Centre Universitaire Morsli Abdellah –Tipaza ; Institut des sciences de la nature et de la vie
Département Ecologie et Environnement ; L3 Ecologie et Environnement

Examen Final de de Bioclimatologie (Durée : 1h 30)

Question 01 : (6 Pts)

Confirmer les notions vraies et apporter les corrections nécessaires pour celles qui son fausses.

1. L'indice de répartition angulaire des feuilles LAD Planophile correspond à des feuilles réparties horizontalement et non à 90°.

2. Les forêts caducifoliées tempérées nécessitent des précipitations modérées (<700 mm/an) et se trouvent uniquement en Europe et en Amérique du Nord.

3. Un climagramme ombrothermique comporte une courbe batométrique correspondant aux vents moyens mensuels et une courbe ombrique correspondant aux températures moyennes mensuelles.

4. Si les précipitations sont inférieures à l'évapotranspiration, l'évapotranspiration réelle sera supérieure aux précipitations, la réserve facilement utilisable ne se modifie pas, et aucune infiltration ne se produit en direction de la nappe.

5. La cartographie climatique et bioclimatique permet de visualiser et d'analyser les variations climatiques et leurs effets sur les écosystèmes, en intégrant des outils modernes comme les SIG.

Exercice: (4 Pts)

À l'aide de la formule de Turc,

1. Calculez l'évapotranspiration réelle (ETR) en utilisant les données suivantes :

Pluviométrie annuelle (P) = 473 mm /
Pouvoir évaporant(L) = 891
Température moyenne annuelle =16 °C

2. Que représente l'ETR dans le contexte de l'eau disponible pour la végétation ?

Question 02 : (4 Pts)

Quelles sont les principales différences entre le mauvais temps associé aux dépressions (incluant les différents types de fronts) et le beau temps lié aux anticyclones, en termes de formation, caractéristiques, et impact sur les conditions atmosphériques ?

Question 03 : (6 Pts)

Les équilibres dynamiques globaux, comprenant les flux radiatifs entrants et sortants ainsi que les transferts d'énergie, résultent de l'addition d'une infinité de déséquilibres locaux en perpétuelle évolution.

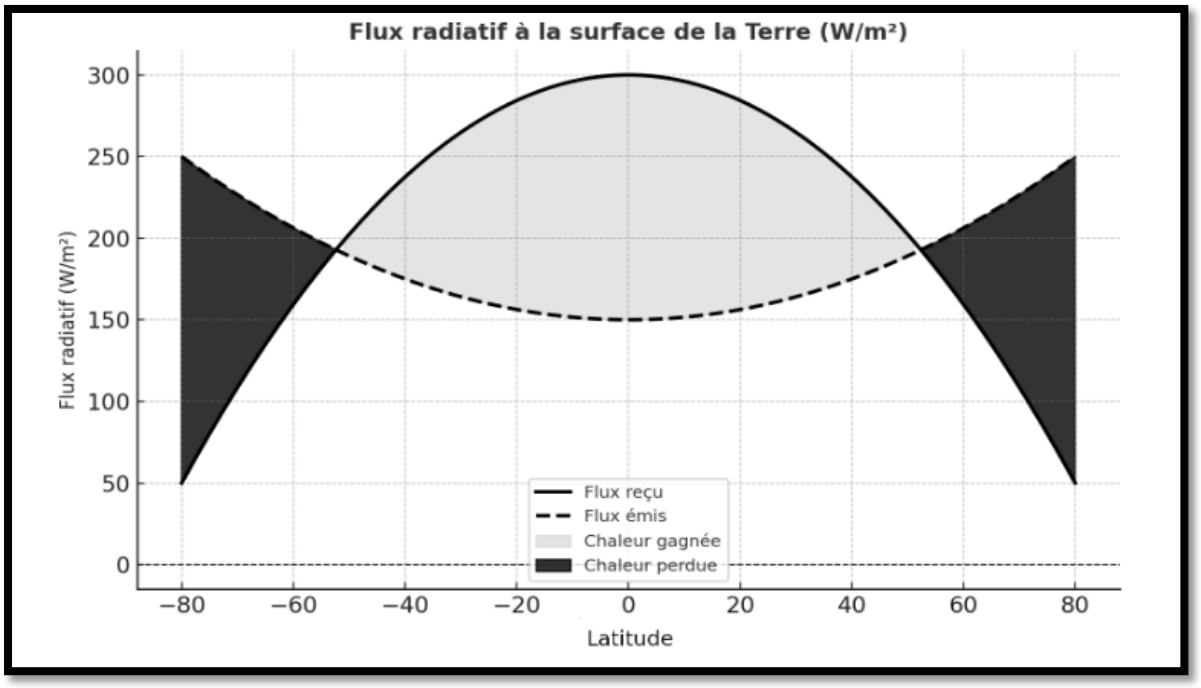

Figure : Distribution latitudinale moyenne annuelle des flux radiatifs émis et reçu à la surface de la terre

1- En étudiant la distribution latitudinale moyenne annuelle de l'énergie solaire reçue par le système Sol-Océan-Atmosphère, quelles tendances ou observations peut-on relever ?

2- Quelles sont les principales causes des variations de l'énergie solaire reçue en fonction des latitudes dans le système atmosphérique ? Vous pouvez appuyer votre réponse à l'aide d'un schéma simplifié.

3- Quels mécanismes expliquent les variations de distribution latitudinale entre les flux radiatifs émis par la planète et ceux reçus à la surface ?

Good Luck

"The best way to predict the future is to create it"