République du Cameroun **Ministère des Enseignements Secondaires** **COLLEGE BILINGUE LOG MBEI** **Situé à Japoma ancienne ferme** **Tél : 674 41 29 52 /681 82 45 83/691 38 25 55**		**Année Scolaire : 2025/2026** **Classe : 2nde A** **Matière : SVTEEBH** **Evaluation N° 2** **Coef : 1** **Durée : 2h**

I- EVALUATION DES RESSOURCES 10 pts

Partie A: Evaluation des savoirs 5,5pts

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM) 0,5 x 4= 2pts

Chaque série d'affirmation ci-dessous comporte une seule réponse juste Relever sur votre feuille de composition le numéro de la question suivi de la lettre qui correspond à la proposition de réponse jugée exacte en remplissant le tableau suivant.

Questions	1	2	3	4
Réponses				

Conditions de performance : Réponse juste = 0,5 pt ; réponse fausse = -0,25 pt ; pas de réponse = 0 pt.

1- **Dans tous les écosystèmes, les plantes vertes chlorophylliennes** :
   a- Constituent le maillon des consommateurs primaires ;
   b- Peuvent être considérés comme les principaux décomposeurs ;
   c- Sont des hétérotrophes car elles produisent la matière organique ;
   d- Constituent les autotrophes qui produisent la matière organique pour tous les êtres vivants.

2- Un facteur limitant est :
   a- La présence de la chlorophylle ;
   b- Un facteur de l'environnement capable de limiter la destruction des plantes par les parasites ;
   c- Un facteur de l'environnement capable de limiter le développement des plantes s'il est en déficit
   d- Un facteur qui peut limiter la quantité d'eau ou de sels minéraux absorbé par la plante
   e- Un facteur contrôlé par le programme génétique de la plante

3- La cellule végétale ne procède pas la caractéristique suivante
   a- Les chloroplastes;
   b- La paroi cellulosique ;
   c- Une grosse vacuole ;
   d- Le centrosome

4- Les plantes sciaphiles:
   a- se développent mieux dans le sous-bois de la foret ;

b- Se développent mieux dans les endroits à fortes intensité lumineuse,
c- Se développent aussi bien dans les milieux ensoleillé que dans les milieux sombres ;
d- .préfèrent les sols inondés comme les marécages

<u>Exercice 2</u> : QRO 3,5pts

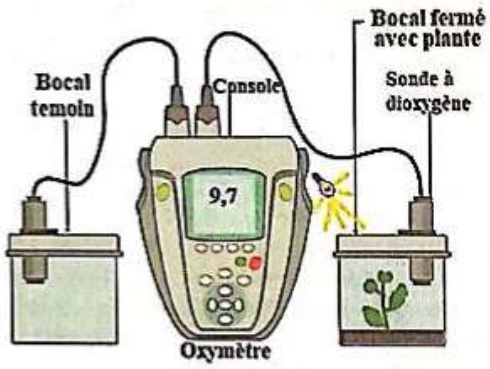
1- Définir les mots suivants : Facteur limitant, plantes performantes, plantes héliophiles ; stomate. : 0,5x4 = 1,5pt
2- Quel est le réactif permettant de mettre en évidence l'amidon ? 0.5 pt
3- Quel est le rôle de la chlorophylle ? 0.5 pt
4- Dans un tableau à double entrée, faites une comparaison entre la sève brute et la sève élaborée. *0.25×4= 1Pt*

Types de sève	Composition chimique	Sens du déplacement
Sève élaborée	……..	……
Sève brute	……..	……..

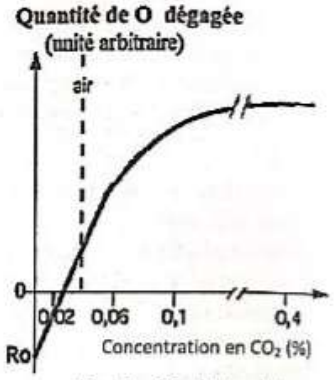
<u>PARTIE B :</u> EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (4,5 pts)

<u>Exercice 1 :</u> Facteur limitant (2 pts)

Pour déterminer l'influence de la concentration du milieu en C02 sur l'activité photosynthétique, on réalise l'expérience présentée par le document 1 ci-dessous. Analyser attentivement ce document pour répondre aux questions ci-dessous :



Doc.1 : Montage expérimental



Doc.2 : Résultats obtenus

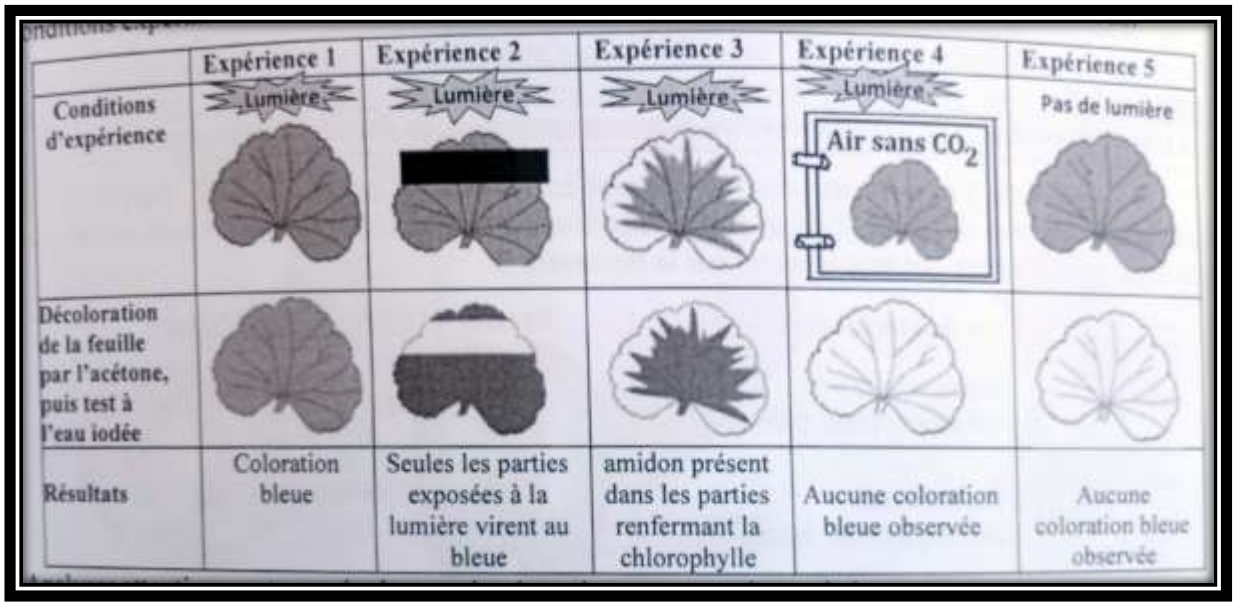
1-a)Identifier le paramètre qui permet d'évaluer l'intensité photosynthétique. (0,25pt)
b) Justifier le choix de ce paramètre, (0,25 pt)
2) D'après les résultats, déterminer la concentration en C02 de l'air ambiant. (0,25pt)
3) Indiquer si cette concentration permet d'atteindre une intensité photosynthétique maximale. Justifier votre réponse. (0,25 pt)

4) Déterminer la concentration en C02 pour laquelle la photosynthèse est optimale. (0,5 pt)

5) Expliquer comment on peut procéder pour créer une telle concentration en agriculture. (0,5 pt)

Exercice 2 : 2,5pts

Dans des conditions bien précises, les plantes vertes sont capables de fabriquer la matière organique. Pour déterminer ces conditions, une série d'expériences est réalisée sur une feuille. Les conditions expérimentales et les résultats obtenus sont représentés dans le tableau ci-dessous. Analysez attentivement ces résultats puis ré pondre aux questions ci-dessous.



1-Indiquer le composé mis en évidence par l'eau iodée ? ***0.25Pt***

2-Citer au moins trois conditions indispensables pour la synthèse de ce composé au niveau des feuilles. ***0,25x3=0,75pt*.**

3-Sachant que la photosynthèse a lieu à la lumière, quels sont les échanges gazeux photosynthétiques qui ont lieu au niveau de la feuille ? ***1.5 Pts***

II- ÉVALUATION DES COMPÉTENCES 10 points

Compétence ciblée : Amélioration de la production végétale

Situation de vie contextualisée :

Mr ELOUNDOU est un agriculteur d'un village du Cameroun. Depuis deux années déjà, il remarque que les récoltes de ses champs sont de plus en plus faibles et sont de mauvaises qualités. Inquiet de cette situation, il se rend chez l'ingénieur agronome du coin pour lui faire part de ses déboires. À l'issue de la causerie, l'ingénieur lui

demande d'abandonner les variétés traditionnelles qu'il cultive au profit des plates performantes. Il lui demande également d'utiliser des techniques permettant d'agir sur les facteurs limitant de la production végétale. Et en fin, il lui prescrit d'aménager convenablement son milieu de culture car les conditions du milieu influencent la production végétale. Face à tous ces conseils, Mr ELOUNDOU est perdu et ne comprend rien de tout ce que lui a expliqué l'ingénieur et souhaite que vous lui expliquiez en des termes simples les notions abordées par le technicien.

Consigne 1 : Expliquer en dix (10) lignes maximum à Mr ELOUNDOU ce qu'on appelle plante performante, puis montrer lui à travers leurs caractéristiques, l'avantage qu'elles offrent comparé aux variétés traditionnelles. 4pts

Consigne 2 : Expliquer en 8 lignes à l'agriculteur la notion de facteur limitant, ainsi que les deux techniques permettant d'agir sur les facteurs limitant. 3 pts

Consigne 3 : Faite une affiche qui permet d'édifier cet agriculteur sur les différents facteurs du milieu qui influencent la production végétale. 3 pts

Grille d'évaluation :

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

République du Cameroun
Ministère des Enseignements Secondaires
COLLÈGE BILINGUE LOG MBEI
Situé à Japoma, ancienne ferme
Tél : 674 41 29 52 / 681 82 45 83

Année Scolaire : 2025/2026
Classe : 2nde A
Matière : SVTEEBH
Évaluation N°2
Durée : 2h

CORRECTION DE L'ÉVALUATION N°2

SVTEEBH - Classe de 2nde A

1 I - ÉVALUATION DES RESSOURCES (10 pts)

1.1 Partie A : Évaluation des savoirs (5,5 pts)

Exercice 1 : QCM (2 pts)

Barème : Réponse juste = 0,5 pt ; réponse fausse = -0,25 pt ; pas de réponse = 0 pt.

Questions	1	2	3	4
Réponses	d	c	d	a

Détails des réponses :

1. **d** : Les plantes vertes sont des autotrophes chlorophylliens.
2. **c** : Un facteur limitant est un facteur du milieu dont le manque ou l'excès limite le développement.
3. **d** : Le centrosome est absent chez les cellules végétales supérieures (il est présent chez les animaux).
4. **a** : Les plantes sciaphiles aiment l'ombre (sous-bois).

Exercice 2 : QRO (3,5 pts)

1. Définitions (1,5 pts)

— **Facteur limitant :** C'est un facteur du milieu (ex : lumière, eau, CO_2) qui, lorsqu'il est en quantité insuffisante (ou excessive), freine ou arrête une fonction biologique comme la photosynthèse. *(0,5 pt)*

— **Plantes performantes :** Ce sont des variétés de plantes sélectionnées ou améliorées génétiquement pour offrir un rendement élevé, une bonne résistance aux maladies et une meilleure qualité nutritionnelle par rapport aux variétés traditionnelles. *(0,5 pt)*

— **Plantes héliophiles :** Ce sont des plantes qui ont besoin d'une forte intensité lumineuse pour se développer correctement (plantes de soleil). *(0,5 pt)*

— **Stomate :** Ce sont de minuscules pores situés principalement sur la face inférieure des feuilles, permettant les échanges gazeux (entrée de CO_2, sortie d'O_2 et vapeur d'eau) entre la plante et l'atmosphère. *(0,5 pt)*

2. Réactif pour l'amidon (0,5 pt)
Le réactif est l'**eau iodée** (ou liqueur de Lugol). Il colore l'amidon en bleu nuit/noir.

3. Rôle de la chlorophylle (0,5 pt)
La chlorophylle **capte l'énergie lumineuse solaire** nécessaire à la réalisation de la photosynthèse.

4. Comparaison Sève brute / Sève élaborée (1 pt)

Types de sève	Composition chimique	Sens du déplacement
Sève élaborée	Riche en matière organique (sucres issus de la photosynthèse) et eau.	Descendante : Des feuilles vers les autres organes (tiges, racines, fruits).
Sève brute	Riche en eau et sels minéraux.	Ascendante : Des racines vers les feuilles.

(0,25 pt par case correcte)

1.2 Partie B : Évaluation des savoir-faire (4,5 pts)

Exercice 1 : Facteur limitant (2 pts)

1. a) Paramètre évaluant l'intensité photosynthétique (0,25 pt) :
Le **volume de dioxygène (O_2) dégagé** (ou la quantité d'O_2 produite).
b) Justification (0,25 pt) :
Le dioxygène est un **produit direct de la réaction photosynthétique**. Plus la photosynthèse est intense, plus la production d'O_2 est importante.
2. Concentration en CO_2 de l'air ambiant (0,25 pt) :
D'après les courbes standards, la concentration en CO_2 de l'air ambiant est d'environ **0,03%** (ou 300 ppm).
3. Atteinte du maximum ? (0,25 pt) :
Non.
Justification : À cette concentration ambiante, la courbe n'a pas encore atteint son plateau maximal (saturation). L'intensité photosynthétique continue d'augmenter si on augmente le taux de CO_2.
4. Concentration optimale (0,5 pt) :
C'est la concentration à partir de laquelle la courbe se stabilise (plateau). Généralement, cela se situe autour de **0,1%** (ou 1000 ppm).
5. Procédé en agriculture (0,5 pt) :
On peut augmenter la concentration en CO_2 sous serre en utilisant des **brûleurs à gaz**, en apportant du **fumier en décomposition**, ou en injectant directement du **dioxyde de carbone industriel**.

Exercice 2 : Conditions de la photosynthèse (2,5 pts)

1. Composé mis en évidence (0,25 pt) :
L'**amidon** (matière organique).
2. Trois conditions indispensables (0,75 pt) :

- La **lumière**
- Le **dioxyde de carbone (CO_2)**
- La **chlorophylle** (présence de parties vertes)
- (L'eau est aussi une condition, mais souvent implicite dans ce type d'expérience)

3. Échanges gazeux photosynthétiques (1,5 pts) :
Au niveau de la feuille, lors de la photosynthèse :

- La plante **absorbe** le dioxyde de carbone (CO_2) de l'atmosphère.
- La plante **rejette** (libère) du dioxygène (O_2) dans l'atmosphère.
- (Il y a aussi une perte d'eau par transpiration, mais les échanges majeurs liés à la synthèse organique sont CO_2 entrant et O_2 sortant).

2 II - ÉVALUATION DES COMPÉTENCES (10 points)

Situation : Expliquer à Mr ELOUNDOU les concepts de plantes performantes, facteurs limitants et facteurs du milieu.

Consigne 1 : Plantes performantes (4 pts)

Attendu : Explication simple + Avantages comparatifs. Max 10 lignes.

Proposition de réponse :

« Cher Mr Eloundou, une "plante performante" est une variété améliorée par la science, contrairement à vos variétés traditionnelles. Elle est choisie pour sa capacité à produire beaucoup plus (haut rendement) et plus vite. Ses avantages sont clairs : elle résiste mieux aux maladies et aux parasites, elle supporte mieux les petites variations de climat, et ses fruits ou graines sont souvent plus gros et plus nutritifs. En remplaçant vos anciennes semences par ces nouvelles variétés, vous augmenterez considérablement le tonnage de votre récolte tout en réduisant les pertes dues aux maladies. »

Grille d'évaluation :

— Pertinence (1 pt) : Ton adapté, clair.

— Connaissances (2 pts) : Définition correcte + avantages (rendement, résistance).

— Cohérence (1 pt) : Logique comparative traditionnelle vs performante.

Consigne 2 : Facteur limitant et techniques (3 pts)

Attendu : Définition + 2 techniques. Max 8 lignes.

Proposition de réponse :

« Un "facteur limitant" est un élément du milieu (comme l'eau, la lumière ou l'engrais) qui manque à votre plante. Si cet élément fait défaut, la croissance s'arrête, même si tout le reste va bien. Pour agir dessus, nous utilisons deux techniques principales : l'irrigation pour apporter l'eau manquante en saison sèche, et la fertilisation (apport d'engrais ou de compost) pour enrichir le sol en sels minéraux essentiels que la terre a épuisés. Ainsi, on supprime les freins à la croissance. »

Grille d'évaluation :

— Pertinence (1 pt) : Explication accessible.

— Connaissances (1,5 pt) : Définition juste + 2 techniques (irrigation/fertilisation/serre etc.).

— Cohérence (0,5 pt) : Lien logique entre problème et solution.

Consigne 3 : Affiche sur les facteurs du milieu (3 pts)

Attendu : Support visuel (schéma/affiche) identifiant les facteurs.

LES CLÉS DE VOTRE RÉUSSITE AGRICOLE

Lumière	Indispensable pour l'énergie (Photosynthèse)
Eau	Transporte les nutriments et constitue la sève
Dioxyde de Carbone (CO_2)	Matière première pour fabriquer les sucres
Sols riches (Sels minéraux)	Azote, Phosphore, Potassium pour la vigueur
Température adaptée	Ni trop froid, ni trop chaud

« Maîtrisez ces facteurs = Récoltes Abondantes ! »

Grille d'évaluation :

— Pertinence (1 pt) : Message clair pour un agriculteur.

— Connaissances (1 pt) : Facteurs cités correctement (Lumière, Eau, CO_2, Température, Sol).

— Cohérence (1 pt) : Présentation visuelle organisée et esthétique.

Grille d'évaluation globale

Consignes	Pertinence	Connaissances	Cohérence
Consigne 1	1 pt	2 pts	1 pt
Consigne 2	1 pt	1,5 pt	0,5 pt
Consigne 3	1 pt	1 pt	1 pt

Bonne correction !