

Partie II : La Terre, une planète du système solaire	Chapitre 3 : La Terre une planète active à risques météorologiques : Les climats passés et actuels.	3
--	--	---

Mission: Relier les risques météorologiques et climatiques aux activités humaines

Rappel à compléter :
Consigne : Après avoir vu la vidéo « différence entre météo et climat » sur le blog SVT, complète le texte à trous suivant.

La **météorologie** est la science qui prévoit à terme (environ quelques jours) dans un lieu donné, les conditions de de et de . Elle est de plus en plus fiable mais pas à 100% et intéresse beaucoup les citoyens notamment pour les activités extérieures.

La **climatologie** est la science qui étudie les variations de température, de pression et de précipitations sur de zones terrestres et sur années soit passées soit futures. (minimum ans)

De nombreux scientifiques alertent sur le réchauffement climatique et notamment sur l'effet de serre qui augmente la température de la planète.

Problème : Qu'est ce que l'effet de serre ? Pourquoi entraîne t-il le réchauffement de la planète ?

1) Climat actuel et évolution.

Activité 1 : Modélisation de l'effet de serre.

Ci-dessous quelques caractéristiques des planètes du système solaire.

Caractéristiques	Mercure	Vénus	Terre	Lune	Mars
Température de surface moyenne	+460 °C	+430°C	+15°C	-18°C	-48°C
Présence d'une atmosphère	Non	très épaisse	très épaisse	Non	très mince

Capacité : Proposer une hypothèse

Consigne : La Terre et la lune étant quasiment à la même distance du soleil, à quoi serait due la différence de température ?

Capacité : concevoir une expérience

Consigne : En vous aidant du matériel ci-dessous proposez un protocole expérimental qui permettrait de vérifier votre hypothèse.

Matériel : Récipients avec ou sans couvercle en verre - Thermomètre-chronomètre-source de chaleur

Consigne : A quels résultats vous attendez- vous ?

Activité 2 : l'effet de serre et ses conséquences

Consigne : En vous aidant de la vidéo « le réchauffement climatique en 10 chiffres » vidéo disponible sur le blog SVT, complétez le tableau ci-dessous en expliquant à quoi correspondent les chiffres clés.

Chiffres clés de la COP 21	Explications
2°C	
400 ppm	
30%	
7.8	
1 m	
400 millions	

Consigne : Quelles solutions pouvez -vous envisager pour stopper le réchauffement climatique ?

Bilan à compléter : La température moyenne de la Terre de °C est due à la présence d'une atmosphère. L'atmosphère composée de différents gaz (CO_2 , H_2O , CH_4 etc) permet de conserver une partie de la reçue par le soleil.

Depuis une centaine d'années, les activités de l'Homme ont rejeté dans l'atmosphère une grande quantité de (CO_2 et CH_4 (méthane)) qui entraînent une augmentation de la température de quelques degrés et donc provoquent un global de la planète.

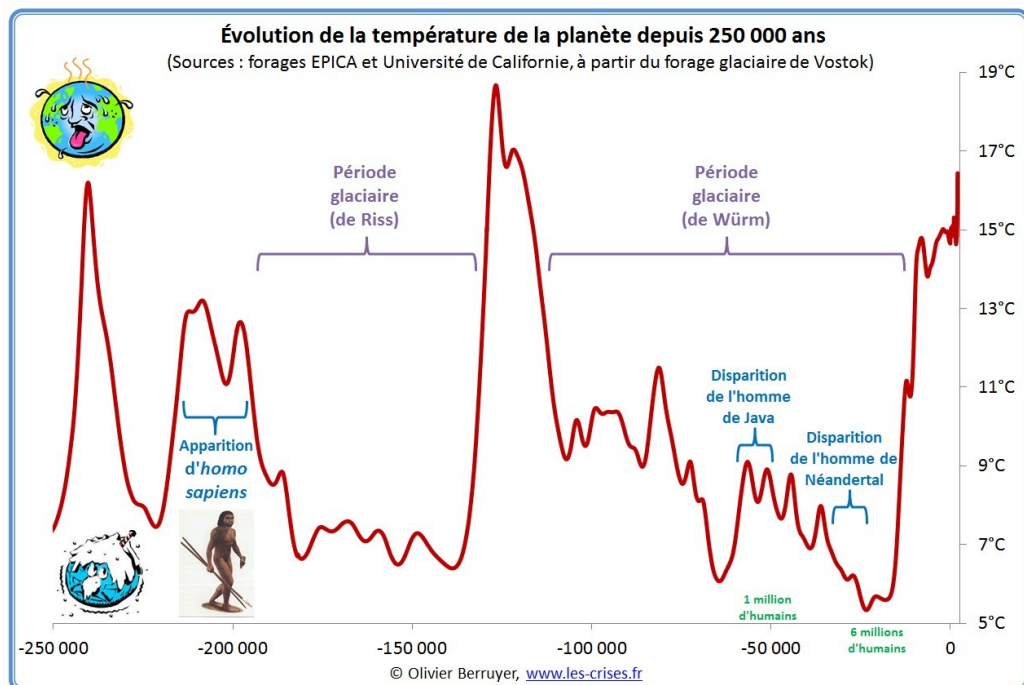
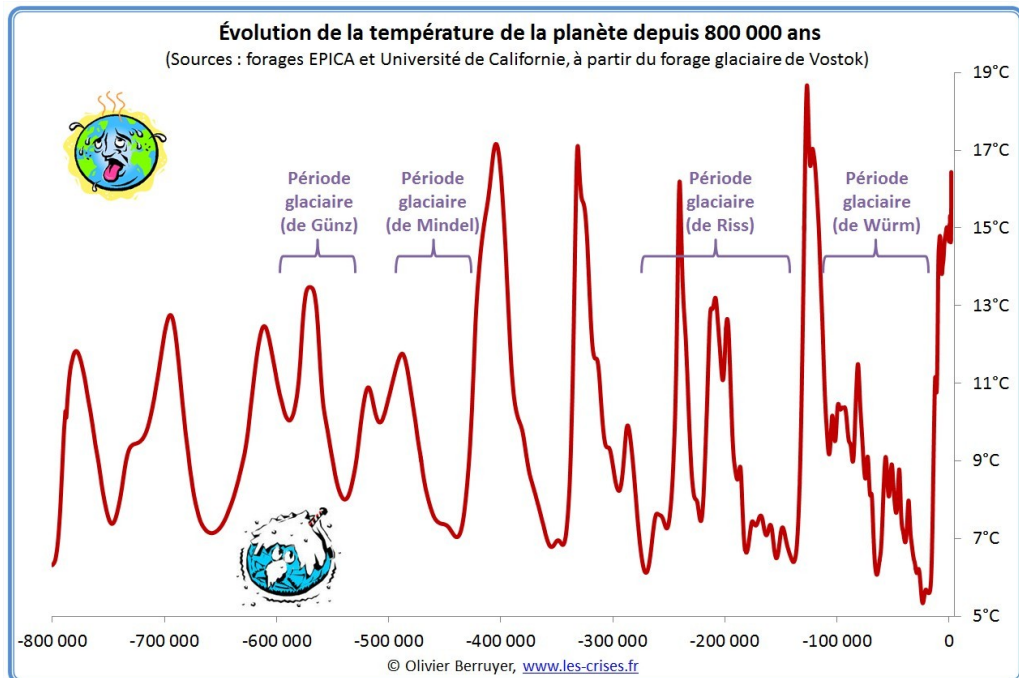
Ce réchauffement a des pour toutes les populations animales et végétales qui vivent sur Terre y compris l'Homme. Le rapport du GIEC (groupe international d'expert sur le climat) prévoit une élévation de la d'environ 5 °C si rien n'est fait d'ici 2100.

Bilan : Sur une feuille de papier schématisez l'effet de serre terrestre

2) L'histoire climatique de la Terre

Activité 3 : L'histoire climatique Terrestre depuis 800000 ans

Consigne : En vous aidant des 2 documents ci-dessous répondez aux questions suivantes.



- 1) Combien de périodes glaciaires la Terre a-t-elle connue depuis 800000 ans ?
- 2) Combien de période glaciaire a connu l'Homo Sapiens ?
- 3) Au moment de la disparition de L'homme de Neandertal quelle était la température moyenne sur la Terre ?
- 4) Sommes-nous encore en période glaciaire actuellement ? Justifie ta réponse.

Regarder la vidéo CPS (sur le blog SVT) : carottes de glace et reconstitution de l'histoire climatique

Bilan à compléter: Le climat terrestre a subi de variations pendant son histoire, alternant période et période de réchauffement.

L'étude des carottes de glace a permis de reconstruire l'évolution des depuis 800000 ans. Ainsi des périodes glaciaires ont alterné avec des périodes . La dernière ère glaciaire s'est terminée il y a environ ans.

Tout le nord de la France était recouvert de L'Homme préhistorique a donc dû s'adapter à des conditions

Ce que je dois retenir	À cocher
Définitions : effet de serre, gaz à effet de serre, GIEC	
Savoir et compétences : *expliquer ce qu'est l'effet de serre et ce qui l'amplifie *expliquer les conséquences de l'effet de serre sur la planète *donner des solutions pour limiter le réchauffement climatique Compétences : *Exploiter différents documents * Pratiquer une démarche expérimentale	

LEXIQUE

- 1) effet de serre :** phénomène naturel sur Terre lié à la présence de l'atmosphère qui retient une partie de la chaleur reçue par le soleil.
- 2) gaz à effet de serre :** le dioxyde de carbone et le méthane sont des gaz à effet de serre(il en existe d'autres)
- 3) GIEC :** groupe international d'experts sur le climat