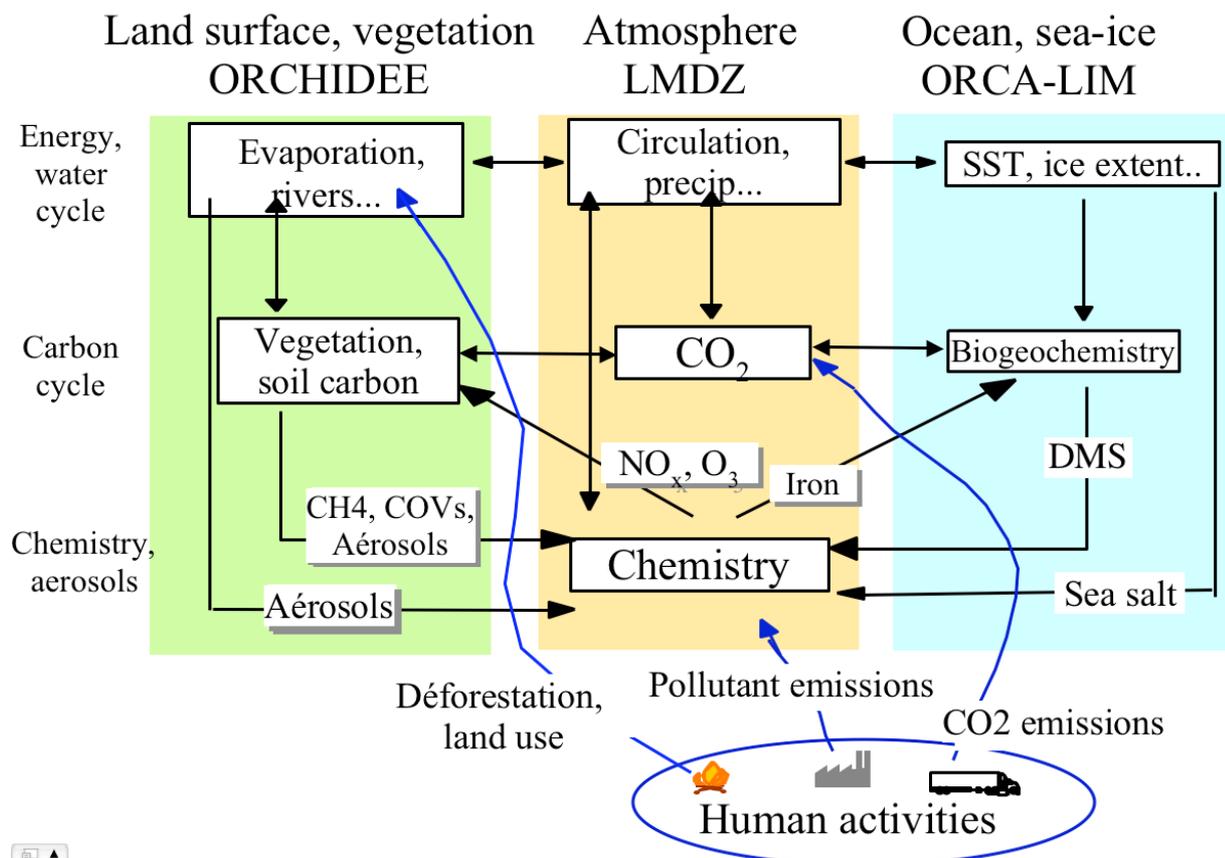


Fiche modèle – Modèle système Terre IPSLCM4

Description rapide du modèle

IPSLCM4 est la nouvelle version du modèle "système Terre" de l'IPSL. Il couple le modèle d'atmosphère LMDZ, le modèle d'océan OPA, le modèle de glace de mer LIM, et le modèle de surfaces continentales ORCHIDEE. Les interactions entre les composantes sont décrites dans la figure (??). Le modèle est conçu pour être évolutif et intégrer ou activer de nouvelles composantes : cycle du carbone, chimie atmosphérique, végétation dynamique, calottes de glace.



Le modèle système Terre de l'IPSL.

Développeurs, développeurs applicateurs

Personnes à un moment ou l'autre directement en prise sur le code. Ici, personnes ayant travaillé sur les interfaces, les réglages du climat en mode couplé et la chaîne de compilation/exécution/post-traitement.

Dufresne, Hourdin, Fairhead, Bony, Musat (LMD)

Braconnot, Marti, Caubel, Brockmann, Bellier (LSCE)

Madec, Lévy, Talandier (LODYC)

Goosse, Arzel (UCL/ASTR)

DeNoblet, Friedlingstein, Viovy (LSCE)

Cadulle, Denvil, Foujols, Filiberti, Benshila (IPSL)

Description rapide des différentes configurations utilisées

IPSLCM4_v1 : ORCA x LIM x LMDZ x Orchidée

IPSLCM4_LOOP : IPSLCM4_v1 couplé avec le cycle du carbone : cycle du carbone actif dans Orchidée et PISCES actif dans OPA.

IPSLCM4_INCA : IPSLCM4_v1 couplé avec le modèle INCA qui traite de la chimie atmosphérique et des aérosols

IPSLCM4_LOOP avec la végétation interactive dans Orchidée.

Résolution standard : LMDZ 96x72x19 / ORCA2. En paléo et pour certains réglages, utilisation de LMDZ 72x45x19 / ORCA4.

Différents domaines application (personnes concernées, pour quoi faire, configuration(s) modèle concernée, les projets associés)

Thème scientifiques

Scénarios IPCC (Dufresne)

Climat du XX^{ème} siècle (Friedlingstein)

Interactions climat-cycle du carbone (Bopp, Aumont)

Interactions climat-chimie atmosphérique (Balkanski, Hauglustaine)

Interactions climat-utilisation des sols (Noblet)

Etude des climats passés (Braconnnot, Marti, Kageyama)

Variabilité court terme (??)

Projet nationaux et européens

MC2, ENSEMBLES, IPCC : moyenne résolution. Simulation de ~250 ans, plus contrôle(s) très long.

MOTIF, PMIP II : basse résolution. Simulations très longues.

PRISM : projet technique de développement logiciel. Fini fin novembre 2004, mais aura une succession.

AMMA ?

Evolution du modèle

Nouveaux couplages : couplage avec le cycle du carbone (IPSLCM4_LOOP), avec la chimie atmosphérique (IPSLCM4_INCA) et avec la végétation interactive.

Parallélisation

Haute résolution

Intégration PRISM

Support

Fairhead, Musat (LMD)

Cadulle, Denvil, Foujols, Filiberti, Benshila (IPSL)

Caubel, Brockmann, Bellier, Marti (LSCE)

Lévy, Talandier (LODYC)

Support IDRIS (...)

Support CEA (...)

Moyens humains supplémentaires.

Y-a-t-il besoin de renforcer le support et pourquoi (c'est le moment de se défouler... on recadrera avec la réalité ensuite).

Il est nécessaire d'avoir un support complet sur chaque composante.

Liens plus forts avec les centres de calcul.

Moyens pour participer pleinement à la suite de PRISM (personnes et frais de voyages)