

Mention..... Licence 2.....

Parcours.....

UE/EC

(Libellé exact)... Physiologie végétale

UEO : UEP23

Enseignant : Amadou Bâ

Semestre : 1

Session : 1

Durée totale : 2 heures

Matériel et/ou document :..... **Non autorisé**

Nbre de copies/étudiant : 1 - papier millimétré NON (rayer la mention inutile)

Sujet :

La photosynthèse est une réaction d'oxydo-réduction qui comprend deux réactions couplées et nécessitant des intermédiaires. **Quelles** sont les deux réactions ? **Où** sont localisées les deux réactions ? **Est-ce** que les deux réactions sont sensibles à la température et à la lumière ? **Quels** sont les intermédiaires entre les deux réactions ? **Quelle** est la réaction qui requiert un transfert d'électrons ? **Dans** quelle direction se fait le transfert spontané des électrons dans les thylacoides ? **Combien** de protons se trouvent dans le lumen par paire d'électrons transférés ? **D'où** viennent les protons du lumen ? **Combien** de protons faut-il pour synthétiser une molécule d'ATP selon la théorie chimioosmotique de Mitchell ? **Combien** d'ATP et de NADPH+H⁺ faut-il pour incorporer une molécule de CO₂ dans le cycle de Calvin ? **Quel** est le nombre de trioses phosphates formés par molécule de CO₂ incorporée ? **Quel** est le devenir des trioses phosphates ? **Quel** est le nombre de tours de cycle de Calvin pour synthétiser une molécule de glucose et de saccharose ?

NB : des réponses concises sont attendues.