



COLLEGE LA PREVOYANCE		BP : 8469 DOUALA	
DEPARTEMENT DE SVTEEHB	SVTEEHB	ANNEE SCOLAIRE : 2026/2027	
EVALUATION N° 1	CLASSE : 2 nd C	DUREE : 2H00MIN	COEF : 2

Partie A : ÉVALUATION DES RESSOURCES

/10pts

A- Évaluation des savoirs /4pts

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples 2pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Reproduis le tableau ci-dessous en écrivant sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse juste.

N° de question	1	2	3	4
Réponse choisie				

1- Pour mettre en évidence l'amidon dans une feuille, on utilise :

- a) L'eau iodée b) Le bleu de méthylène c) La soude d) Le nitrate d'argent

2- L'organite cellulaire siège de la photosynthèse est :

- a) Le noyau b) le chloroplaste c) la mitochondrie d) la vacuole

3- Parmi les facteurs suivants, lequel peut limiter l'intensité de la photosynthèse ?

- a) la lumière b) la couleur du sol uniquement c) le bruit d) le vent uniquement

4- Les matières premières nécessaires à la photosynthèse sont :

- a) CO₂ et O₂ ; b) CO₂, H₂O et lumière ; c) Glucose et O₂ ; d) Sels minéraux uniquement.

Exercice 2 : Exploitation des documents 2pts

Une plante verte placée à la lumière et correctement approvisionnée en eau et en dioxyde de carbone produit davantage de matière organique qu'une plante identique maintenue dans l'obscurité. Une partie de cette matière peut être stockée sous forme d'amidon.

- 1- En exploitant le texte ci-dessus, Indique le phénomène biologique responsable de la production de matière organique chez la plante verte en déterminant le rôle de la lumière dans ce phénomène. (0,5x2=1pt)
2- Nomme le pigment vert principalement impliqué dans la capture de l'énergie lumineuse et explique pourquoi une plante verte placée dans l'obscurité produit moins de matière organique. (0,5x2=1pt)

B- Evaluation des savoir-faire et/ou Savoir-être 6pts

Exercice 1 : Technique de mise en évidence d'un glucide 3pts

On réalise l'expérience classique de mise en évidence de la photosynthèse : Une plante verte est placée à l'obscurité 48h pour dépaqueter ses réserves. Une partie d'une feuille est cachée par du papier aluminium, l'autre exposée à la lumière pendant 6h. Après décoloration à l'alcool bouillant et test à l'eau iodée :

- 1- Après avoir Schématisé et légendé le dispositif expérimental, explique résultat observé sur la partie éclairée, puis la partie cachée. 2pts
2- A partir des résultats obtenus, quelle conclusion peut-on tirer de cette expérience ? 1pt

Exercice 2 : Déterminer l'influence des facteurs sur la production de matière organique 3pts

Pour étudier l'influence de certains facteurs, on mesure l'intensité photosynthétique (quantité d'O₂ dégagé) en fonction de la variation de trois facteurs. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Facteur	Faible intensité	Intensité optimale	Très forte intensité
Lumière (lux)	O ₂ faible	O ₂ maximal	O ₂ diminue (photo-inhibition)
CO ₂ (%)	0,02% → O ₂ faible	0,1% → O ₂ élevé	>1% → plateau/toxicité
Température (°C)	5°C → O ₂ faible	25-30°C → O ₂ max	45°C → O ₂ nul (enzymes dénaturées)

- 1- Exploite les résultats du tableau ci-dessus pour analyser et interpréter chaque courbe d'influence (Lumière, CO₂, Température). 0,5x3=1,5pt
2- Toujours en exploitant les résultats du tableau, explique pourquoi une température de 45°C annule la photosynthèse alors que la lumière est présente. 0,75pt
3- Un agriculteur sous serre veut maximiser son rendement. Quels réglages lui conseilles-tu pour ces 3 facteurs ? Justifie. 0,75pt

Partie A : ÉVALUATION DES COMPETENCES

/10pts

Compétence Ciblée : Améliorer la production végétale

Situation Problème :

Dans une localité, les producteurs de tomates constatent depuis plusieurs campagnes une baisse du rendement. Pourtant, les semences utilisées sont de bonne qualité. Certains producteurs installent leurs cultures dans des zones peu éclairées, d'autres n'assurent pas un apport régulier en eau. Plusieurs observent également que les plants situés dans de meilleures conditions de lumière et d'alimentation hydrique sont plus vigoureux et produisent davantage. Une association de jeunes agriculteurs souhaite comprendre le phénomène afin de proposer des mesures simples et durables pour améliorer la production végétale. Tu es sollicité pour prendre activement part à cette campagne afin d'aider les agriculteurs à améliorer leur production.

Consigne 1 : Dans un texte d'environ 12 lignes, Explique aux agriculteurs, à l'aide du rôle de la cellule chlorophyllienne et de la photosynthèse, comment une plante verte produit sa matière organique. 3,5pts

Consigne 2 : Dans un autre texte de 10 lignes maximum, Identifie aux agriculteurs au moins trois facteurs susceptibles de limiter la production végétale dans cette situation et propose des mesures adaptées pour agir sur ces facteurs. 3pts

Consigne 3 : Rédige un court texte destiné aux producteurs (10 à 15 lignes) présentant des recommandations permettant d'améliorer la production de tomates tout en utilisant de manière responsable les ressources disponibles. Ton texte devra faire apparaître au moins deux arguments scientifiques. 3,5pts

Grille d'évaluation :

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