



EXAMEN DE LICENCE SVT

Session d'Avril 2019

Epreuve d'UE Biologie de la Nutrition Végétale : ECUE : Nutrition Carbonée

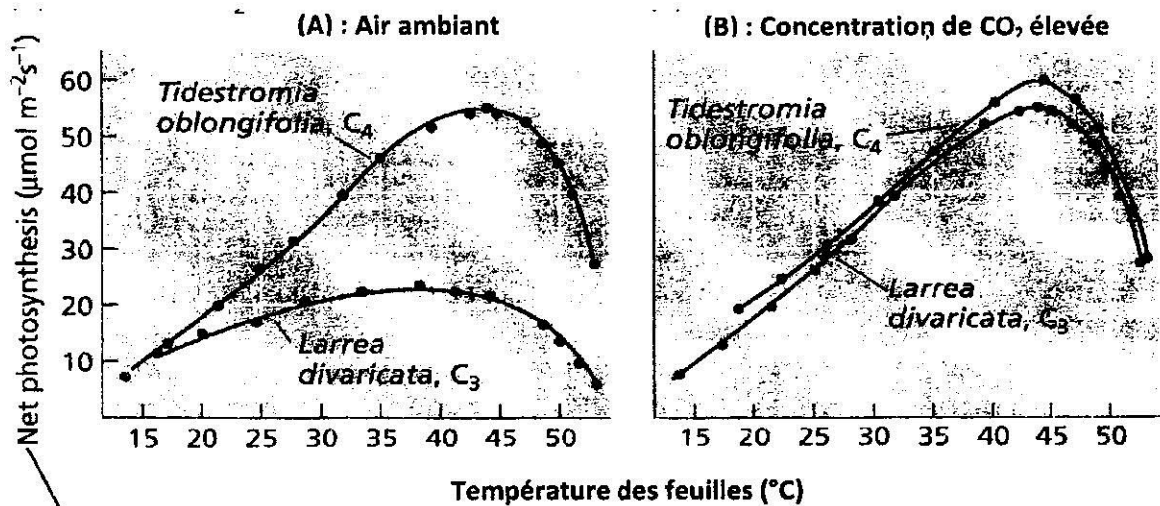
Durée : 1 h 30 min

NB : Soyez précis et concis dans vos réponses.

Exercice 1 : (12 points)

Dans le but de déterminer l'influence des conditions de culture des plantes notamment la température et la teneur en CO₂ dans l'environnement de la plante sur l'activité photosynthétique, une équipe de chercheurs a soumis des plantes de deux espèces dont l'une C₃ (*Larrea divaricata*) et l'autre C₄ (*Tidestromia oblongifolia*) à une température comprise entre 10 et 60°C dans deux environnements caractérisés l'un par la concentration ambiante (de l'air ambiant naturel) de CO₂ et l'autre par une concentration élevée (augmentée artificiellement) de CO₂. Les résultats de l'expérience sont présentés sur les figures ci-après. La figure A présente les résultats de l'expérience réalisée dans les conditions de l'air ambiant et la figure B présente ceux de l'expérience réalisée dans les conditions de concentration élevée de CO₂.

1. Définissez les notions de plante C₃ et plante C₄ en faisant ressortir leurs principales caractéristiques.
2. Analysez séparément les courbes A et B.
3. Interprétez les deux courbes en expliquant le comportement des deux types de plantes dans les deux conditions liées au CO₂.



Net photosynthesis = Photosynthèse nette

Exercice 2 : La synthèse d'ATP lors de la photosynthèse : (7 points)

1. Principe
2. Rôle de la lumière
3. Rendement

Bonne chance à tous !