

Réf.09 _ Les changements climatiques à de grandes échelles de temps : mécanismes déclencheurs et amplificateurs

- 1°) Au Permo-Carbonifère, le climat global de la Terre correspond à une période:
 - a) chaude avec une température moyenne de surface de 18°C
 - b) froide avec une température moyenne de surface de 12°C

- 2°) Au Permo-Carbonifère, les grandes aires climatiques correspondent à:
 - a) des climats polaires, tempérés, tropicaux et arides.
 - b) des climats polaires et tempérés uniquement.

- 3°) Au Permo-Carbonifère, la teneur en dioxyde de carbone dans l'atmosphère est:
 - a) particulièrement élevée comme actuellement
 - b) faible et relativement identique au taux actuel

- 4°) Le piégeage de carbone dans la matière organique résulte:
 - a) d'une accumulation de carbonate de calcium dans les roches sédimentaires comme le charbon.
 - b) d'une accumulation de matière organique fossile formant du charbon.

- 5°) Lors de la formation de charbon, le carbone organique est
 - a) soustrait du cycle biogéochimique du carbone; il n'est pas minéralisé.
 - b) minéralisé et passe à l'état de carbone minéral dans le charbon.

- 6°) La diminution du taux de dioxyde de carbone au Permo-Carbonifère participe
 - a) à un réchauffement de la planète.
 - b) à un refroidissement de la planète.

- 7°) L'altération de la chaîne hercynienne au Permo-carbonifère entraîne notamment
 - a) l'hydrolyse de minéraux silicatés calciques qui consomme du dioxyde de carbone.
 - b) l'hydrolyse de minéraux silicatés calciques qui produit du dioxyde de carbone.

- 8°) L'hydrolyse d'une mole de feldspath calcique et la précipitation de carbonate de calcium
 - a) produisent globalement deux moles de dioxyde de carbone.
 - b) consomment globalement une mole de dioxyde de carbone.

- 9°) L'albédo correspond au rapport de la quantité d'énergie
 - a) incidente sur celle qui est réfléchi.
 - b) réfléchi sur celle qui est reçue.

- 10°) Au Permo-Carbonifère, la présence de calotte glaciaire augmente l'albédo moyen de la Terre
 - a) et amplifie le refroidissement; on parle de rétroaction positive.
 - b) et diminue le refroidissement; on parle de rétroaction négative.