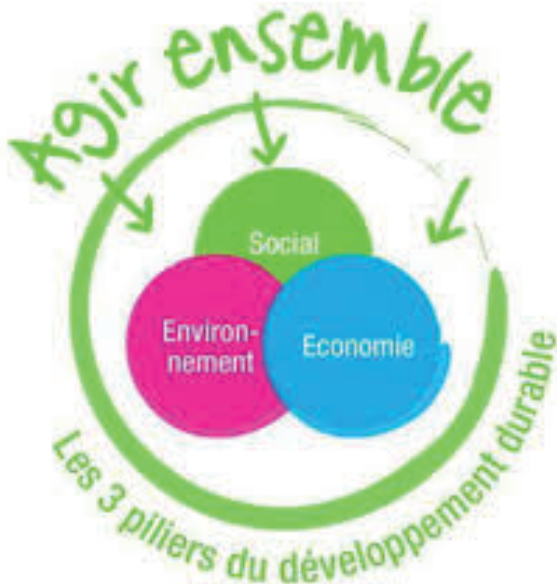


Développement durable

Parcours élèves
A partir de la 6^e

D E V E L O P P E M E N T 2 0 1 5

U
R
A
B
L
E

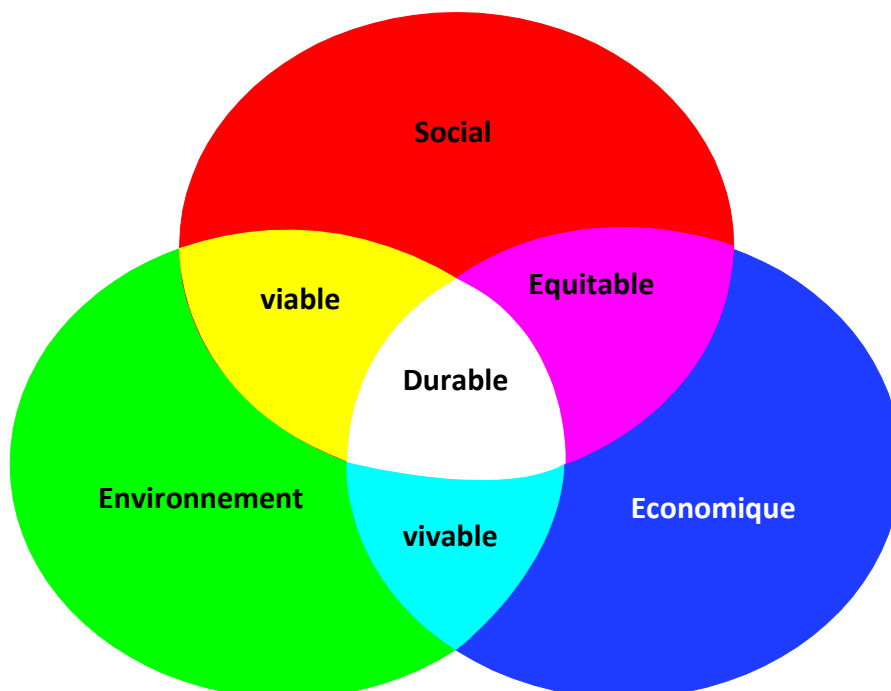


Développement Durable

TOUS CONCERNÉS, TOUS IMPLIQUÉS

Le terme développement durable est utilisé partout.
Mais d'après vous, qu'est-ce que c'est ?

Synthétisation du Développement Durable



C'est quoi la COP21 ?



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

<http://www.cop21.gouv.fr/fr/mobilisons-nous/logo-et-visuels-de-la-cop21>

Le GIEC ?



<https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANU9GcS0vrt-ND0UX6N5OKUp0m0XZFd-XSDN56A-MBHNVxnl74Mkg>

1^{er} étage rotonde : vélo énergie.

Sur l'écran, sélectionnez la case ELECTRICITE.

En pédalant vous fournissez une puissance suffisante pour le fonctionnement :

- d'un four micro-ondes ☐
- d'un téléphone portable ☐
- d'un ordinateur ☐
- d'une lampe de 60 W ☐



Sélectionnez la case PRODUCTION.

Combien de cyclistes comme vous sont-ils nécessaires pour produire de l'électricité issue

- d'une centrale éolienne ?
- d'une centrale nucléaire ?
- d'une centrale hydraulique ?

Que faudrait-il pour diminuer le nombre de cyclistes ?

.....

A quoi ressemblerait une centrale électrique en utilisant des cyclistes ?

.....

Sélectionnez la case **MOUVEMENT**.

De quelles conversions d'énergie est-il question ?

Conversion énergie musculaire en énergie électrique.



Conversion énergie musculaire en énergie cinétique.



Conversion énergie électrique en énergie musculaire.



Conversion énergie cinétique en énergie électrique.



Sélectionnez la case **TRANSPORT**.

Combien de litres d'essence sont consommés sur la distance que vous parcourez en vélo virtuel ?

.....

Utilisez-vous un vélo pour vos trajets quotidiens ?

.....

Si non, en quoi serait-ce plus écologique ?

.....

Sélectionnez la case **SOLAIRE**.

Pourquoi l'énergie solaire fait-elle partie du protocole du développement durable ?

.....

Quelle est la puissance que vous développez en pédalant ?

.....

1^{er} étage rotonde : climat, temps.

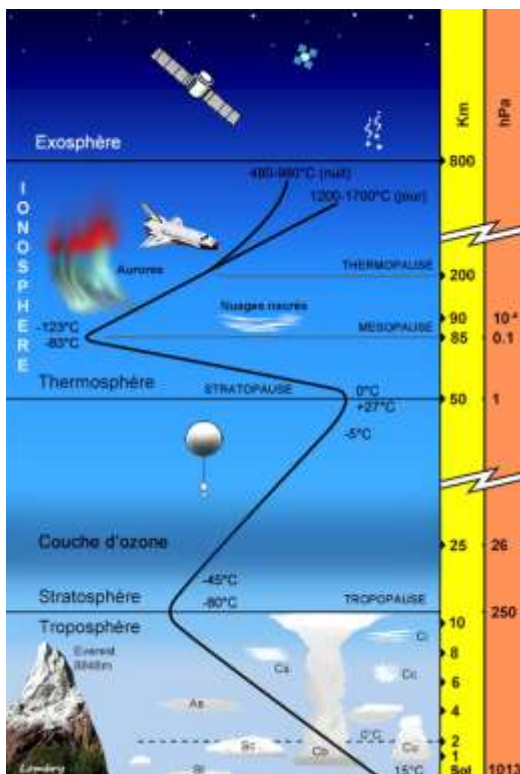
Panneaux CLIMAT

Combien de principaux types de climat couvrent la Terre.

3 ☐ 6 ☐ 9 ☐ 15 ☐



<http://www.astrosurf.com/luxorion/Physique/atmosphere.jpg>



Quels sont les principaux types de climat présents sur la France ?

Océanique tempéré ☐

Polaire ☐

Des montagnes ☐

Désertique ☐

Méditerranéen ☐

Tropical ☐

Choisissez un pays ou un continent et associez-lui ses principaux types de climat et sa végétation.

.....

.....

Quelle est la composition de l'air qui enveloppe la Terre ?

.....

Qu'est-ce qui est représenté sur les photos ? A quoi cela sert-il ?



<https://encryptedtbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR03Fu5aQgvwgAlxtQTgnvkLjcM4HGjTTwKqRdTKCTTbEv4KWXnQ>

.....

.....

Quel est son fonctionnement ?

.....

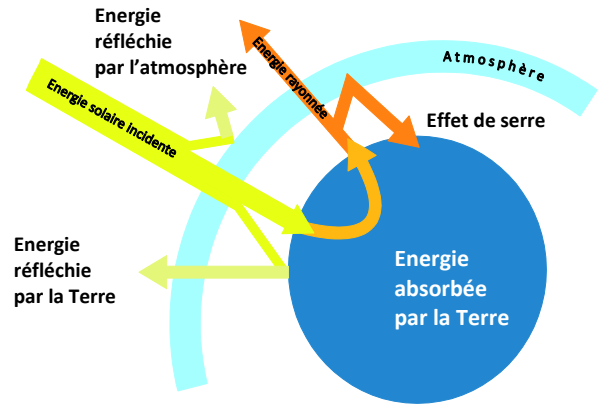
.....

Qu'appelle-t-on **effet de serre atmosphérique** ?

.....

.....

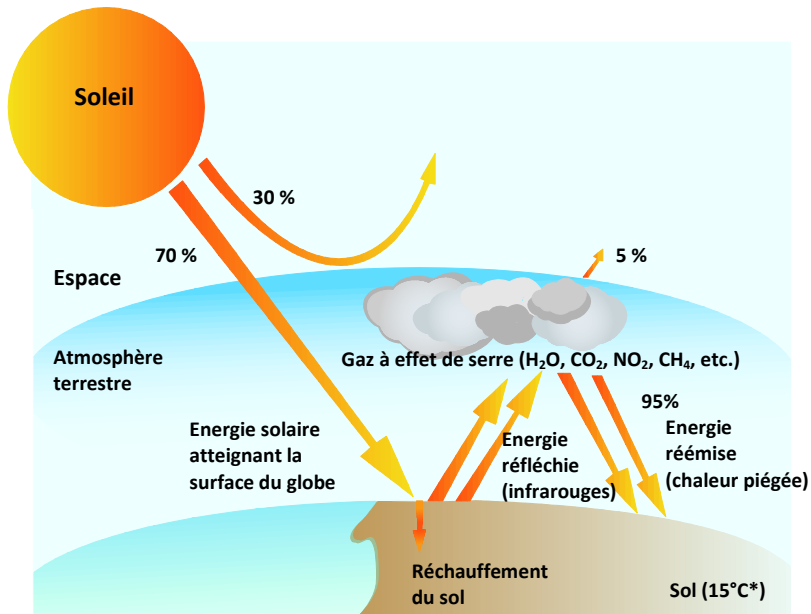
.....



.....

.....

.....



* La température de la Terre sans l'atmosphère serait de $-19^{\circ}C$

Pour la Terre, qui joue le rôle de serre ?

.....

Ce phénomène est-il indispensable à la vie ?

.....

.....



Schématisez l'expérience de l'effet de serre présentée sur la rotonde : expérience de mesure de la température avec et sans le verre.

De quoi s'agit-il quand on parle du « réchauffement climatique par effet de serre additionnel ou anthropique » ?

.....

.....

Quels sont les gaz à effet de serre, dans la liste ci-dessous ?

- | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Le dioxygène | ☐ | Le dioxyde de carbone CO_2 | ☐ |
| L'ozone O_3 | ☐ | Le diazote N_2 | ☐ |
| Le méthane CH_4 | ☐ | L'oxyde nitreux N_2O | ☐ |
| Les chlorofluorocarbures CFC | ☐ | | |



D'où viennent ces gaz ?

(Reliez les deux listes par des flèches correspondantes).

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|--|
| Le dioxyde de carbone CO_2 | ☐ | ☐ Oxydation des engrais azotés |
| | | ☐ Destruction des forêts |
| Le méthane CH_4 | ☐ | ☐ Activités humaines comme l'élevage, rizières, décharge |
| | | ☐ Utilisation des combustibles fossiles |
| L'oxyde nitreux N_2O | ☐ | ☐ Présent dans le cycle de l'ozone |
| | | ☐ Décomposition des matières organiques |

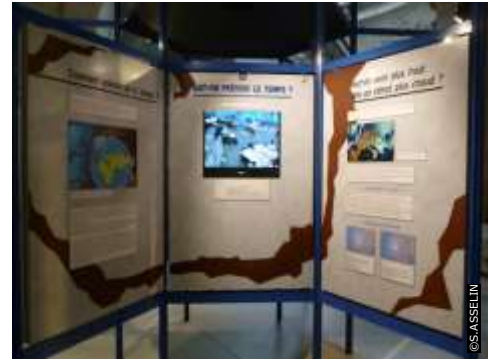
Panneaux TEMPS

« Mais quel temps fait-il ? » : de quoi parle la météo ?

.....

A l'aide de quoi prévoit-on le temps ?

.....



Citez quelques mesures relevées dans ces stations météorologiques ?

.....

.....

A quoi servent ces mesures ?

.....

.....

Avec quels moyens technologiques surveille t-on les conditions météorologiques mondiales ?

Des avions



Des fusées



Des satellites



Le cycle de l'eau est-il perturbé par les activités humaines ?

.....

Quelles catastrophes naturelles risque la planète ?

.....

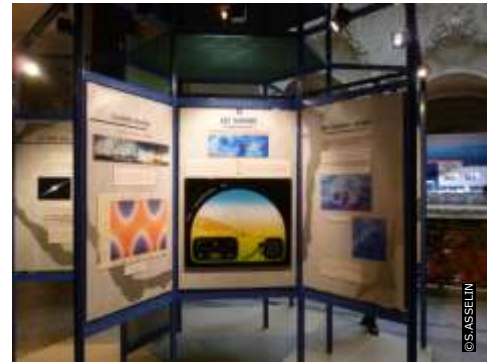
.....

Panneaux SAISONS

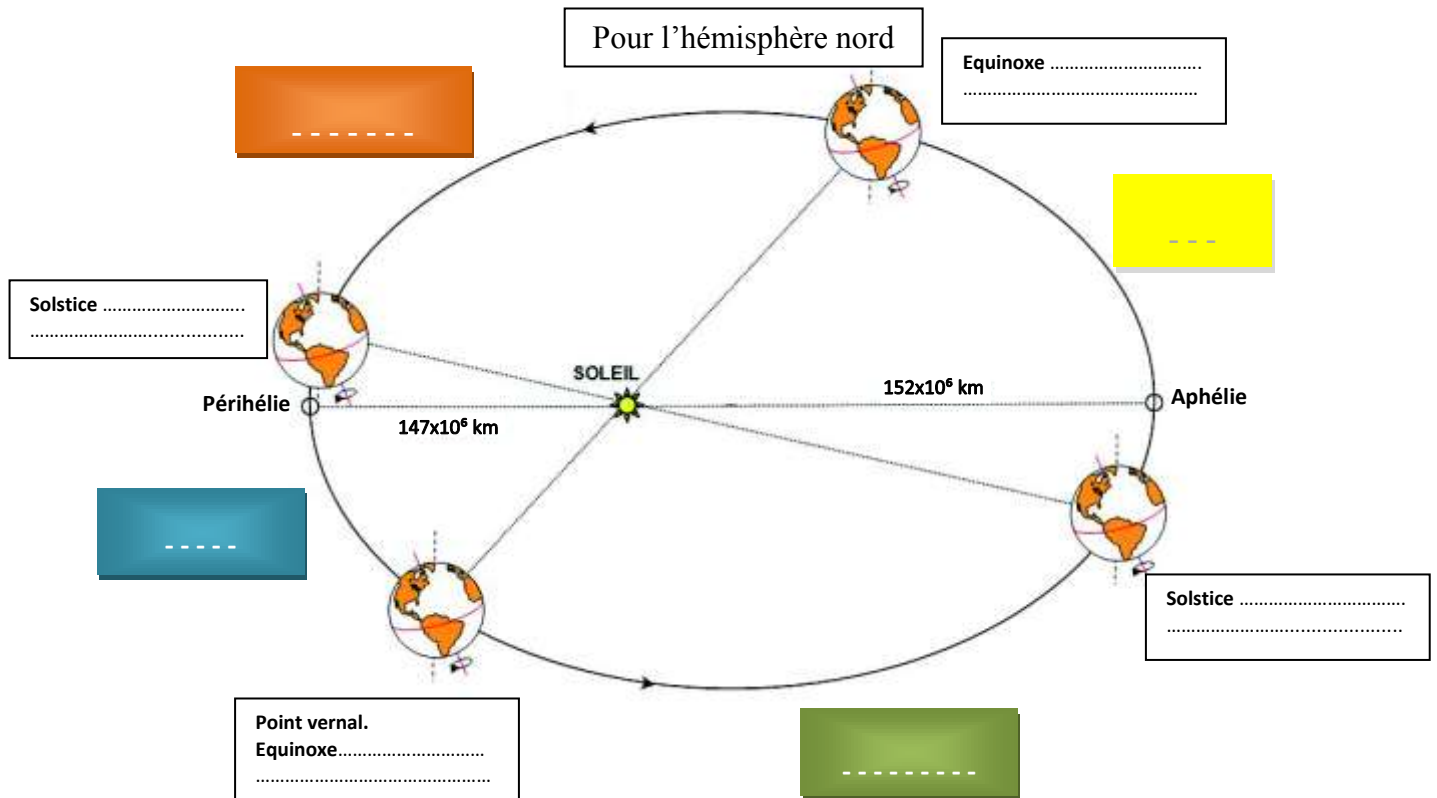
A quoi est dû le cycle des saisons dans l'hémisphère nord ?

.....

.....



Compléter les légendes manquantes dans les rectangles du schéma ci-dessous.



Planètes

Quelles sont les planètes en orbite autour du Soleil ?

.....

Sur quelles planètes trouve-t-on de l'eau ? Sous quel état physique ?

.....

.....

Pourquoi la vie est-elle possible sur Terre ?

.....



Logos couverture : http://www.ensicaen.fr/81343344/0/fichepage/lebr/&RH=ACCUEIL_FR&RF=1298281418939

http://www.google.fr/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww2.unine.ch%2Ffiles%2Fcontent%2Fsites%2Fune%2Ffiles%2FDevelopment_durable%2FtraitUnion_DD%2FDD_UniNE.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww2.unine.ch%2Fune%2Fpage1972.html&h=250&w=250&tbnid=LVQou2AvY1UGIM%3A&zoom=1&docid=wK801PuQ9mm4gM&ei=CeAPVlqE8LUdVgKqH&itbm=isch&client=firefox-a&iact=rc&uact=3&dur=1421&page=28&start=24&ndsp=25&ved=0CMwBEK0DMA