

INSTITUT EBAGES SECONDAIRE DE NKOABANG

BP : 33778 Yaoundé ; TEL : 697 106 629



DEPARTEMENT DES SVTEEHB

Année Scolaire

Classe

Séquence

2024 - 2025

4^{ème} All & Esp

1

Epreuve

Durée

Coefficient

SVTEEHB

2 heures

02

Enseignants : AMFOUO MELY / NGO HEI

Date : 28 Septembre 2024

Qté :

EPREUVE DE SVTEEHB**PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (10 points)****I- EVALUATION DES SAVOIRS (4 pts)****Exercice 1 : Questions À Choix Multiples (QCM) / 2pts**

Chaque série de questions comporte une seule réponse juste. Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse exacte **dans un tableau**. (0,5 x 4 = 2pts)

1. Les plantes chlorophylliennes sont des végétaux :

- a. symbiotiques pour certaines ;
- b. saprophytes pour certaines ;
- c. parasites pour certaines ;
- d. à nutrition carbonée.

3. Pour se nourrir, le champignon utilise :

- a. la lumière et la matière organique ;
- b. le gaz carbonique et la matière organique ;
- c. l'eau, les sels minéraux et la matière organique ;
- d. la chlorophylle et la matière organique ;

2. Les êtres vivants ci-dessous représentent le point de départ de toute chaîne alimentaire.

- a. les plantes non chlorophylliennes ;
- b. les plantes chlorophylliennes ;
- c. les champignons ;
- d. Les moisissures.

4. Les champignons sont des végétaux :

- a. hétérotrophes ;
- b. chlorophylliens ;
- c. autotrophes ;
- d. toujours parasites.

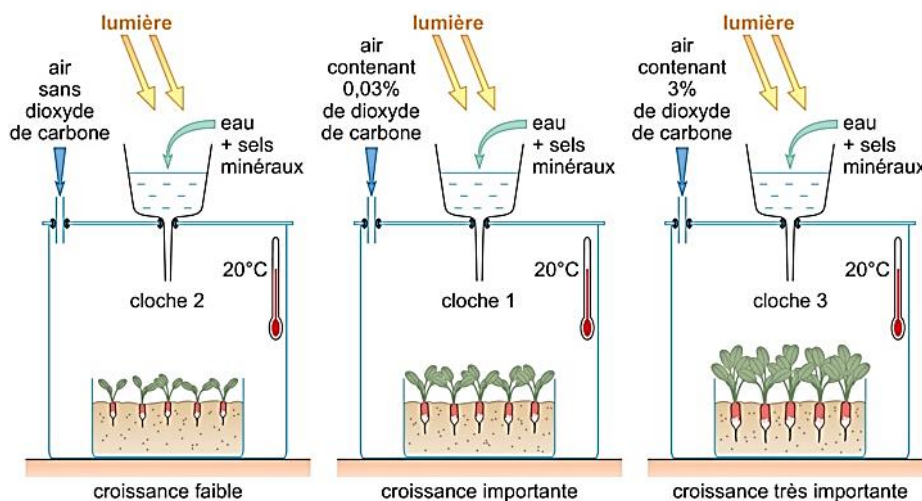
Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes (QRO) / 2pts

1- Définis les mots et expressions suivantes : **Photosynthèse, Régime alimentaire** (0,5x2=1pt)

2- Cite 04 animaux et leurs régimes alimentaires. (0,25x4=1pt)

II- EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (6 pts)**Exercice 1 : Identifier les besoins nutritifs des végétaux chlorophylliens / 3 pts**

On veut connaître les besoins nutritifs de certaines plantes, pour cela on sème des graines de radis que l'on place ensuite sous trois cloches 1, 2 et 3. On observe leur croissance pendant quatre semaines et on obtient les résultats suivants.



1. Décrire les conditions expérimentales des trois cloches. (0,25 x 3 = 0,75 pts)

2. Relever les résultats obtenus dans chaque cloche et expliquer. (0,5 x 3 = 1,5 pts)

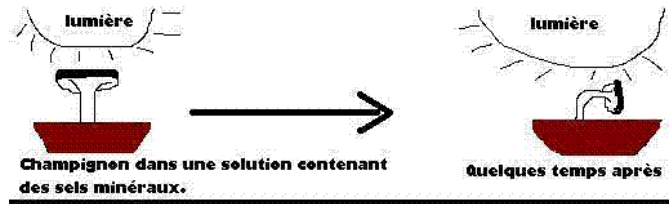
3. Déterminer les éléments nutritifs dont ont besoins les végétaux chlorophylliens. (0,75 pt)

Exercice 2 : Identifier les besoins nutritifs des végétaux non chlorophylliens / 3 pts

On veut connaître les besoins nutritifs de certaines plantes non chlorophylliennes comme les champignons, pour cela on document 1 qui nous indique l'état naturel du champignon et le document 2 qui traduit une expérience de mise en condition des besoins nutritifs du champignon.



DOCUMENT 1



DOCUMENT 2

1. Relever à partir du document 2 les conditions expérimentales. (0,5 pt)
2. Relever à partir du document 2 le résultat de l'expérience. (0,5 pt)
3. Relever à partir du document 1 une caractéristique particulière du champignon. (0,5 pt)
4. Déterminer le mode de nutrition du champignon. (0,5 pt)
5. Définir Autotrophe et Hétérotrophe. (0,5 x 2 = 1pt)

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES

(10 points)

Compétence ciblée : Améliorer la production alimentaire

Situation de vie contextualisée :

Monsieur Alouma a acheté quatre porcelets de race chez monsieur X, grand éleveur reconnu dans votre localité. Il nourrit ses porcelets avec les feuilles de patate essentiellement. Au bout de six mois, les porcelets d'Alouma sont très chétifs comparativement à ceux du même âge observés chez son fournisseur et dont les feuilles de patates constituent un des aliments de la ration. Monsieur Alouma ne comprend pas cet état de chose et te sollicite pour lui apporter des solutions afin d'améliorer la croissance de ses porcs.

Consigne 1 :

Dans un texte de 6 lignes, explique à monsieur Alouma la cause du retard de croissance de ses porcs tout en lui proposant le régime alimentaire de cette espèce ainsi que les aliments appréciés par les porcs. **4pts**

Consigne 2 :

Conçois une affiche dans laquelle tu présentes à monsieur Alouma les besoins nutritifs de quelques espèces animales locales qu'il pourrait élever. **3pts**

Consigne 3 :

Propose un slogan mettant en évidence l'importance de connaître les besoins nutritifs des êtres vivants dans l'amélioration de la production alimentaire. **3pts**

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

Correction de l'épreuve de Sciences (SVTEEHB) – 4ème EBAGES

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES (10 points)

I- ÉVALUATION DES SAVOIRS (4 pts)

Exercice 1 : QCM (2 pts)

N° Question	Réponse
1	d
2	b
3	c
4	a

Justifications :

1. Les plantes chlorophylliennes sont autotrophes : elles réalisent la photosynthèse (nutrition carbonée).
2. Les plantes chlorophylliennes sont les producteurs primaires, point de départ de toute chaîne alimentaire.
3. Le champignon est hétérotrophe : il utilise l'eau, les sels minéraux et la matière organique.
4. Les champignons sont des végétaux hétérotrophes (non chlorophylliens).

Exercice 2 : QRO (2 pts)

1. Définitions :

- **Photosynthèse** : Processus par lequel les végétaux chlorophylliens fabriquent de la matière organique (glucides) à partir de dioxyde de carbone, d'eau et de sels minéraux, en utilisant l'énergie lumineuse, et en libérant de l'oxygène.
- **Régime alimentaire** : Ensemble des aliments qu'un animal consomme habituellement.

2. Quatre animaux et leurs régimes alimentaires :

- La vache : herbivore (herbe).
- Le lion : carnivore (viande).
- L'être humain : omnivore (aliments d'origine animale et végétale).
- Le lapin : herbivore (végétaux).

II- ÉVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (6 pts)

Exercice 1 : Besoins nutritifs des végétaux chlorophylliens (3 pts)

1. Conditions expérimentales des trois cloches :

- **Cloche 1** : Lumière, air contenant 0,03 % de CO₂, eau + sels minéraux, température 20°C.
- **Cloche 2** : Lumière, air sans CO₂, eau + sels minéraux, température 20°C.
- **Cloche 3** : Lumière, air contenant 3 % de CO₂, eau + sels minéraux, température 20°C.

2. Résultats et explications :

- **Cloche 1** : Croissance importante. Le CO₂ (0,03 %) permet une photosynthèse normale.
- **Cloche 2** : Croissance faible. L'absence de CO₂ empêche la photosynthèse ; la plante ne fabrique pas de matière organique.
- **Cloche 3** : Croissance très importante. L'excès de CO₂ (3 %) stimule fortement la photosynthèse.

3. Éléments nutritifs nécessaires :

Eau, sels minéraux, dioxyde de carbone (CO₂) et lumière.

Exercice 2 : Besoins nutritifs des végétaux non chlorophylliens (3 pts)

1. Conditions expérimentales (document 2) :

Champignon placé dans une solution contenant des sels minéraux, à la lumière, mais sans matière organique.

2. Résultat de l'expérience :

Le champignon ne se développe pas (ou meurt) car il ne trouve pas de matière organique.

3. Caractéristique particulière (document 1) :

Le champignon vit en association avec les racines d'un arbre (symbiose / mycorhize).

4. Mode de nutrition :

Hétérotrophe : il a besoin de matière organique préexistante.

5. Définitions :

- **Autotrophe** : Être vivant capable de synthétiser sa propre matière organique à partir de matière minérale (ex. : plantes chlorophylliennes).
- **Hétérotrophe** : Être vivant incapable de synthétiser sa matière organique ; il se nourrit de matière organique déjà formée (ex. : animaux, champignons).

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES (10 points)

Consigne 1 (4 pts)

Monsieur Alouma, la cause du retard de croissance de vos porcelets est une alimentation déséquilibrée. Vous les nourrissez uniquement avec des feuilles de patate, riches en glucides mais pauvres en protéines, lipides, vitamines et sels minéraux. Or, les porcs sont omnivores et ont besoin d'une ration équilibrée. Chez votre fournisseur, les feuilles de patate ne sont qu'un complément, associées à d'autres aliments. Pour améliorer leur croissance, donnez-leur : des céréales (maïs, son), des tourteaux (soja, arachide) pour les protéines, des légumes, du sel et de l'eau propre. Les porcs apprécient le maïs, le manioc, les épluchures de légumes, les restes de cuisine, etc.

Consigne 2 (3 pts)

AFFICHE : BESOINS NUTRITIFS DES ANIMAUX

Animal	Besoins nutritifs	Aliments conseillés
Poulet	Protéines, glucides, minéraux, vitamines	Maïs, mil, tourteau de soja, insectes, coquilles d'œufs, légumes
Chèvre	Énergie, protéines, minéraux	Herbe, feuilles, fourrage, son, sel, eau
Porc	Énergie, protéines, minéraux, vitamines	Maïs, son, manioc, tourteau, légumes, eau
Lapin	Fibres, protéines, minéraux	Herbe, foin, légumes, granulés, eau
Poisson	Protéines, lipides, minéraux	Aliments composés, tourteaux, son, farine de poisson

(L'affiche peut être illustrée par des dessins ou des images.)

Consigne 3 (3 pts)

Slogan :

« Connaître les besoins nutritifs des animaux, c'est produire plus et mieux pour nourrir la population. »

ou

« Une alimentation équilibrée des animaux, garantie d'une production alimentaire abondante et de qualité. »