

OK L'AP

Mercure 16/10/24

### COLLEGE PRIVE BILINGUE MONTESQUIEU

Année Scolaire	Evaluation N°	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2024 – 2025	1	Sciences	2 <sup>nde</sup> A4	1 heure	1

#### I- EVALUATION DES RESSOURCES

10 pts

##### Partie A : Evaluation des savoirs

/ 5pts

##### Exercice 1 : Questions à Choix Multiple (QCM)

/ 2pts

Chaque série d'affirmations comporte une réponse exacte. Relever sur votre feuille de composition le tableau suivant en choisissant le numéro de la question suivie de la lettre qui correspond à la réponse juste.

Questions	1	2	3	4	5
Réponses					

#### 1- Les échanges gazeux de la photosynthèse ont essentiellement lieu :

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

#### 2- Les facteurs du milieu qui influencent sur la production sont :

- a- l'appareil végétatif,
- b- la durée du cycle,
- c- les caractéristiques physicochimiques du sol,
- d- la résistance aux maladies.

#### 3- Concernant la circulation et la composition des sèves dans un végétal.

- a- la sève brute est constituée d'eau et des sels minéraux et a un trajet ascendant,
- b- la sève élaborée est constituée d'eau et de sels minéraux et un trajet ascendant,
- c- la sève brute est constituée d'eau et de matière organique circulant dans les vaisseaux du Xylème,
- d- la sève élaborée circule dans les vaisseaux du phloème avec un trajet ascendant.

#### 4- les produits de la photosynthèse sont :

- a- totalement consommés par la plante pour assurer sa croissance,
- b- totalement mis en réserve pour constituer la production brute,
- c- partiellement consommés par la plante et partiellement mis en réserve,
- d- conduits par la sève brute vers les racines pour y être stockés sous forme de tubercules.

##### Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes (QRO)

/ 3pts

1- Définir les mots ci-après

/ 0,5x2=1pt

**Photosynthèse ; chlorophylle.**

2-Dans un tableau à double entrée, faites une comparaison entre la sève brute et la sève élaborée.









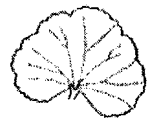
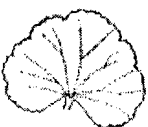
1x2=2pts

	Sève brute	Sève élaborée
Composition chimique		
Vaisseaux conducteurs de sève		
Sens de circulation		

**Partie B : Evaluations des savoir-faire et des savoir-être**

/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 répondez aux questions ci-dessous.

	Expérience 1	Expérience 2	Expérience 3	Expérience 4	Expérience 5
Conditions de l'expérience	Lumière 	Lumière 	Lumière 	Lumière sans CO2 	Obscurité 
décoloration de la feuille par l'acétone, puis test à l'eau iodée					
Résultats	Coloration bleue	Seules les parties exposées à la lumière se colorent en bleue	Amidon présent dans les parties renfermant la chlorophylle	Aucune coloration bleue n'est observée	Aucune coloration bleue n'est observée

1-Indiquer le composé mis en évidence par l'eau iodée ? 0,5pt

2-Citer au moins trois conditions indispensables pour la synthèse de ce composé au niveau des feuilles. 3x0,5=1,5pts.

3-Quelles sont les matières premières utilisées par la plante pour réaliser cette synthèse ? 0,5x2=1pt.

4-Sachant que la photosynthèse a lieu à la lumière, quels sont les échanges gazeux photosynthétiques qui ont lieu au niveau de la feuille ? 0,5x2=1pt.

5-A partir de ce qui précède, expliquer pourquoi les plantes vertes sont considérées comme les producteurs dans les écosystèmes. 1pt.