

**Mission:** Relier les risques météorologiques et climatiques aux activités humaines

**Compétences:** Exploiter différents documents/ pratiquer une démarche expérimentale

**Rappel:**

**Consigne :** Après avoir vu la vidéo complète le texte à trous suivant. ( Vidéo « différence entre météo et climat »)

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 de ..... années soit passées soit futures. ( minimum .....ans)

**Situation problème :** 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.*

*Activité 2 : l'effet de serre et ses conséquences*

**Bilan à compléter :** La température moyenne de la Terre de 15°C , est due à ..... L'atmosphère composée de différents gaz (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> 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<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub>( méthane)) qui entraînent une augmentation de la température de quelques degrés et donc provoque 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.

Schématise ci -dessous l'effet de serre.

2) L'histoire climatique de la Terre

*Activité 3: Histoire climatique terrestre*

**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
<b>Définitions :</b> effet de serre, gaz à effet de serre, GIEC	
<b>Savoir et compétences :</b> *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	

**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

### Chapitre 3 : 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

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

.....

.....

**Pratiquer une démarche expérimentale** : En vous aidant du matériel vérifiez votre hypothèse.

La trace écrite doit contenir :

- un schéma expérimental
- un tableau de résultats
- une interprétation des résultats et une conclusion intégrant votre hypothèse de départ.

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

### Chapitre 3 : 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.

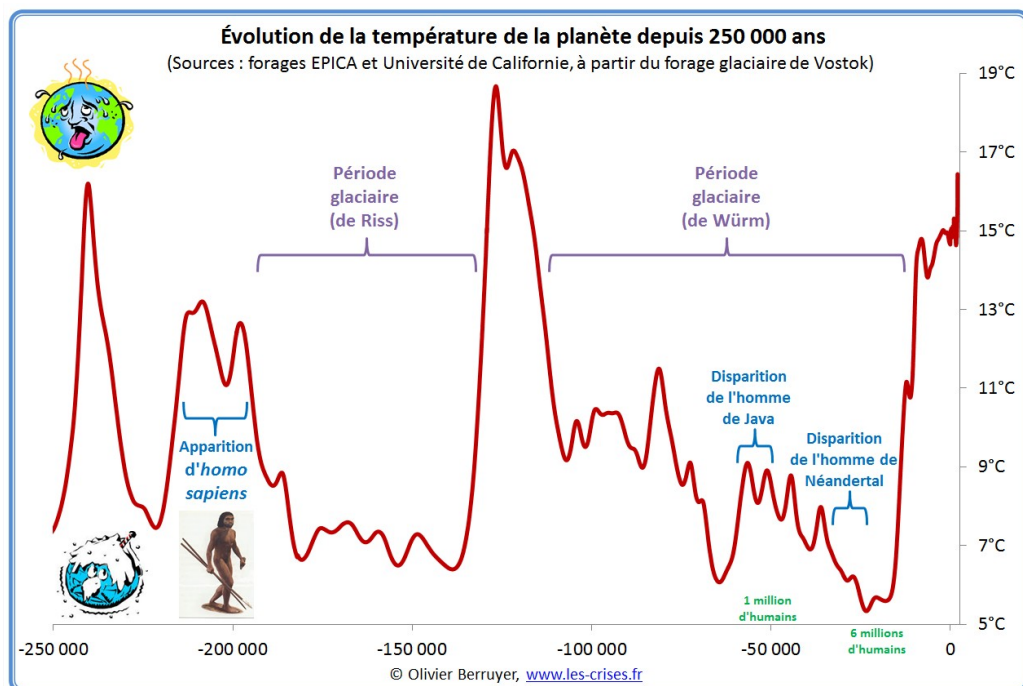
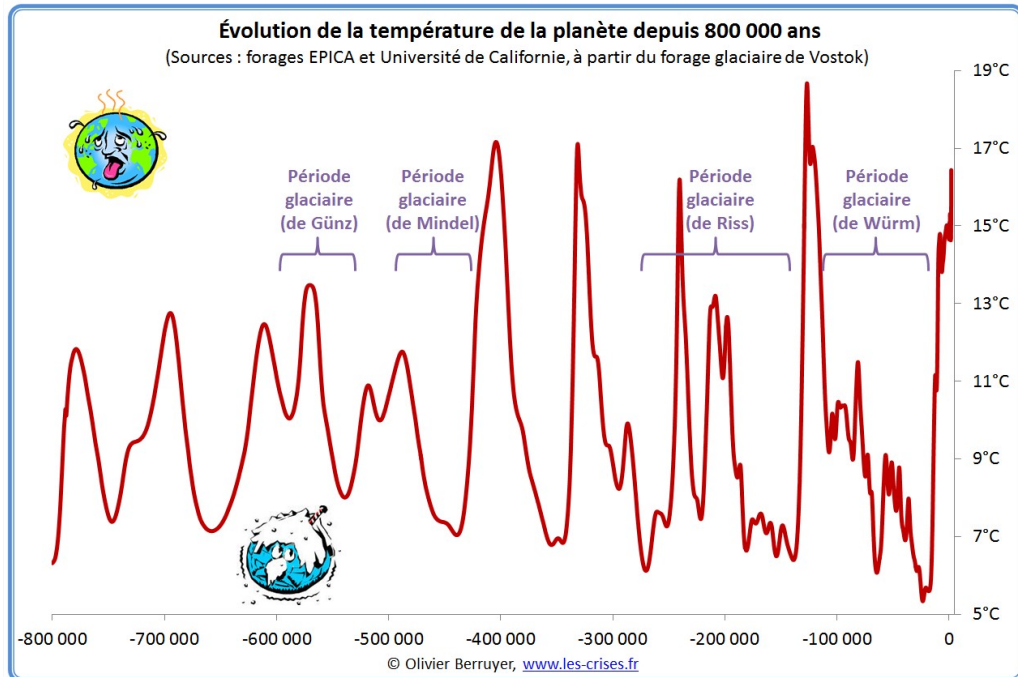
Chiffres clés de la COP 21	Explications
2°C	
400 ppm	
30%	
7.8	
1 m	
400 millions	

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

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Chapitre 3 : 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.