

Images pour prévoir à long terme

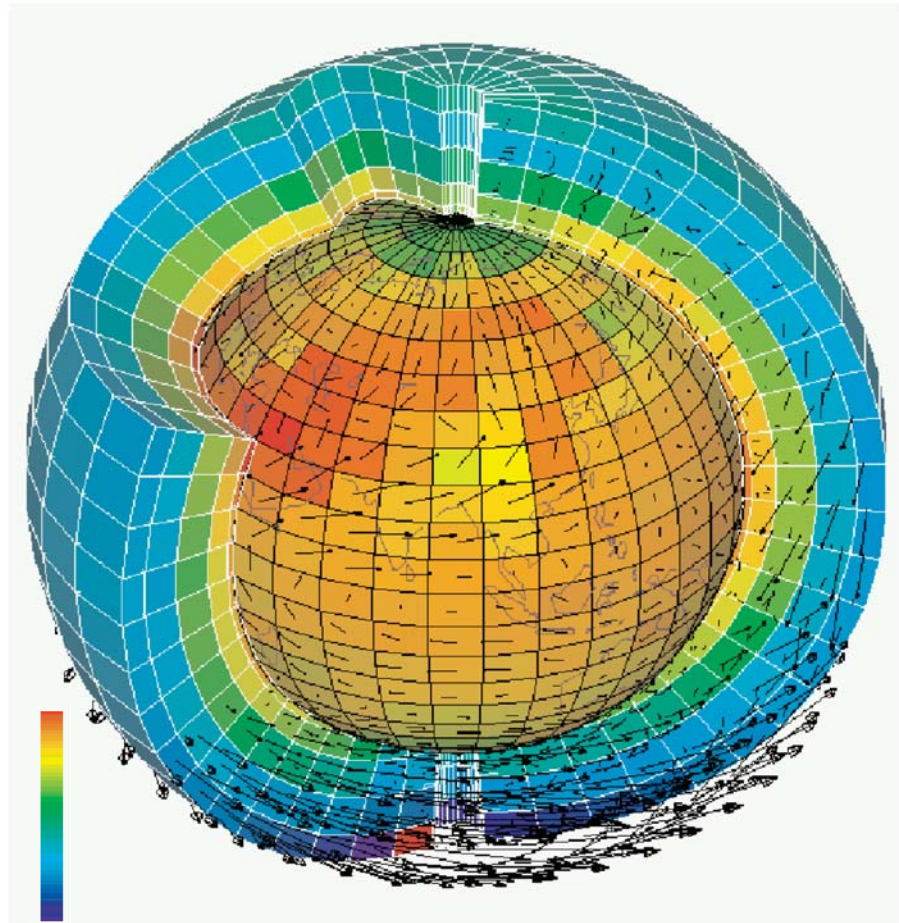
Prévoir le futur, c'est chercher à simuler l'évolution du climat terrestre en traduisant par des équations mathématiques les lois physiques qui interviennent dans chaque composante du système (atmosphère, océan, glace, ..) Pour résoudre ces équations on utilise un maillage de l'espace . Dans chaque maille, chaque variable (température, pression, vitesse, ..) prend une seule valeur.

Cet éclaté ci-contre représente l'atmosphère à un instant donné :

- les flèches, le vent
- les couleurs, la température décroissante du rouge vers le bleu

On y observe la diminution de la température avec l'altitude.

A altitude égale plus froide quand on va vers les pôles , plus élevée sur les continents que les océans.



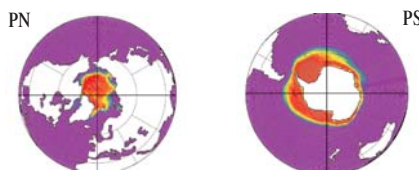
L.Fearhead - LMD - CNRS

Un maillage du modèle climatique se construit, après avoir recensé les variables composant le système, en calculant la valeur moyenne sur chaque maille des différentes valeurs locales de ces variables

Sur ces images du bas on peut lire l'évolution de la masse glaciaire aux deux pôles. Au printemps ou en été elle est minimale dans l'hémisphère Nord et maximale dans l'Hémisphère Sud.

Le modèle climatique de simulation suppose que jusqu'en 2100 les émissions de CO₂ continuent de croître. L'extension maximale de la glace de mer est réduite de 25% environ autour du continent antarctique et elle a disparu en été dans l'océan arctique.

glaces aux pôles en 2000



glaces aux pôles en 2100

