

**Partie 1****A/ ( 2 points )**

Compléter le paragraphe suivant par les expressions qui conviennent :

« énergie lumineuse, chlorophylle, eau, oxygène, amidon, photosynthèse, dioxyde de carbone »

Au cours de la ..... les feuilles vertes fabriquent ..... en absorbant le ..... et en dégageant de ..... . De plus, ce phénomène nécessite la présence de la ..... et un apport de ..... on sait aussi qu'un déficit en ..... diminue fortement .....

**B / ( 3 points)**

Relier les termes de la première colonne numérotés à la définition correspondante de la 2<sup>e</sup> colonne (A B C D E F)

termes	définitions
Spectre d'action [1]	(A) ensemble de vaisseaux conduisant les produits de la photosynthèse vers tous les organes de la plante
Spectre de la lumière blanche [2]	(B) organite de la cellule végétale où se déroule la photosynthèse
phloèmes [3]	(C) ensemble de radiations élémentaires résultant de la décomposition de cette lumière
Chloroplaste [4]	(D) variation de l'intensité photosynthétique en fonction des radiations lumineuses
Sève élaborée [5]	(E) solution contenant les produits de la photosynthèse
Pesticides [6]	(F) substance chimique qui vise à éliminer des insectes, les champignons...

**C/ (5 points)**

Repérez la (ou les) affirmation(s) correcte(s) dans chaque item suivants :

**1- La photosynthèse est un phénomène**

**biologique qui caractérise :**

- a- Les animaux
- b- Les végétaux verts
- c- Tous les végétaux
- d- Les végétaux et les animaux

**2- Le dioxyde de carbone est absorbé :**

- a- Par la plante verte aussi bien à la lumière qu'à l'obscurité
- b- Par la plante verte à l'obscurité
- c- Par tous les organes de la plante
- d- Par les organes chlorophylliens de la plante verte

**3- Parmi les substances suivantes, celles qui sont organiques sont :**

- a- NaCl
- b- Protide
- c- Amidon
- d- Chlorophylle

**4- L'oxygène rejeté au cours de la photosynthèse a pour origine :**

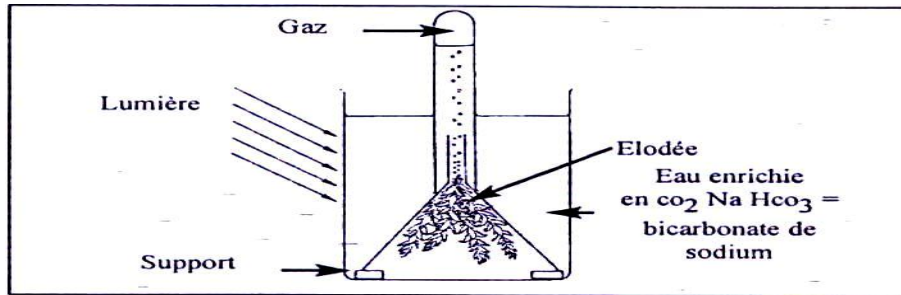
- a- Le CO<sub>2</sub>
- b- L'eau
- c- Les molécules organiques
- d- Les sels minéraux

**5- Les engrais chimiques :**

- a- Sont toujours organiques
- b- Sont des fertilisants organiques et minéraux
- c- Constituent les seules méthodes de fertilisation
- d- Peuvent être à l'origine d'une pollution du sol

**Partie 2** (10 points)

**A-** On réalise l'expérience représentée par le montage suivant :



- 1/ Des bulles gazeuses se rassemblent au sommet du tube à essai. Ce gaz ravive une flamme d'une allumette.
  - a- Reconnaître ce gaz .....
  - b- Nommez la molécule à l'origine de ce gaz : .....
- 2/ Ce dégagement gazeux s'observe t-il à l'obscurité ? .....  
Justifier votre réponse .....
- 3/ Ce dégagement gazeux s'observe t-il si le milieu ne contient pas de CO<sub>2</sub> ? .....
- 4/ Définir intensité photosynthétique : .....

**B-** On refait l'expérience ci-dessus en variant certaines conditions : le tableau suivant présente les conditions de l'expérience et les résultats obtenus :

Expérience N°	Conditions de l'expérience			Résultats obtenus
	Taux de CO <sub>2</sub>	température	lumière	Intensité photosynthétique
1	0.5%	22	Forte	60
2	0.5%	22	moyenne	40
3	0.5%	22	faible	10
4	1%	22	moyenne	50
5	1%	10	moyenne	9

- 1- Pour quel type de plantes peut-t-on observer ces résultats ? : .....
- 2- Préciser la condition qui a varié dans les expériences numéro 1,2et 3 : .....
- 3- A partir des résultats des expériences 1, 2, 3 déduisez l'influence de cette condition sur l'intensité photosynthétique : .....
- 4- Préciser la condition qui a varié dans les expériences numéro 2 et 4 : .....
- 5- A partir des résultats des expériences 2et 4 déduisez l'influence de cette condition sur l'intensité photosynthétique : .....
- 6- Préciser la condition qui a varié dans les expériences numéro 4 et 5 : .....
- 7- A partir des résultats des expériences 4et 5 déduisez l'influence de cette condition sur l'intensité photosynthétique : .....
- 8- A partir de ces expériences dégager les facteurs de variation de la photosynthèse : .....
- 9- Ecrire l'équation globale de la photosynthèse : .....