



CORRIGE

I- BIOLOGIE VEGETALE ET BOTANIQUE (12)

1^{ère} QUESTION (4 points) :

Divers modes de croissance et de ramification d'une pousse

- A- Acrotonie : La ramification est due à la croissance des bourgeons a au sommet de la pousse.
- B- Basitonie : ce sont les bourgeons de la base qui se développent secondaires.
- C- Croissance monopodiale : le bourgeons terminal donne chaque nouvelle pousse.
- D- Croissance sympodiale : le bourgeon terminal meurt chaque année. La se fait l'année suivante par un bourgeon axillaire proche du sommet.

2^{ème} QUESTION (8 points) : Les Champignons

CHIFFRE	TERME CONVENABLE
1	chlorophylle
2	hétérotrophes
3	thalle
4	mycélium
5	chitine
6	saprophytes
7	détritivores
8	parasites
9	symbiotique
10	cystogamie
11	spores
12	Siphomycètes
13	hyphes
14	Septomycètes
15	Ascomycètes
16	Basidiomycètes

II- PHYSIOLOGIE VEGETALE :

1^{ère} QUESTION

a/- Phase Claire = Phase Photochimique.

Phase Sombre = Phase Enzymatique = Cycle de Calvin

La phase lumineuse est rapide et nécessite l'énergie lumineuse c'est la phase où a lieu la synthèse du pouvoir réducteur (NADPH) et le pouvoir énergétique ATP.

La phase sombre qui se déroule en même temps que la phase claire utilise les produits qui résultent de la phase claire pour synthétiser la matière organique grâce au cycle de Calvin.

b/- les trois voies empruntées par les électrons sont :

- Phosphorylation non cyclique

- Circuit Cyclique

- Circuit Pseudocyclique

- Phosphorylation non cyclique :

l'électron qui part de l'eau arrive à sa fin (voir cycle de transfert des électrons).

- Phosphorylation cyclique :

C'est le passage de l'électron de P700 à la ferrédoxine mais au lieu de donner naissance à la NADPH, il revient vers le cytochrome. Il forme donc un cycle au cours duquel, on aura l'accumulation de l'ATP, mais pas le NADPH.

- Circuit Pseudocyclique :

L'électron au niveau de la ferrédoxine est pris par l'oxygène. L'oxygène formera l'eau oxygénée ($H_2 O_2$) ce qui engendrera les radicaux libres.

2^{ème} QUESTION :

a- $II_v = RTE(C)$,

b-

à 0° C:

$$\pi_v = 0.082 \times 273 \times (100 + 652 + 552) \times 10^{-3} = 29.2 \text{ atm}$$

$$\pi_e = 0.082 \times 273 \times 600 \times 2 \times 10^{-3} = 26.8 \text{ atm}$$

$\pi_v > \pi_e$

à 27° C:

$$\pi_v = 0.082 (273 + 27) \times (100 + 652 + 552) \times 10^{-3} = 32.1 \text{ atm}$$

$$\pi_e = 0.082 (273 + 27) \times (600 \times 2 \times 10^{-3}) = 29.5 \text{ atm}$$

$\pi_v > \pi_e$

Conclusion:

Quelle que soit la température, le milieu vacuolaire reste hypertonique par rapport au milieu externe.

Cette hypertonicité est due à la présence dans le suc vacuolaire d'ions R-indiffusibles.