

OBJECTIFS CHAPITRE 2 : LA COMPLEXITÉ DU SYSTÈME CLIMATIQUE

<u>Notions clés</u>	<u>A cocher si maîtrisé</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Différence entre météorologie et climatologie - Indicateurs utiles pour étudier les climats récents et passés - Bilan radiatif - Forçage radiatif d'origine anthropique - Rétroactions climatiques (positive et négative) - Rôle de l'océan dans le système climatique 	
<u>Ce que je dois savoir ...</u>	
- Je sais distinguer sur un document des données relevant du climat d'une part, de la météorologie d'autre part.	
- Je sais identifier des tendances d'évolution de la température sur plusieurs échelles de temps (récentes ou anciennes) à partir de graphiques	
- Je sais identifier des traces géologiques de variations climatiques passées (pollens, glaciers, forages de glaces).	
- Je suis capable d'interpréter des documents donnant la variation d'un indicateur climatique en fonction du temps (date de vendanges, niveau de la mer, extension d'un glacier, ...).	
- Je suis capable d'analyser la variation au cours du temps de certaines grandeurs telles que l'augmentation de la teneur atmosphérique en CO ₂ , la variation de température moyenne, des indicateurs de l'activité économique mondiale.	
- Je suis capable d'estimer la variation du volume de l'océan associée à une variation de température donnée (formule du calcul fournie).	
- Je sais identifier les relations de causalité (actions et rétroactions) qui sous-tendent la dynamique d'un système.	
- Je suis capable de construire une carte mentale ou un schéma bilan (méthodologie)	

Quelques définitions :

- **Grandeur atmosphérique** : Principalement la température, la pression, l'hygrométrie, la pluviométrie, la nébulosité (couverture nuageuse, vitesse et direction des vents)
- **Indicateur du climat** : Indice observable et mesurable qui donne des indications sur les climats passés et actuels.
- **Forçage radiatif** : Différence entre l'énergie radiative reçue et l'énergie radiative renvoyée vers l'espace par la planète.
- **Gaz à effet de serre** : Gaz atmosphérique qui absorbe et réémet des longueurs d'onde de l'infrarouge émises par la surface terrestre à cause de sa température. Les GES principaux de l'atmosphère sont : CO₂, CH₄, N₂O et vapeur d'eau.
- **Équilibre radiatif** : Équilibre atteint lorsque la puissance reçue par la surface de la Terre équivaut à celle qu'elle émet.
- **Rétroaction** : Action en retour d'un phénomène sur la perturbation initiale qui l'a engendré.
- **Pergélisol** : Sol qui reste gelé en permanence. On le trouve dans les hautes latitudes (Sibérie, Alaska...) ou dans certaines hautes altitudes
- **Dilatation thermique** : Une masse d'eau occupe plus de volume lorsque sa température augmente. Ce phénomène contribue à la montée du niveau des océans