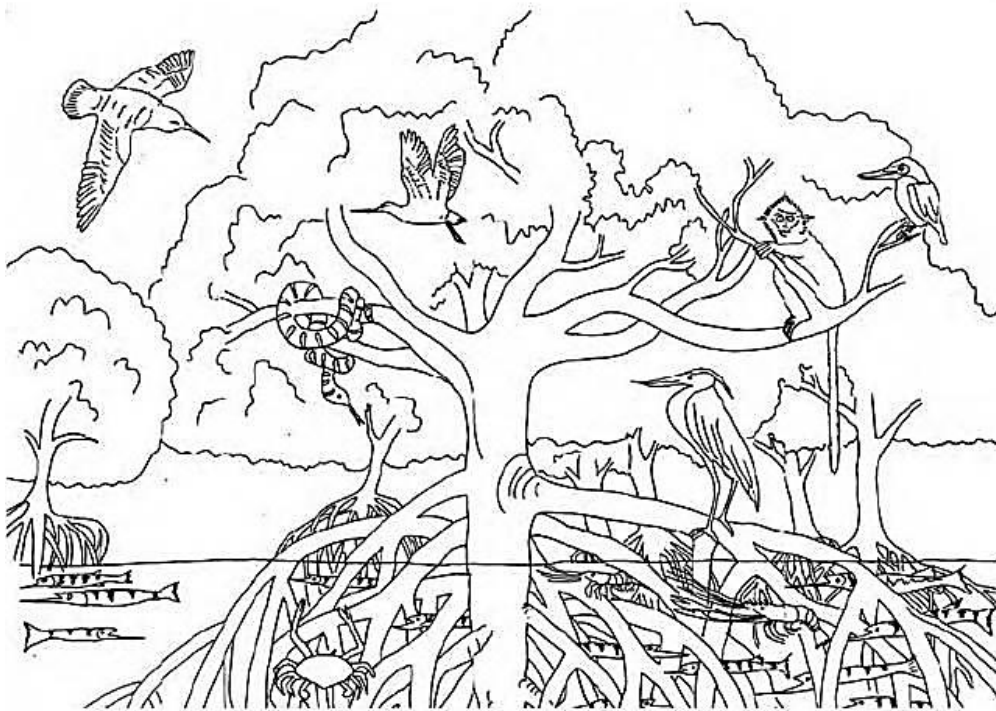
Quantité de cations qu'un sol peut retenir sur son complexe absorbant ou argilo humique à un pH donné

Composition granulométrique ou la taille des particules de matière du sol
 Ensemble des êtres vivants participant à la formation du sol et à son remaniement
 Manière dont sont assemblées les particules du sol
 Concentration en ions H^+ dans la solution du sol
 Pourcentage de vides par rapport au volume total du sol
 Envahissement d'un plan d'eau par des plantes qui provoquent un manque de dioxygène pour les êtres vivants des profondeurs

PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (6 pts)

Exercice 1 : caractères adaptatifs des êtres vivants des écosystèmes / 2 pts

L'observation de la nature nous montre que la Terre est occupée partout par les êtres vivants ; des milieux les plus agréables aux milieux les plus hostiles. Ces différents milieux de vie avec leurs occupants forment des unités écologiques plus ou moins grandes appelées écosystèmes. Une expédition en terre camerounaise des chercheurs de **NATIONAL GEOGRAPHIC** a mis en exergue l'écosystème ci-dessous.

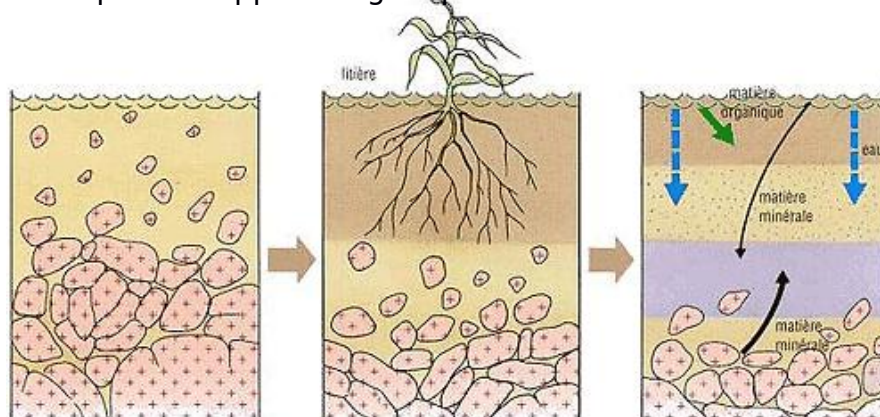


Source: Buku Panduan Guru untuk Pek Aktiviti Am Hutan Bakau, 2005 © Wetlands International

- 1- Déterminer le nom de cet écosystème. (0,25 pt)
- 2- Déterminer deux caractéristiques principales de cet écosystème. (0,5 pt)
- 3- Expliquer l'adaptation particulière des végétaux de cet écosystème. (0,5 pt)
- 4- Expliquer l'adaptation particulière du poisson périophtalme rencontré dans cet écosystème. (0,5 pt)
- 5- On y retrouve des palétuviers *Rhizophora* et *Avicennia*, déterminer lequel est rouge et lequel est blanc. (0,5 pt)

Exercice 2 : Formation et caractéristiques du sol /2 pts

Le sol est la partie superficielle de la croûte terrestre meuble issue de la transformation de la roche mère et enrichie par des apports organiques.



- 1- Relever à partir du document ci-dessus les étapes de la formation d'un sol. (0,25 x 3 = 0,75 pt)
- 2- Déterminer le nom de la roche dont la dégradation donne naissance aux différentes couches du sol. (0,25 pt)
- 3- Citer deux types de matières principalement rencontrées dans un sol. (0,25 x 2 = 0,5 pt)
- 4- Déterminer le nom de la couche superficielle du sol et sa constitution. (0,25 x 2 = 0,5 pt)

Exercice 3 : L'effet de serre /2 pts

Le tableau suivant présente la composition de l'atmosphère des planètes telluriques en CO₂, leur distance au soleil, la température au sol et la constante solaire en W/m².

Planète	Distance au soleil (en UA)	Température au sol (°C)	Constante solaire (W/m ²)	Taux de CO ₂ (%)
Venus	0,73	+460	2620	96
Terre	1	-89 à +22	1367	0,03
Mars	1,52	-143 à +22	589	95

- 1- Relever la planète la plus proche du soleil est la planète la plus éloignée du soleil. (0,25 x 2 = 0,5 pt)
- 2- Identifier le facteur à l'origine des variations de la constante solaire. (0,5 pt)
- 3- Expliquer pourquoi les températures maximales à la surface du sol sur la Terre sont identiques à celles relevées sur Mars. (0,5 pt)
- 4- En déduire le rôle du dioxyde de carbone. (0,5 pt)

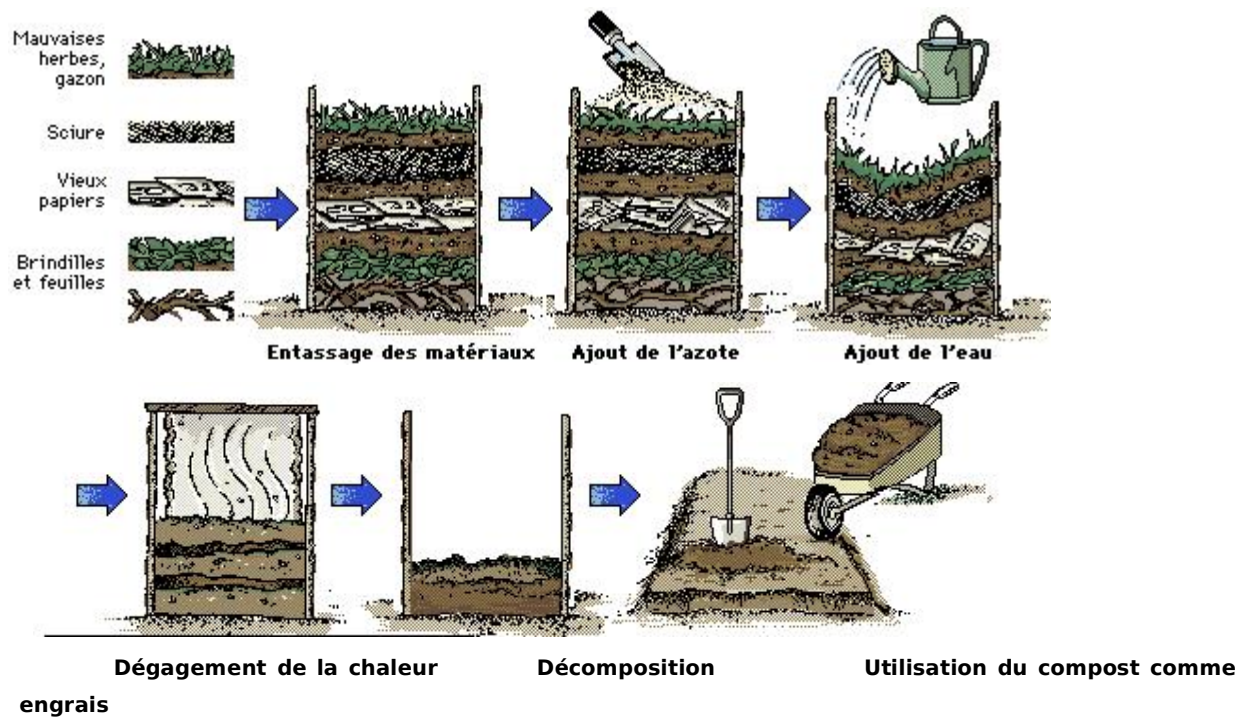
II- EVALUATION DES COMPETENCES

(10 points)

Compétence ciblée : Biotechnologie : gestion des déchets de l'environnement de l'Homme.

Situation de vie contextualisée :

Votre enseignant de SVTEEB, lors d'un cours déclare :« Un déchet est un objet ou un résidu d'un objet qui n'est plus d'intérêt à première vue pour son utilisation. Sa typologie dépend de plusieurs critères possibles (la dégradabilité, la composition, la dangerosité etc.). Un déchet **biodégradable** ou organique est un déchet d'origine animale ou végétale généré naturellement et décomposé par des microbes avant d'être absorbés par l'écosystème. » Il vous interroge par la suite et vous demande de présenter à vos camarades une technique de gestion des déchets de l'environnement.



Consigne 1 : Dans un bref exposé (10 lignes maximum), décrire à vos camarades la technique présentée sur le document ci-dessus et l'utilisation du produit obtenu. **4 pts**

Consigne 2 : Proposez ensuite (5 lignes) aux camarades d'autres déchets biodégradables (10 déchets) qu'on peut utiliser à la place des mauvaises herbes et du gazon. **3 pts**

Consigne 3 : Elaborez une affiche qui présente les déchets utilisés lors de la méthanisation, les produits obtenus et leurs utilités (citer au moins 3 de ces produits). **3 pts**

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production	Critère de perfectionnement
Consigne 1	1	1,5	1	0,5
Consigne 2	1	0,75	1	0,25
Consigne 3	1	0,5	1	0,5