

NOM ET PRENOM : N° :

PARTIE 1 : RESTITUTION DES CONNAISSANCES (5 PTS)

1- Définir le terme suivant (1pt)

Echanges gazeux chlorophylliens :
.....
.....

2- Répondre sur les énoncés suivants par « vrai » ou « faux » (2 pts)

- a- Les acides aminés sont les molécules de base des lipides
- b- Seule la lumière est nécessaire pour produire la matière organique par la plante
- c- Les glucides sont des composés quaternaires, formés par C, H, O et N
- d- Un acide gras saturé est celui qui possède une double liaison

3- Pour chacun des items suivants, entourer la lettre correspondante à la bonne réponse. (2 pts)

<p>Pour la recherche de l'amidon on utilise :</p> <ul style="list-style-type: none"> a- Le sulfate de cuivre b- Le rouge de crésol c- L'eau iodée 	<p>Pendant la nuit la plante verte réalise</p> <ul style="list-style-type: none"> a- Les échanges gazeux respiratoires b- Les échanges gazeux photosynthétiques c- Ni l'un ni l'autre
<p>Lors de la formation d'un dipeptide</p> <ul style="list-style-type: none"> a- Deux oses sont liés par une liaison osidique b- Deux acides aminés sont liés par une liaison peptidique c- Une molécule d'eau est libérée 	<p>Les lipides sont</p> <ul style="list-style-type: none"> a- Constitués par un alcool et au moins un acide gras b- Constitués par un alcool et au moins un acide aminé c- Solubles dans l'eau

PARTIE 2 :

APPLICATION D'UN RAISONNEMENT SCIENTIFIQUE ET COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE (15 pts)

Une classe de 1^{er} bac Sciences expérimentales option française étudie les échanges de gaz lors de la photosynthèse et réalise une expérience sur un végétal chlorophyllien aquatique (l'élodée) grâce à un capteur à dioxygène (O₂) et d'un capteur à dioxyde de carbone (CO₂) reliés à un multimètre. Les résultats obtenus sont représentés dans le tableau ci-dessous.

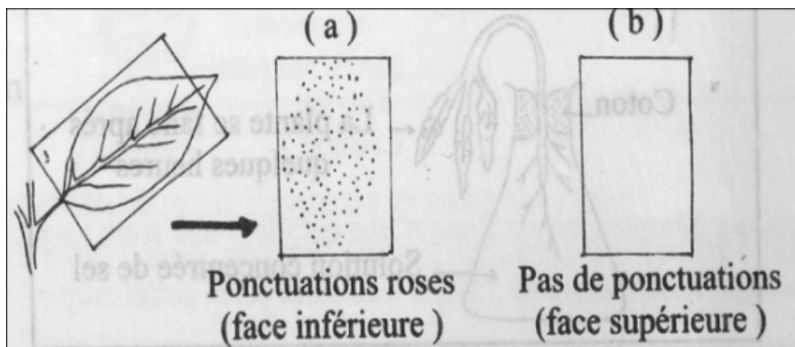
	Début de l'expérience	Après 20 minutes	
		A la lumière	A l'obscurité
La quantité d'O ₂ en mg/l	15	18	12
La quantité de CO ₂ en mg/l	6	5	7

1- Analyser et expliquer ces résultats. (2pts)

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

Pour mettre en évidence les structures responsables des échanges gazeux, un groupe de cette même classe a réalisé l'expérience suivante :

Deux rectangles de papier sont imbibés par le chlorure de cobalt et les laissons sécher ensuite les appliquer étroitement sur les deux faces d'une feuille verte. Au bout d'un certain temps, on décolle les deux papiers et les observer. Les résultats de cette expérience sont représentés sur le document 1 ci-contre.



Document 1

Le document 2 ci-dessous, représente la répartition des stomates au niveau des feuilles de quelques espèces.

Espèces	S	I	Espèces	S	I	Espèces	S	I
Blé	33	14	Houx	0	170	Chêne rouvre	0	450
Maïs	52	68	Lilas	0	330	Peuplier	20	115
Chou	140	230	Pommier	0	300	Géranium	19	59

Nombre de stomates au mm² sur la face supérieure (S) et inférieure (I) de quelques feuilles.

2- **Décrire** les résultats de l'expérience représentés sur le document 1, que pouvez-vous en déduire ? (1,5 pts)

.....

.....

.....

3- **Réaliser** un schéma annoté d'une des structures qui sont à l'origine de ces ponctuations roses. (2 pts)

4- **Comparer** le nombre de stomates entre les deux faces pour les différentes espèces (Document 2), que pouvez-vous en déduire ? (2 pts)

.....

.....

.....

5- **a. Proposer** une hypothèse pour expliquer la répartition des stomates au niveau des feuilles de blé. (1pt)

b. Le schéma ci-dessous, représente la disposition des feuilles de blé, ces dernières sont verticales de telle sorte que la face inférieure est celle exposée le plus à la lumière. En vous aidant de ces informations, **vérifier** l'hypothèse proposée.

.....

.....

.....

.....

.....

