

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



Causes et conséquences

1. La machine climatique dérégulée



Changement climatique



Infos



a. Citez tous les constituants de l'atmosphère d'origine naturelle ou anthropique qui ont un effet réchauffant sur le climat. Quel est cet effet ?

b. Citez tous les constituants de l'atmosphère qui ont un effet refroidissant sur le climat. Quel est cet effet ?

c. A quelle condition le bilan radiatif de la Terre est-il nul? Quelle est alors la température moyenne d'équilibre de la Terre ?

d. Quelle est la principale cause du réchauffement global actuel de la Terre?

Paragraphe:

Gaz à effet de serre

e. Quelles sont les prévisions sur l'évolution de la température sur le 21ème siècle ?

Paragraphe:

Prévisions et incertitudes

2. Des conséquences sur l'environnement déjà visible partout dans le monde



Changement climatique



Infos



a. Citez les conséquences environnementales de la hausse de température les plus évoquées.

Paragraphe:
Changement climatique
et conséquences

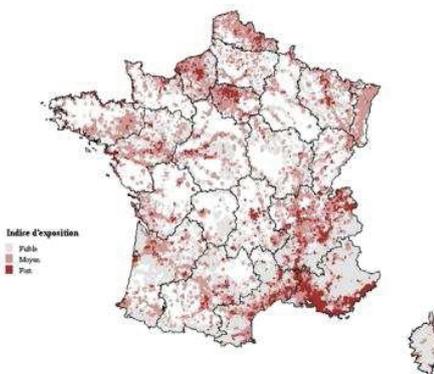
b. Donnez une explication de l'élévation du niveau des mers ?

Paragraphe:
Changement climatique
et conséquences

c. Sur le graphe fourni par le GIEC en 2007, estimez la variation du niveau des mers au cours du siècle dernier (tous les écarts sont calculés par rapport aux moyennes pour la période 1961-1990).

e. De combien pourrait monter le niveau des océans d'ici 2100 ? Quelle est la population mondiale qui devrait être touchée par ce phénomène ?

f. Quels sont les zones géographiques et les milieux naturels qui seront les plus vulnérables ? Citez quelques effets de la montée du niveau des océans. Donnez quelques exemples de réponses locales à ce problème.



Cette carte illustre le degré par lequel la population de la France métropolitaine est exposée aux risques naturels susceptibles d'augmenter avec le changement climatique (avalanches, tempêtes, feux de forêt, inondations, mouvements de terrain) : plus la densité de population est forte et plus le nombre de risques naturels identifiés par commune est élevé, plus l'indice est fort. La vulnérabilité des territoires exposés est susceptible de s'accroître avec le changement climatique dans la mesure où l'on s'attend à ce que les événements extrêmes météorologiques deviennent plus fréquents, plus répandus et/ou plus intenses. L'ampleur des risques encourus est donc plus que jamais liée aux choix en matière de développement et d'aménagement du territoire

e. Quels sont les risques naturels susceptibles d'augmenter en France métropolitaine avec les changements climatiques ? Où sont localisées les communes les plus exposées ?

3. Les effets de la canicule sur la santé



Changement climatique



Infos



Fiche documentaire : Episode de pollution

a. Quelle a été l'évolution des températures minimales et maximales sur l'Europe de l'Ouest en août 2003?

Paragraphe:

La canicule d'août 2003

b. Quelle a été la conséquence sur le plan sanitaire pour la France ?

Paragraphe:

La canicule d'août 2003

c. La France a connu alors un épisode de pollution important. Quel était le polluant à l'origine de cette pollution? Quelle était la concentration maximale exprimée en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de ce polluant dans le nord de la France ?

Figure 8

d. Quels types de personnes sont sensibles à l'ozone ? Combien de décès en France ont été attribués à la mauvaise qualité de l'air en août 2003?

Paragraphe:

Influence de la pollution atmosphérique

e. Que prévoient les climatologues pour la fin du 21^{ème} siècle en ce qui concerne les conditions météorologiques estivales ?

Paragraphe:

Canicule et changement climatique

f. Quelles conséquences sur la mortalité hivernale et estivale pourrait avoir une forte élévation de température ?

Paragraphe:

Canicule et changement climatique