

UNIVERSITE BATNA -2-Mostefa Ben Boulaïd
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DEPARTEMENT DE BIOLOGIE DES ORGANISMES

Biochimie métabolique

L3 BPA

Dr. LAANAN I

2022-2023

I. Choisissez-la ou les bonnes réponses :

1. Le chloroplaste est :

- un organite
- l'organite clé de la respiration.
- capable de dégrader les molécules de glucose pour se procurer de l'énergie.
- présent chez les champignons

2. La phase claire (photochimique) de la photosynthèse produit :

- de l'O₂.
- de l'ATP.
- du CO₂.
- du RH₂.
- a lieu dans les thylakoïdes
- a lieu dans le stroma des chloroplastes

3. La phase claire (photochimique) de la photosynthèse :

- ne nécessite pas directement de lumière
- permet la régénération d'ATP
- se déroule à l'intérieur des thylakoïdes
- consomme du CO₂

4. La phase photochimique de la photosynthèse :

- se déroule au niveau des thylakoïdes
- se déroule dans le stroma
- permet le transfert d'électrons de l'eau vers des transporteurs
- nécessite l'absorption d'énergie lumineuse par les pigments chlorophylliens
- permet de convertir l'énergie chimique en ATP

5. Dans la phase photochimique de la photosynthèse :

- l'eau est oxydée car elle perd des électrons
- l'eau est réduite car elle gagne des électrons
- la dissociation de l'eau ne se fait qu'en présence de lumière
- l'O₂ dégagé vient de la dissociation de l'eau
- aucune réponse

6. Au cours de la photosynthèse le dioxygène produit :

- provient de la molécule de CO₂.
- provient d'une molécule d'eau.
- provient d'une molécule organique.

- Provient de la chlorophylle.

7. les ATP synthases mises en fonctionnement lors de la photosynthèse se situe

- Dans les crêtes des mitochondries.
- au niveau du stroma
- Dans la membrane des thylakoïdes.
- dans le cytoplasme

II. Vrai ou faux : repérez les affirmations exactes et corrigez celles qui sont inexactes

- 1 – Le RuBP permet la fixation du CO₂ dans les thylakoïdes
- 2 – Le premier produit issu de la fixation du CO₂ est l'acide phosphoglycérique
- 3 – RH₂ et ATP sont des produits de la phase non photochimique(sombre) nécessaires à la phase photochimique(claire).
- 4 – Le cycle de Calvin correspond à l'assimilation du carbone provenant du CO₂ et à la régénération de l'accepteur de CO₂

III. Titrez et légendez la figure suivante. Quelles sont les principales différences entre la phase 1 et la phase 2

