

Thème 1: Enjeux planétaires contemporains: Atmosphère, hydrosphère, climats: du passé à l'avenir.

Activité 3: Évolution récente de l'atmosphère

L'atmosphère terrestre actuelle est composée de 78 % de di-azote (N_2), 21 % de di-oxygène (O_2), on y décèle également des traces d'Ar, de CO_2 , de Ne, de CH_4 , et des nuages de H_2O . Si le climat est lié à la dynamique des enveloppes fluides telles que l'atmosphère, alors l'évolution climatique récente devrait être corrélée à une évolution de la composition et ou de la dynamique atmosphérique.

Comment l'étude des archives glaciaires permet elle de déterminer l'évolution de la composition atmosphérique ?

Matériel: Ordinateur avec tableur open office ou excel. Fichier Excel Vostok_CO2

Activités et déroulement des activités

Concevoir une stratégie pour résoudre un problème scientifique

Justifier à l'aide des documents page 86 l'intérêt de l'utilisation des carottes de glaces pour reconstituer l'évolution de la composition atmosphérique.

Mettre en œuvre un protocole de résolution

Représenter graphiquement l'évolution des concentrations des gaz atmosphériques, déduites des études réalisées à Vostok, de manière à mettre en évidence une corrélation avec les variations climatiques.

Traiter des données et communiquer des résultats

Présenter votre ou vos graphiques de manière organisée.

Légender le(s) graphique(s) en y indiquant les périodes glaciaires et inter-glaciaires.

Exploiter les résultats obtenus pour répondre au problème

A partir des résultats obtenus, et du document 3 page 86, **discuter** des corrélations observables entre les évolutions récentes du climat et de la composition atmosphérique.