

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.

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

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 CO₂ 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:

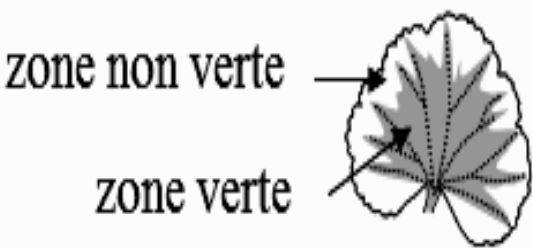
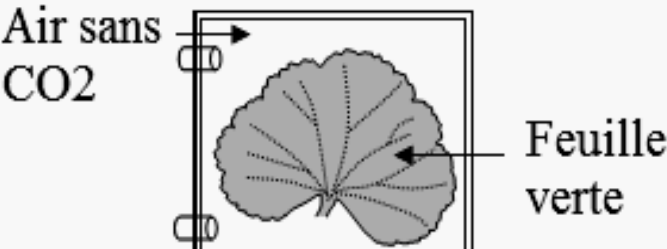
- si la feuille est prélevée le matin avant exposition de la plante à la lumière ?

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
	

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 *O₂*
- Comment le mettre en évidence ? ... *l'O₂ ravive une allumette*