

**DEVOIR DE CONTROLE N° 2**

Nom : .....

Prénom : .....

N° .....

**I/ QCM : (4 points)**

Pour chacun des items suivants, il peut avoir une ou deux réponses correctes. Choisir la (ou les) bonne(s) réponse(s). Toute réponse fausse annule la note attribuée.

<b>1- La liqueur de Fehling :</b> a. est un glucide. b. est un réactif chimique. c. agit avec les lipides. d. agit avec le glucose.  <b>Réponse : .....b,d.....</b>	<b>2- La potasse est utilisée pour fixer de l'air:</b> a. le dioxygène. b. le dioxyde de carbone. c. l'azote. d. la vapeur d'eau.  <b>Réponse : .....b.....</b>
<b>3- Pour caractériser les protides on utilise les réactifs suivants</b> a. liqueur de Fehling à chaud. b. sulfate de cuivre avec soude. c. eau iodée. d. nitrate d'argent.  <b>Réponse : .....b.....</b>	<b>4- La coloration bleue obtenue avec l'eau iodée montre la présence de :</b> a. lipide. b. protide. c. l'amidon. d. glucose.  <b>Réponse : .....c.....</b>

**II/Définir les mots suivants : (4 points)**

- La photosynthèse : *c'est la synthèse de la matière organique par les plantes chlorophyllienne en présence de la lumière, la chlorophylle et le dioxyde de carbone.*.....

- Les échanges gazeux respiratoires : *c'est le fait d'absorber le dioxygène et de dégager le dioxyde de carbone pour fournir l'énergie nécessaire* .....

- Les échanges gazeux photosynthétiques : *c'est le fait d'absorber le dioxyde de carbone et de dégager le dioxygène en présence de la lumière.* .....

- L'amidon : *substance organique formé par les végétaux en présence de la lumière, le CO<sub>2</sub> atmosphérique, la chlorophylle et l'eau et les sels minéraux du sol.* .....

**II/ (12 points)**

**Pour montrer la présence de l'amidon dans une feuille verte on doit faire les étapes suivantes :**

- ❖ **Etape 1** : on plonge une feuille verte dans l'eau bouillante.
- ❖ **Etape 2** : on plonge cette feuille dans l'alcool bouillant.
- ❖ **Etape 3** : on verse sur cette feuille quelques gouttes d'eau iodée.

1) Donnez le but de chacune des étapes 1, 2 et 3 :

- ❖ **Etape 1** : *tué les cellules* .....
- ❖ **Etape 2** : *décoloré les feuilles (extraire la chlorophylle)* .....
- ❖ **Etape 2** : *chercher l'amidon* .....

2) Quel résultat doit-on obtenir suite à l'étape 3 en justifiant la réponse:

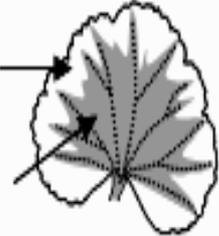
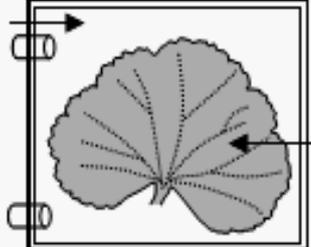
- si la feuille est prélevée le matin avant exposition de la plante à la lumière ?

*Feuille jaune car absence de la chlorophylle* .....

- si la feuille a été prélevée en fin d'après midi ?

*Coloration bleue foncée car il y'a eu synthèse de l'amidon* .....

3) Afin de déterminer les conditions de fabrication de l'amidon chez la plante verte on réalise une série d'expériences avec des feuilles exposées à la lumière :

Expérience 1	Expérience 2
<p>zone non verte →</p> <p>zone verte →</p> 	<p>Air sans CO<sub>2</sub> →</p>  <p>Feuille verte</p>

1- Donner pour chaque feuille le résultat qu'on doit obtenir sous l'action de l'eau iodée.

Expérience 1 : **zone non verte se colore en jaune**

**Zone verte en bleue foncée** .....

Expérience 2 : **feuille se colore en jaune** .....

2- Quelles conclusions peut-on tirer des expériences 1 et 2 ?

*L'expérience 1 montre la nécessité de la chlorophylle et l'expérience 2 la nécessité du dioxyde de carbone pour la photosynthèse.*

3- Au cours de la fabrication de l'amidon la plante dégage un gaz.

- Lequel ..... **O<sub>2</sub>** .....

- Comment le mettre en évidence ? ... *l'O<sub>2</sub> ravive une allumette* .....

