

République tunisienne

Ministère de l'éducation

C.R.E Jendouba

Lycée de Tabarka

Devoir de synthèse N°:2  
Sciences de la vie et de la terre

Niveau : 1<sup>ère</sup> AS

Durée : 1h

le 09-03-2019

Nom.....Prénom.....Classe.....N°.....

**Première partie : (10 points)**

**Exercice n °1 : (5 points) : QCM :** Pour chacun des items suivants (de 1 à 5), il peut y avoir une ou plusieurs réponse(s) exacte(s). Repérer les affirmations correctes:

1 - Pour la recherche de l'amidon on utilise :

- a- Le sulfate de cuivre
- b- L'eau iodée
- c- La liqueur de Fehling.

2 - Pendant la nuit la plante verte réalise

- a- Les échanges gazeux respiratoires
- b- Les échanges gazeux photosynthétiques
- c- Les échanges gazeux respiratoires et photosynthétiques

3 - un chloroplaste

- a- est un globule de sève
- b- est le lieu où se déroule la photosynthèse
- c- contient de la chlorophylle

4- Le spectre d'absorption correspond:

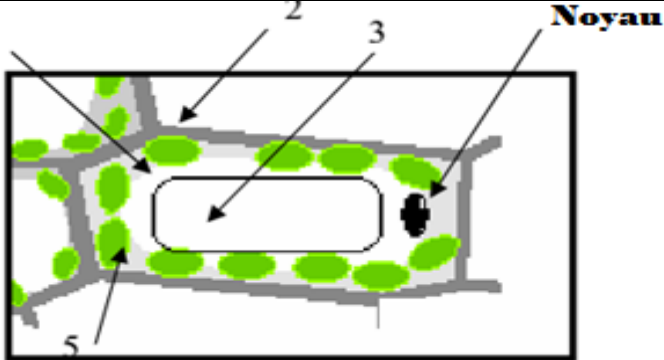
- a- A la décomposition de la lumière blanche
- b- Aux radiations restantes après absorption
- c- A la radiation verte.

5- le dioxygène dégagé par la plante au cours de la photosynthèse

- a- Provient de l'oxygène de dioxyde de carbone absorbé
- b- Provient de l'oxygène de l'eau
- c- Prend son origine de la photolyse de l'eau

**Exercice n °2: (5 points):**

On prélève une feuille verte l'après midi (après exposition à la lumière), en suite on observe au microscope des cellules chlorophylliennes dont on représente le schéma d'une cellule. (document1)

 <p>document1</p>	<p>1 : 2 : 3 : 5 :</p> <p>2019</p>
--	--

1-Légèder ce document

2-Donner le résultat attendu si on traite cette cellule par l'eau iodée. Justifier la réponse.

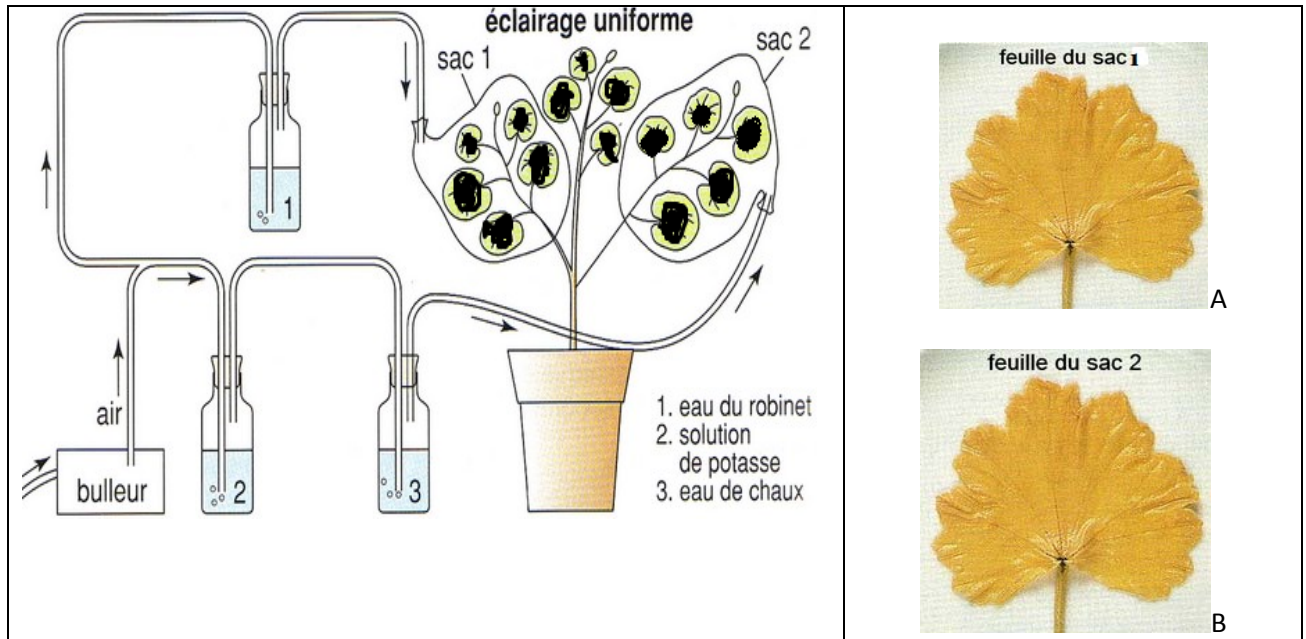
.....  
.....  
.....

3- déduire quant au siège de la photosynthèse.

.....

### **Deuxième partie:(10points)**

A- Afin d'étudier les conditions de la photosynthèse on a préparé un dispositif expérimental qui permet de placer certaines feuilles naturellement panachées (jaune et verte) dans des conditions diverses (présence ou absence de CO<sub>2</sub>).



Les deux feuilles A et B sont prélevées au même temps après exposition à la lumière puis traitées à l'eau iodée

1- Colorer la feuille A après traitement a l'eau iodée et justifier la coloration de chaque zone

.....

2- Quelles sont les conditions de la photosynthèse étudiées a partir de la feuille A

.....  
.....

3- Quel est le rôle de la potasse

.....

4- Colorer la feuille B en justifiant

.....

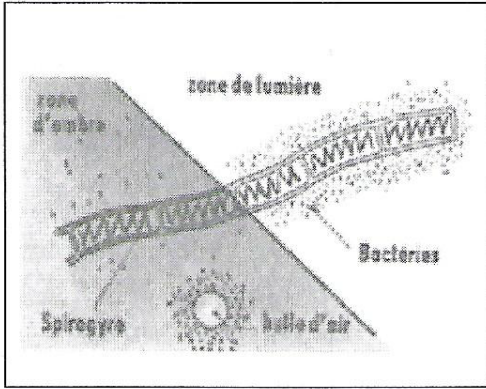
5- Quelle conclusion peut-on tirer de l'ensemble de ces résultats.

.....  
.....

**B -** Le fragment suivant représente une expérience réalisée sur un fragment d'algue verte, dont une portion est éclairée et l'autre est placée dans une zone sombre (zone d'ombre) .le liquide de montage contient aussi des bactéries, **les zones éclairées attirent les bactéries.**

Au début de l'expérience les bactéries sont réparties régulièrement autour de l'algue

à la fin de l'expérience, les bactéries sont réparties comme l'indique le document



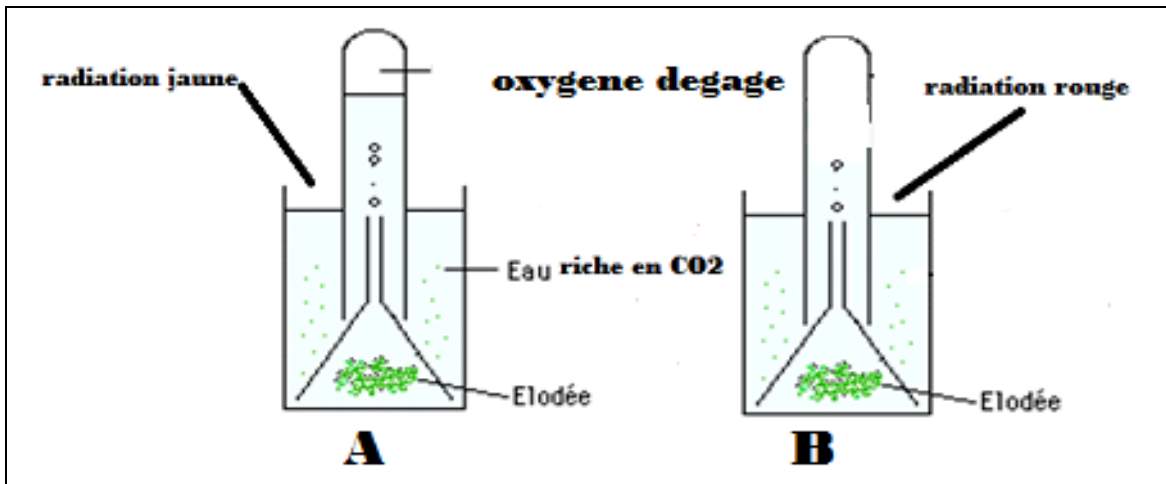
1- Expliquer cette répartition particulière des bactéries.

.....  
.....  
.....

2- tirez une conclusion : .....

.....

**C-** on met deux plantes aquatiques (algues vertes) dans deux tubes à essai ( A et B) contenant de l'eau enrichie en CO<sub>2</sub>. Chaque plante reçoit une seule radiation lumineuse simple (rouge ou jaune). Après une période, on obtient les résultats représentés par le document 3 ci-dessous.



1- Comparer l'intensité photosynthétique dans les deux tubes (A et B). Justifier la réponse.

.....  
.....

2- Expliquer les résultats obtenus dans les deux tubes.

\*Tube A :

.....  
.....

\*Tube B :

.....  
.....

3- Déduire les conditions de la photosynthèse

.....