

LYCEE DE TOUOKENG	EVALUATION 1 ^{ère} SEQUENCE	Année scolaire 2018/2019
DEPARTEMENT DE SVTEEB	CLASSE : 2 ^{nde} C	Coeff : 02 durée : 02 heures

EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION ENVIRONNEMENTALE, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE



I – EVALUATION DES RESSOURCES

/10 points

Partie A : Evaluation des savoirs

/4 pts

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

/2 pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse juste. Recopier le tableau ci-dessous et écrire sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse juste.

N° questions	1	2	3	4
Réponses				

1 -pour mettre en évidence l'amidon au niveau des feuilles vertes, le réactif utilisé est : 0,5pt

- a) L'eau bouillante, c) L'eau de chaux
b) L'eau bleue, d) L'eau iodée

2-pour extraire la chlorophylle brute il suffit de:

0,5pt

- a) broyer les écorces, les macérer dans l'eau, puis filtrer,
b) broyer les feuilles fraîches, les macérer dans l'alcool, puis filtrer,
c) broyer les feuilles fraîches, les macérer dans l'eau, puis filtrer,
d) broyer les jeunes racines, les macérer dans l'alcool, puis filtrer,

3-Les échanges gazeux ont généralement lieu au niveau:

0,5pt

- a) des poils absorbants c) des stomates dispersés dans les feuilles et les tiges
b) de l'écorce des grands arbres; d) de la sève brute et de la sève élaborée

4-les éléments indispensables à la nutrition des plantes chlorophylliennes sont : 0,5pt

- a) l'eau iodée, la lumière et les sels minéraux; c) l'eau, la lumière et les sels minéraux
b) l'eau iodée, la lumière et le CO₂; d) l'eau, la farine et la viande.

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

- 1- proposer une méthode permettant de séparer les pigments de la chlorophylle brute. 0, 5pt
2-pour comparer la sève brute et la sève élaborée, recopier et compléter le tableau suivant. 0,25x6=1,5pts

Eléments de comparaison	Sève brute	Sève élaborée
Composition chimique
Vaisseaux de conduction
Sens de circulation

Partie B : Evaluation des savoir-faire /technique d'extraction de la chlorophylle et de la séparation de ses différents pigments 6pts

Dans un mortier contenant du sable fin et de l'alcool (éthanol) on broie les feuilles de haricot puis on filtre le mélange.

- 1-comment appelle t-on cette opération ? 0 ,5pt
2-quel est le rôle du sable fin, de l'éthanol ? 0 ,5x2=1pt
3-nommer la solution obtenue après filtration. 1pt

4-décrire le Protocole expérimental permettant de séparer les constituants de cette solution.
1pt

5-faites un schéma annoter du chloroplaste. 2,5pts



II- EVALUATION DES COMPETENCES

/10points

Compétence ciblée : améliorer la production végétale

Situation de vie contextualisée :

Au 17ème siècle au moment où on pensait que la plante verte tirait toute sa nourriture du sol, le hollandais Van Helmont pour le confirmer, réalisa l'expérience suivante : Un saule du genre Salix est planté dans une caisse contenant 200kg de terre et entretenu pendant cinq ans .Au bout de ce temps, l'arbuste est recueilli, desséché et pesé ; sa masse est de 80kg. La terre de la caisse à son tour desséchée et pesée n'a que perdu pendant cinq années quelques grammes, ce qui surprend Van Helmont, qui conclut que la plante tire sa masse de l'eau d'arrosage.

Consigne 1 : Dans le cadre d'une campagne de sensibilisation des cultivateurs pour améliorer la production agricole, montres dans un exposé de dix lignes maximum que l'eau n'est pas le seul élément nécessaire à la production de la matière organique. **3pts**

Consigne 2 : A l'aide de vos connaissances sur la composition chimique et la nutrition des plantes vertes, en six lignes maximum, expliques à la population à quoi correspondent les quelques grammes perdus par la terre lors de l'expérience de Van Helmont puis réalise une expérience sur la synthèse des matières organiques pour justifier pourquoi la plante pèse 80kg au lieu de quelques grammes. **4pts**

Consigne 3 : L'on a l'habitude de dire dans le domaine agricole que « la terre ne trompe jamais » mais ce n'est pas toujours le cas si l'on ne respecte pas certaines conditions. En insistant sur les facteurs qui influencent la production végétale, formules à l'endroit des cultivateurs quatre conseils à suivre pour espérer un bon rendement. **3pts**

Grille d'évaluation :

N.B : à ne pas remplir par le candidat

Critères→ Consignes↓	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
Consigne 1	1pt	1,5pts	0,5pt
Consigne 2	1pt	2pts	1pt
Consigne 3	1pt	1,5pts	0,5pt

Bonne chance

Examineur : M. KAIGAMA