

## LMDZ : point pôle modélisation du 16 avril 2010

- AR5, version ancienne physique
- Evolution du contenu physique
- Nouvelles configurations, régional, haute résolution

## **LMDZ : AR5 “ancienne physique”**

### **1. Contenu physique et réglage figé depuis un moment.**

### **2. Sorties :**

- Ensemble des variables nécessaires codées.
- Vérifier l'ensemble des variables
- Simulateur Cosp à mettre à jour.

### **3. CFMIP :**

- Mettre en place les configurations et réaliser les simulations
- Sorties supplémentaires

### **Besoins spécifiques**

- Eventuellement intégration de configurations idéalisées dans les chaînes

## **LMDZ : Evolution du contenu physique**

### **1. Nouveau bloc couche limite – convection – nuages (nouvelle physique)**

- En cours de réglage en couplé et en forcé
- Gros « + » sur les couvertures nuageuses basses et moyennes.
- Transport / aérosols / radio-éléments ( 2 thèses en cours , besoin missions longues)

Recrutement Catherine Rio

Projets Dephy (national) et Euclipse. Plusieurs thèses en cours au LMD.

### **2. Rayonnement RRTM :**

Utilisable et testé en 1D sur les dernières versions (dev) de LMDZ.

En cours : passage au 3D. Besoins d'optimisation ?

### **3. Hydrologie et couplage à la surface**

Groupe de travail en cours autour de l'évaluation des différentes versions de l'hydrologie.

Coordonné par A. Ducharne + thèse A. Campoy autour du Sirta (simulations zoomées Sirta et globales couplées LMDZ/Orchidee-11 réalisées). Réunion le 25 avril.

### **4. Extension résolution verticale ? Vers 80-150 niveaux ?**

#### **Besoins spécifiques :**

Optimisation Rayonnement.

Appuie sur les versions d'Orchidee.

Missions longues en appuie à une thèse franco-sénégalaise

## **LMDZ : Nouvelles configurations, haute résolution, régional, nouveaux coeurs**

### **1. Haute résolution :**

- Réécriture de la dynamique par Yann (économie de mémoire) → simulation grand challenge en cours. 30Km de résolution. 2000 processeurs

### **2. Configurations régionales**

- Participation à l'exercice Cordex avec LMDZ-zoomé (Afrique, Inde, Med., Europe, Argentine, Poles ?)
- Développement d'une version aire limité WRF- physique LMDZ  
2 ANR déposées ou à déposer autour de l'Afrique de l'Ouest.

### **3. Entrées/Sorties**

- Bascule sur des entrées/sorties parallèles.
- Discussion autour de l'interface de contrôle.  
Besoin de discussion et travail. Après lancement AR5 nouvelle physique.

### **4. Nouveaux coeurs**

- Groupe de travail en place (LMD-ENS, mathématiciens, LMD-Jussieu, +LSCE (Yann))
- Réactivation d'un modèle de l'eau peu profonde (équations de Saint-Venant) dans LMDZ.
- Développement d'un noyau icosaédrique. Projet Franco-Indien. Thèse.

### **Besoins spécifiques**

- Nouvelles entrées/sorties
- Analyse des simulations très haute résolution.
- Intégration de configurations Cordex dans la chaîne libigcm
- Réalisation des simulations Cordex (financement pour CDD identifié)