

L'air qui nous entoure

Hier, aujourd'hui... et demain ?



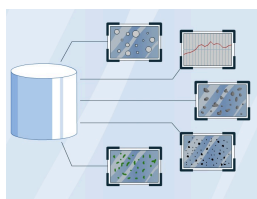
L'atmosphère a évolué depuis la création de la Terre

Comment connaît-on sa composition depuis plusieurs centaines de milliers d'années ? Comment s'est-elle formée ? Quelle est sa composition actuelle ? Que se passera-t-il si on continue de polluer ? Qu'est-ce que l'effet de serre ?... A toi de répondre en allant sur le site de la [Fondation Polaire Internationale](#) ⁽¹⁾

I. HIER: Comment connaît-on l'évolution passée de la composition de l'atmosphère ?

=> Lance l'animation : [Les archives du climats](#) ⁽²⁾ puis passe en mode plein écran

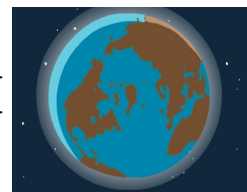
1. Comment s'appelle la colonne de glace que les scientifiques extraient de la calotte polaire ?
2. Quel est l'âge maximum des couches de glace dans l'Antarctique et au Groenland ?
3. À quoi correspond chaque tranche d'une carotte de glace ?
4. Que retrouve-t-on emprisonnées dans la neige ?
5. Quelles sont les cinq informations que donnent les bulles d'air contenues dans la glace ?



II. AUJOURD'HUI : Quelle est la composition actuelle de l'atmosphère ?

=> Lance l'animation : [Qu'est-ce que l'atmosphère ?](#) ⁽³⁾ puis passe en mode plein écran

1. Combien de temps a-t-il fallu pour que l'atmosphère se forme sur Terre ?



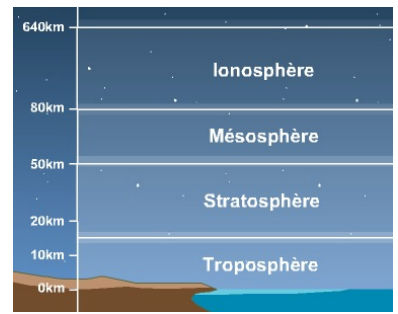
2. Compléter le tableau ci-dessous



Gaz	Diazote		Autres gaz			Dioxyde de carbone
Formule			XXXXXX		H ₂ O	
Quantité		1 %		21 %		

3. Selon toi, pourquoi peut-on dire que l'air est un mélange de gaz ?
4. Qui apporte l'énergie à la Terre ?
5. Sous quelle forme est apportée cette énergie ?
6. En fonction de quoi varie la température sur Terre ?
7. Quels sont les noms et altitudes des différentes couches de l'atmosphère ?
8. Quelle couche contient les 3/4 de l'air ?

9. Dans quelle couche se forment les aurores boréales ?
10. Quelle couche se caractérise-t-elle par une baisse sensible de la température ?
11. Où trouve-t-on la couche d'ozone ? Quel est son rôle ?



III. DEMAIN: Comment évoluera la composition l'atmosphère terrestre si nous continuons à polluer ?

=> Lance l'animation : [L'effet de serre](#) ⁽⁴⁾ puis passe en mode plein écran

1. Comme quoi se comporte l'atmosphère terrestre ?
2. D'où provient l'énergie piégée par l'atmosphère ?
3. Sous quelle forme est-elle piégée ?
4. Quelle serait la température moyenne sur Terre sans l'effet de serre ?
5. Quelle est la température moyenne sur Terre grâce à l'effet de serre ?
6. Qui empêche les rayons infrarouges de repartir vers l'espace ?
7. Quels sont les quatre gaz à effet de serre qui existaient avant l'apparition de l'homme ?
8. Quelles sont les deux conséquences des activités humaines ?
9. Pour comprendre les sources des différents gaz « à effet de serre », complète le tableau ci-dessous

Nom du gaz « à effet de serre »	Méthane	Dioxyde de carbone	Vapeur d'Eau		Gaz Halocarbonés	Ozone
Formule	CH ₄			N ₂ O	CFC ou HFC	
Rizières						
Avion						
Élevage intensif						
Villes						
.....		X		X		X
Industries						
Champs						

IV. Pour en savoir plus... si tu as fini ou à la maison:

- => Lance l'animation : [L'effet de serre](#) ⁽⁵⁾ sur le site du CEA
- => Voir rubrique « [L'impact de l'homme](#) » ⁽⁶⁾ sur le site Educapoles.org
- => Voir rubrique « [Comment réagir ?](#) » ⁽⁷⁾ sur le site Educapoles.org

Liens utilisés dans ce document

- (1) <http://www.educapoles.org/fr/multimedia/>
- (2) http://www.educapoles.org/fr/multimedia/animation_detail/les_archives_du_climat/
- (3) http://www.educapoles.org/fr/multimedia/animation_detail/quest-ce_que_latmosphre/
- (4) http://www.educapoles.org/fr/multimedia/animation_detail/leffet_de_serre/
- (5) <http://www.cea.fr/content/download/3730/298374/file/atmosphere.swf>
- (6) http://www.educapoles.org/fr/multimedia/animation_detail/limpact_de_lhomme/
- (7) http://www.educapoles.org/fr/multimedia/animation_detail/comment_ragir_/

