

Journal Chatter C:\Users\olivier\Documents\ChatLog IPSL CMC _ configurations _ jour 1_2 2020_12_08 13_19.rtf

ICMC IPSL (à Tous): 09:32: Suite à un mic-mac sur les horaires, j'ai annoncé à la fois 9h30 et 10h. On commencera à 10h.

ICMC IPSL (à Tous): 09:39: On commencera bien à 9h30 demain

Juliette Mignot (à Tous): 09:40: Bonjour à tous

JBM-Linux (à Tous): 09:44:

<https://www.lmd.jussieu.fr/~lmdz/LMDZOPE/LMDZ-SIRTA/meteo/>

Martin MENEGOZ (à Tous): 09:52: la prévision mar est disponible ici:

http://umap.openstreetmap.fr/en/map/modele-atmospherique-regional-mar-europe_203498#6/47.850/4.296

Martin MENEGOZ (à Tous): 09:54: Mais ce lien ne semble plus à jour.

Julie Deshayes (à Tous): 10:00: allumer ma caméra... mais ca fait plaisir de vous revoir !

Martin MENEGOZ (à Tous): 10:00: En revanche, le lien des previ MAR sur l'Afrique de l'Ouest est à jour:

http://umap.openstreetmap.fr/en/map/modele-atmospherique-regional-mar-afrique_222119#6/10.391/-4.977

Julie Deshayes (à Tous): 10:01: oups le debut de mon message a ete coupé. voici le debut : Bonjour à tous ! desolee mon connection n'est pas suffisante pour ...

Julie Deshayes (à Tous): 10:22: oui la figure montre la MOC à 26N dans l'Atlantique

ICMC IPSL (à Tous): 10:28: Merci d'indiquer dans le chat si vous voulez poser une question ou faire un commentaire

Frédéric Hourdin (à Tous): 10:29: Comment se situe IPSL-CM6A-LR dans cette sous-estimation de la variabilité long terme du coup ? Peut-être que Guillaume l'a déjà dit ?

Laurent Li (à Tous): 10:31: Il me semble que Scaif montre que les modeles ont trop de variabilites inutiles? variabilite utile trop faible.

Martin MENEGOZ (à Tous): 10:32: Si j'ai bien compris, les modèles sous-estiment la variabilité atmosphérique interannuelle dans la région NAO. Est-ce que que cette sous-estimation se retrouve dans d'autres

régions? Comment interpréter cette sous-estimation de la variabilité interannuelle tandis que l'on suggère une sous-estimation de la variabilité décennale?

Francis Codron (à Tous): 10:32: Non, il y a une sous-estimation de la réponse

Francis Codron (à Tous): 10:33: Il y aurait une sous-estimation de la réponse de l'atmosphère à l'océan. La variabilité type "bruit" est correcte.

Frédéric Hourdin (à Tous): 10:48: J'ai une question sur l'état initial océanique. Mais je passerai après ceux qui n'ont pas posé de questions encore

Julie Deshayes (à Tous): 10:49: J'ai aussi une question sur l'état initial océanique, et j'ai déjà parlé, donc priorité aux autres...

Pascale Braconnot (à Tous): 10:55: Il y a des simulations des derniers 6000 ans en cours avec la végétation dynamique et le carbone interactif.

Frédéric Hourdin (à Tous): 10:56: J'ai une question

Pascale Braconnot (à Tous): 10:56: Il y a des instabilités à résoudre dans le cycle du carbone, mais ça donne des choses intéressantes en particulier sur la mousson au Sahel ...

Guigone Camus (à Tous): 10:57: Message de Gilles : il y a une activité autour du Pliocène, qui est tectoniquement proche, et structurée par Pliomip2 sur deux enjeux : 1) le niveau marin et les calottes de glace 2) sur le gradient thermique équateur-pôle. Merci.

Julie Deshayes (à Tous): 11:00: j'avais aussi une question sur l'état initial

Francis Codron (à Tous): 11:01: L'ajustement géostrophique dans l'océan va très peu modifier la structure thermodynamique à grande échelle (rayon de Rossby petit)

Olivier Marti (IPSL/LSCE) (à Tous): 11:02: L'IA c'est une façon intelligente d'interpoler. Extrapoler n'est pas possible !

Gerhard Krinner (à Tous): 11:02: L'émulateur (ou AI) ne devrait-il pas plutôt partir des conditions aux limites ? L'état initial est assez arbitraire, non ?

Francis Codron (à Tous): 11:03: Disons que l'extrapolation est possible, mais pas forcément intelligente !

Julie Deshayes (à Tous): 11:03: @Gerhard : mon idée sur l'état initial est

precisement de tester la sensibilité de l'état moyen / stationnaire (s'il en est...) aux conditions initiales, tout à fait arbitraires en effet

Clement Rousset (à Tous): 11:03: je me posais la question de la difficulté à utiliser 2 modèles d ice sheets et pas un seul.

Frédéric Hourdin (à Tous): 11:04: Oui; oui. Pas d'urgence.

Clement Rousset (à Tous): 11:05: sinon je suis d accord que le modèle de glace est fait pour le climat actuel et probablement pas pour un climat glaciaire (sans qq ajustements)

Gerhard Krinner (à Tous): 11:05: @clem Je parlerai des 2 modèles de glace plus tard aussi.

Guigone Camus (à Tous): 11:09: Gilles est maintenant connecté par le téléphone donc il aura moins de problèmes techniques à interagir avec vous si besoin.

Sylvie Charbit (à Tous): 11:17: @Clem : Le modèle Elmer/Ice sheet est actuellement en cours de développement à l'IGE. L'objectif de ce modèle (à grille adaptative) est de mieux simuler les écoulements rapides des calottes. Pour l'instant nous continuons à travailler avec GRISLI. Le choix du modèle de glace pour le couplage IPSL-calottes se fera en fonction des contraintes/difficultés techniques qui se poseront, de l'état d'avancement du modèle EIS et des performances respectives des deux modèles à la fois pour l'actuel et le paléo.

jbladant (à Tous): 11:18: j'ai une question

Frederique (à Tous): 11:20: non il n y a qu'une atmosphère

Frederique (à Tous): 11:21: par contre la diffusion turbulente et le couplage est fait pour chaque sous surface

Lionel GUEZ (à Tous): 11:22: Et un implicite seulement sur l'émission infrarouge de la surface ?

Frederique (à Tous): 11:22: non l implicite est pour le bilan d énergie en surface pour la température de surface

Frédéric Hourdin (à Tous): 11:23: Il faut impliquer Jean-Louis sur les couplages radiatifs avec des sous -surface. Sur tout ça, il y a surtout beaucoup de jolis travaux de recherche en modélisation à développer. Il faut sortir de l'idée qu'on est là à se demander quelles boulons on va serrer.

Laboratory LSCE; Philippe Peylin (à Tous): 11:26: Pour le couplage

radiatifs avec des sous surface: oui on est conscient des recherches a faire et qu'il y a probablement beaucoup de choses a revoir (et pas seulement a faire du tuning avec l'existant). Un étudiant semble vouloir faire un thèse l'année prochaine sur ce sujet, ce qui aiderait.

Frédéric Hourdin (à Tous): 11:27: On peut faire des très jolis sujets de thèse autour de ca.

Frederique (à Tous): 11:27: il y a la formation LMDZ la semaine prochaine, s est il inscrit?

ICMC IPSL (à Tous): 11:27: quid du couplage atmosphère-surface quand l'atmosphère et la surface augmentent leurs résolutions mais ne se rencontrent vraiment que sur une interface ?

Pascale Braconnot (à Tous): 11:28: oui on a la thématique couplage à relancer avec plein de jolies questions scientifiques ...

Etienne (à Tous): 11:28: j'avais la même question, et celle de l' "altitude" de l'interface

Francis Codron (à Tous): 11:29: Un problème du couplage couche limite (ou autre) / sous-surface est celle de la mémoire : il faut un certain temps pour développer des couches limites différentes (stabilité, flux...)

Frederique (à Tous): 11:29: c etait l'idee d'introduire le freinage des obstacle hauts sans aller faire des multi-bilan d'energies

Frédéric Hourdin (à Tous): 11:30: Pour répondre à Olivier et Etienne : oui on est face à un problème vraiment nouveau avec plusieurs couches d'atmosphère "dans" le couvert végétal.

Francis Codron (à Tous): 11:30: Calculer des flux sur différentes sous-surfaces à partir du même profil atmosphérique marche très mal.

Laboratory LSCE; Philippe Peylin (à Tous): 11:34: Le probleme de l'altitude de l'interface n'est pas simple car maintenant les couches d'atmosphère sont plus mince que la hauteurs des forêts.. Aussi doit on conserver un couplage implicite pour le bilan d'énergie a la surface compte tenu du fait que l'on a des pas de temps "relativement" court (en tout cas a réfléchir a nouveau) ?

Frédéric Hourdin (à Tous): 11:34: Vous parlez toujours de coarsening spatial pour accélérer le modèle. Quid d'un coarsening en temps à partir d'une certaine profondeur ? Ca n'aide pas pour la mémoire. Mais pour el

temps de calcul.

Frederique (à Tous): 11:35: @francis est ce que cela vaut autant pour des PFT différentes que pour des sous-surfaces du type glace/ocean ou continent/ocean?

Francis Codron (à Tous): 11:36: Ça dépend du contraste je pense : rugosité, et tout ce qui change la température de surface...

ICMC IPSL (à Tous): 11:38: Reprise à 11h45

Pascale Braconnot (à Tous): 11:42: @fred et ça dépend du modèle que l'on met derrière : surfaces bien identifiées et délimitées ou au contraire ensemble imbriqués plus complexes ou une mixture de tout ça

Martin MENEGOZ (à Tous): 11:43: il y a ce papier de De Vrese, qui présente le module VERTEX intégré dans le modèle du MPI:
https://pure.mpg.de/rest/items/item_2259464/component/file_2283000/content

Francis Codron (à Tous): 11:51: @Pascale Oui, il y a une compétition à petite échelle entre temps d'ajustement de l'atmosphère à la surface, et temps d'advection horizontale. Guillaume (Lapeyre) et Riwal ont regardé ça par exemple pour les fronts de SST, les résultats changent suivant la vitesse du vent...

Yves Balkanski (à Tous): 12:02: Question pour Jean-Louis

Pierre Sepulchre (à Tous): 12:03:
https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1029/2020GL089143?casa_token=wSgBYFWkJvoAAAAA:v1WplZoQv6jZBI_0dc3RjSMWPKicVMfqolourU7DFPLSdmJZszK9J-uF6OJd9KHCFwtk6HdDIYzWjOLkmg

Pierre Sepulchre (à Tous): 12:03: (pas encore lu !)

Guigone Camus (à Tous): 12:03: Question de Gilles : en effet, il y a des modèles qui corrigent les biais liés aux nuages dans l'hémisphère sud pour regarder leur impact en glaciaire

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:06:
<https://www.lmd.jussieu.fr/~crio/PHOTOS/>

Martin MENEGOZ (à Tous): 12:06: Est-ce que le forçage des aérosols dans CMIP6 peut expliquer une partie du changement de sensibilité climatique par rapport à CMIP5 (les modèles CMIP5 étaient plus libre pour ce qui

concerne le choix du forçage des aérosols)

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:06: Excusez moi. Erreur de copier/coller.

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:06: Je voulais dire qu'on bossait sur les nuages moyens.

Gerhard Krinner (à Tous): 12:07: @pierre Ca semble à première vue similaire à celui-ci : <https://doi.org/10.1038/s41561-020-00649-1> - je me demande si dans LMDZ il y aussi cette histoire de "vanishing negative feedback" des nuages à mesure que le réchauffement progresse ?

Yves Balkanski (à Tous): 12:07: merci

Pierre Sepulchre (à Tous): 12:08: @Gerhard Merci, je l'avais pas !

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:08: On peut parler de notre dynamique de travail. C'est une info importante

jbladant (à Tous): 12:09: Sur ces questions de sensibilité climatique très élevée des modèles (CESM2 ici) et de ce que peut apporter la paleo :

jbladant (à Tous): 12:09:

<https://www.nature.com/articles/s41558-020-0764-6>

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:09: Groupe d'une dizaine de personnes travaillant autour de 1) distribution spatiale/ nuages/rayonnement 2) microphysique (phase mixte notamment) 3) macroo-physique : lien entre convection, flux de masse et structure nuageuse sous maille

Yves Balkanski (à Tous): 12:09: réponse à Martin Ménegoz: pour la sensibilité climatique, je verrai cela plus lié aux nuages qu'aux aérosols. Pour CMIP6, les aérosols sont plutôt sous-estimés et cela n'irait probablement pas dans le bon sens. Yves

Pierre Sepulchre (à Tous): 12:10: Yes JB, et la synthèse de Tierney et al tant qu'on y est :

Pierre Sepulchre (à Tous): 12:10:

https://science.sciencemag.org/content/370/6517/eaay3701.abstract?casa_token=lrleaGXYYEAAAAA:4HPbCONSmzPwQUjCkctxmmpubfTwC9OffEIWdjKzqfVWwqzbz9DOU47ID-DjE8-takWEq8zV1tMNx0U

Florent Brient (à Tous): 12:14: @Martin A titre individuel, les aérosols peuvent être responsable d'un changement de sensibilité. Pas dans le multi-model par contre

(<https://gmd.copernicus.org/articles/13/3465/2020/gmd-13-3465-2020.pdf>)

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:14: Mais ca nous fait toujours peurr 25 traceurs ! :)

ICMC IPSL (à Tous): 12:19: Impact de la résolution: on a vu ça très bien sur le black carbon en chine avec Rong Wang

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:24: Pour Didier : quid de raffiner le transport sur certains traceurs ? Comme on l'avait fait au moment de la détection des essais nucléaires ? C'est un problème de résolution du champ de transport ou de l'advection ?

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:24: On a aussi les schémas PPM, codés depuis longtemps mais sans doute plus utilisables. En tous cas beaucoup moins diffusifs.

slimane (à Tous): 12:25: faut il enlever les NOx des eclairs pour reproduire climatos d'ozone dans haute tropo?

ICMC IPSL (à Tous): 12:26: pour le Black Carbon, c'était un problème d'hétérogénéité spatiale des émissions qu'on résout mieux à haute résolution. Mais on a montré qu'on pouvait aussi faire du post-processing pour comparer aux obs

slimane (à Tous): 12:29: probablement flux d'ozone strato dans haute tropo trop eleve, biais classique

ICMC IPSL (à Tous): 12:32: Juliette: est-ce que le pic très marqué d'émissions de VOC à l'équateur est réaliste ?

Juliette Lathière (à Tous): 12:33: En tout cas c'est la réponse de notre modèle aux changements de température et de distribution de la végétation, sans prise en compte toutefois de l'effet potentiellement inhibiteur de l'augmentation du CO2 sur les émissions, d'isoprène essentiellement

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:38: LMDZ, pas LMDz :)

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:44: Bon. Marion est absoute puisqu' elle dit que c'est amélioré entre 5 et 6 :)

Eliott Dupont (à Tous): 12:45: QBO ?

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:45: Quasi Bienal Oscillation

Eliott Dupont (à Tous): 12:45: merci

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:46: une ocillation du vent zonal au dessus de l'équteur dans la haute atmosphère.

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:46: Amélioré grâce au travail de François Lott et collègues sur les paramétrisations des ondes de gravité.

slimane (à Tous): 12:48: quel est l'impact de cette meilleur strato (climato, variabilité) sur la dynamique troposphérique?

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:48: No se

Frédéric Hourdin (à Tous): 12:48: No se en réponse à Slimane

slimane (à Tous): 12:53: la circulation strato est meilleure dans la version interactive que dans la version nudged vers ECMWF

Francis Codron (à Tous): 12:57: Sur la climato, difficile à dire, mais par exemple on peut espérer représenter les réchauffements soudains et leurs impacts sur la troposphère, et vice-versa ondes planétaires -> vortex.

Francis Codron (à Tous): 12:59: On peut ajouter la représentation des icebergs (couplage océan - calotte)

Frédéric Hourdin (à Tous): 13:02: Etienne ou Adriana, c'est peut-être l'occasion d'annoncer la réunion Pedalons sur la neige

Elliott Dupont (à Tous): 13:06: LMDZOR qui fait la glace de mer ? Je croyais que c'était NEMO et LIM qui s'occupait de cela.

Francis Codron (à Tous): 13:07: Seulement en couplé, pas en atmosphère seul.

Guillaume Gastineau (à Tous): 13:07: @Elliott : En mode atmosphere-land seul, oui il y a une glace de mer très rudimentaire

Etienne (à Tous): 13:07: Etienne pour l'annonce d'un pédalons neige le 12 avril 2021

Elliott Dupont (à Tous): 13:08: D'accord merci de l'info !

Julie Deshayes (à Tous): 13:09: serait-il possible de préciser les atouts / inconvénients des 2 modèles de calotte, et donc la pertinence de s'engager dans un couplage avec les 2 modèles en parallèle ?

Martin V (à Tous): 13:11: Plus généralement, il y a pas mal de doublons dans le système à plusieurs niveaux (glace de mer dans LMDZ et dans NEMO, neige dans sur le sol, sur les calottes et sur la banquise). Ça vaudrait peut-être le coup de voir de réfléchir à réduire les duplications au niveau de ces doublons...

Francis Codron (à Tous): 13:13: @Martin : oui en partie, mais par exemple difficile d'avoir le même modèle de banquise avec et sans la dynamique de

la glace, et la neige est différente sur les continents (avec la végétation...) et sur la banquise.

Guigone Camus (à Tous): 13:13: Peut-on démuter le micro de Gilles SVP ?
Merci d'avance !

Pierre Sepulchre (à Tous): 13:15: Elle se fait où essentiellement cette expertise obs des hautes latitudes ?

Sylvie Charbit (à Tous): 13:15: Apparemment mon micro ne fonctionne pas. Je ne peux donc pas intervenir en direct. L'avantage d'Elmerice sheet est également de pouvoir mieux simuler les processus liés à l'écoulement rapide. Nous espérons dans l'avenir que les processus nécessaires pour les simulations paléo seront implémentées dans Elmer/ice-sheet au fur et à mesure. Mais c'est vrai que pour l'instant, GRISLI est plus adapté en paléo

Martin V (à Tous): 13:16: @Francis: trivial de couper la dynamique de glace et d'appeler des modules communs. On a une interface de couplage qui devrait permettre de bosser directement dans LMDZ. Pour la neige, on va aller vers une neige plus sophistiquée dans SI3, on doit faire un choix,

Francis Codron (à Tous): 13:19: Cool. Reste à voir qu'est-ce qu'on prescrit exactement dans un forcé ?

Elliott Dupont (à Tous): 13:19: Merci à demain !