

## Utilisation de Simclimat (version lycée- Auteure : Stéphanie Perrotey)

### Panneau de commande

#### Panneau de commandes

Nouvelle simulation

Superposer

Enregistrer l'état final

Cette partie de l'interface permet de sélectionner l'état initial (le monde en 2007, en 1750 ou autre) et de régler la durée de la simulation.

Il est possible de superposer plusieurs simulations en cliquant sur l'onglet *Superposer*.

### Choix des paramètres

Ces onglets permettent de choisir les paramètres variables du modèle:

- **paramètres astronomiques** (distance Terre-Soleil, excentricité, obliquité, précession des équinoxes, puissance solaire.
- **concentration atmosphérique ou émission de dioxyde de carbone** (sources et puis naturelles et émissions anthropiques)
- **paramètres à l'origine de rétroactions climatiques** (albédo, solubilité du dioxyde de carbone dans les océans, végétation, vapeur d'eau)

Changer le nom de la simulation

paramètres astronomiques concentration ou émissions de CO<sub>2</sub> rétroactions climatiques

Vous avez le choix entre deux types de simulation concernant la concentration en CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère:

Fixer la concentration de CO<sub>2</sub>: toute la simulation se fera alors à concentration constante, réglable par l'utilisateur.  
Fixer les sources et les puits de CO<sub>2</sub>: la concentration en CO<sub>2</sub> sera alors calculée automatiquement par le modèle.

Sources et puits de CO<sub>2</sub>:

Sources de CO<sub>2</sub>:

Emissions anthropiques (en Gt/an):

nulles  
 comme aujourd'hui  
 2 fois plus qu'aujourd'hui  
 autre: 8,00

Volcanisme (en Gt/an):

comme aujourd'hui  
 comme au début de l'histoire de la terre  
 autre: 0,083

Puits de CO<sub>2</sub>:

Altération continentale (en % de l'altération actuelle):

comme aujourd'hui  
 autre: 100,0

Stockage biologique (en Mt/an/ppm):

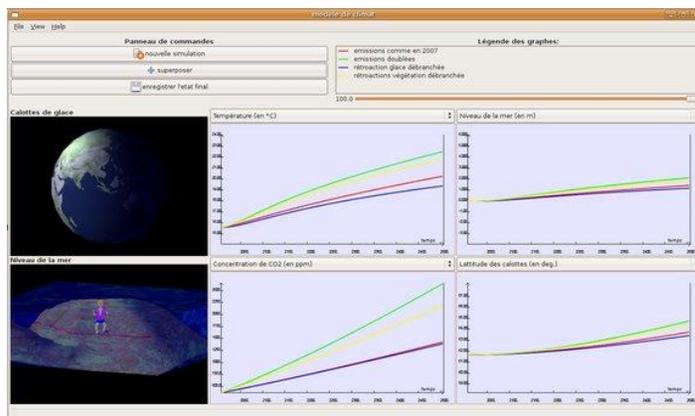
nul  
 comme au Carbonifère  
 autre: 0,00

Nom de la simulation: simu2

Annuler Valider

Ne pas oublier de valider les paramètres modifiés pour afficher les résultats à l'aide du bouton en bas à droite.

### Résultats



Après calcul, le logiciel affiche sous forme de graphiques l'évolution de diverses grandeurs au cours du temps :

- température de surface globale (moyenne annuelle)
- concentration atmosphérique en dioxyde de carbone
- émissions de dioxyde de carbone
- niveau de la mer
- latitude minimale d'extension des calottes glaciaires
- albédo global de la planète

*NB : seuls 4 graphiques peuvent être affichés simultanément. On les choisit avec le menu déroulant en haut de chaque graphique.*

Parallèlement, le logiciel affiche sous forme (très) schématique le niveau des mers (autour d'une île - le niveau actuel est tracé en rouge) et l'extension des calottes glaciaires (sur un globe) à la fin de la période de simulation.