

Numéro anonymat :

Licence L1 module Astronomie et climat

Il est demandé de répondre simplement et de façon concises aux questions, dans l'espace réservé à cet effet, à la suite de chaque question.

Question 1 : atmosphères planétaires

1-A Quelles sont les deux principaux gaz de l'atmosphère des planètes joviennes (appelées également planètes externes) ?

1-B comment explique-t-on que les atmosphères des planètes internes (dites également telluriques) ont des compositions chimiques totalement différentes de l'atmosphère des planètes externes ? (5 à 10l. Maximum)

1-C Les atmosphères de Vénus et de Mars sont composées à plus de 95% de CO₂ (gaz carbonique) alors que pour l'atmosphère terrestre l'azote (N₂) est le gaz principal. Comment explique-t-on cette différence ?

Question 2 : bilan énergétique terrestre

2-A : Expliquer simplement pourquoi l'énergie solaire reçue par la Terre et l'énergie réémise par la terre ont des longueurs d'onde différentes

2-B : Définissez simplement et de façon concise ce que l'on appelle l'effet de serre atmosphérique

2-C : Parmi les composés suivants entourez ceux qui jouent un rôle important dans l'effet de serre atmosphérique :

N_2 ,

CO_2 ,

H_2 ,

H_2O

2-D Quel effet sur la température moyenne de la surface du Globe aura une augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère ? Justifier simplement mais correctement votre réponse.