



---

# Miss TERRE

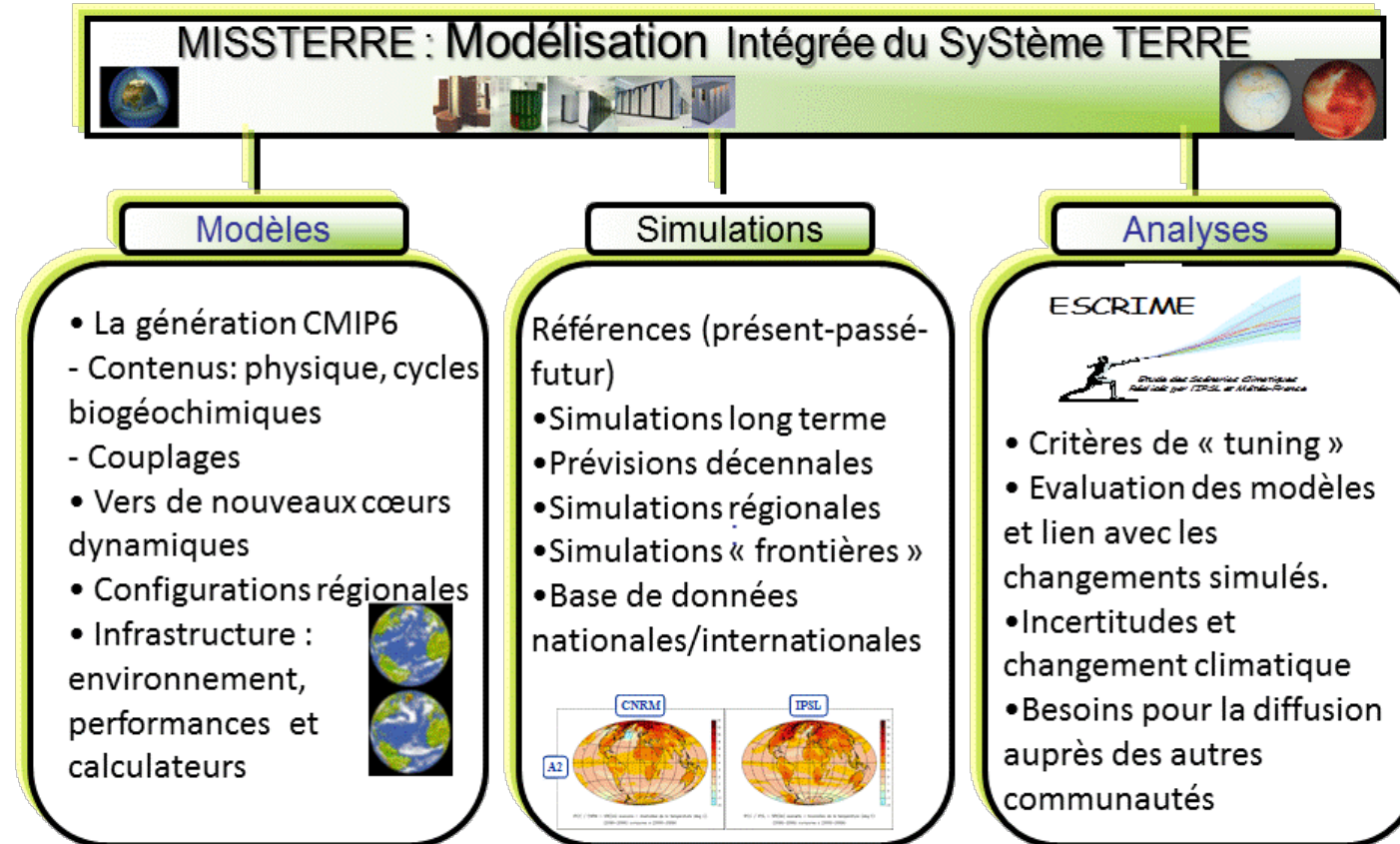
## Modélisation Intégrée du SyStème TERRE »

Reunion CMIP6 et prospective  
16-17 juin 2016



# Le projet MissTerre

Projet du programme INSU/LEFE (Les Enveloppes Fluides de l'Environnement)



*Coordination et animation pour la modélisation du changement climatique*

Colonne vertébrale au croisement de nombreux projets (= chapeau):  
2013-2016 : préparation CMIP6 ; rapprochement global/régional ; lien avec DRAKKA pour l'océan; DEPHY2 pour l'atmosphère; diffusion données ; modèle haute résolution de la prochaine génération

Projet « infrastructure » liés : EU IS-ENES ; ANR CONVERGENCE

# CMIP6: Une structuration autour de questions

---

- Comment le système climatique répond-il aux différentes perturbations externes ?
- Quelles sont les origines et les conséquences des biais systématiques des modèles ?
- Comment peut-on avoir une meilleure estimation du changement climatique tenant compte de la variabilité intrinsèque, de la prévisibilité du système et des incertitudes sur les scénarios ?



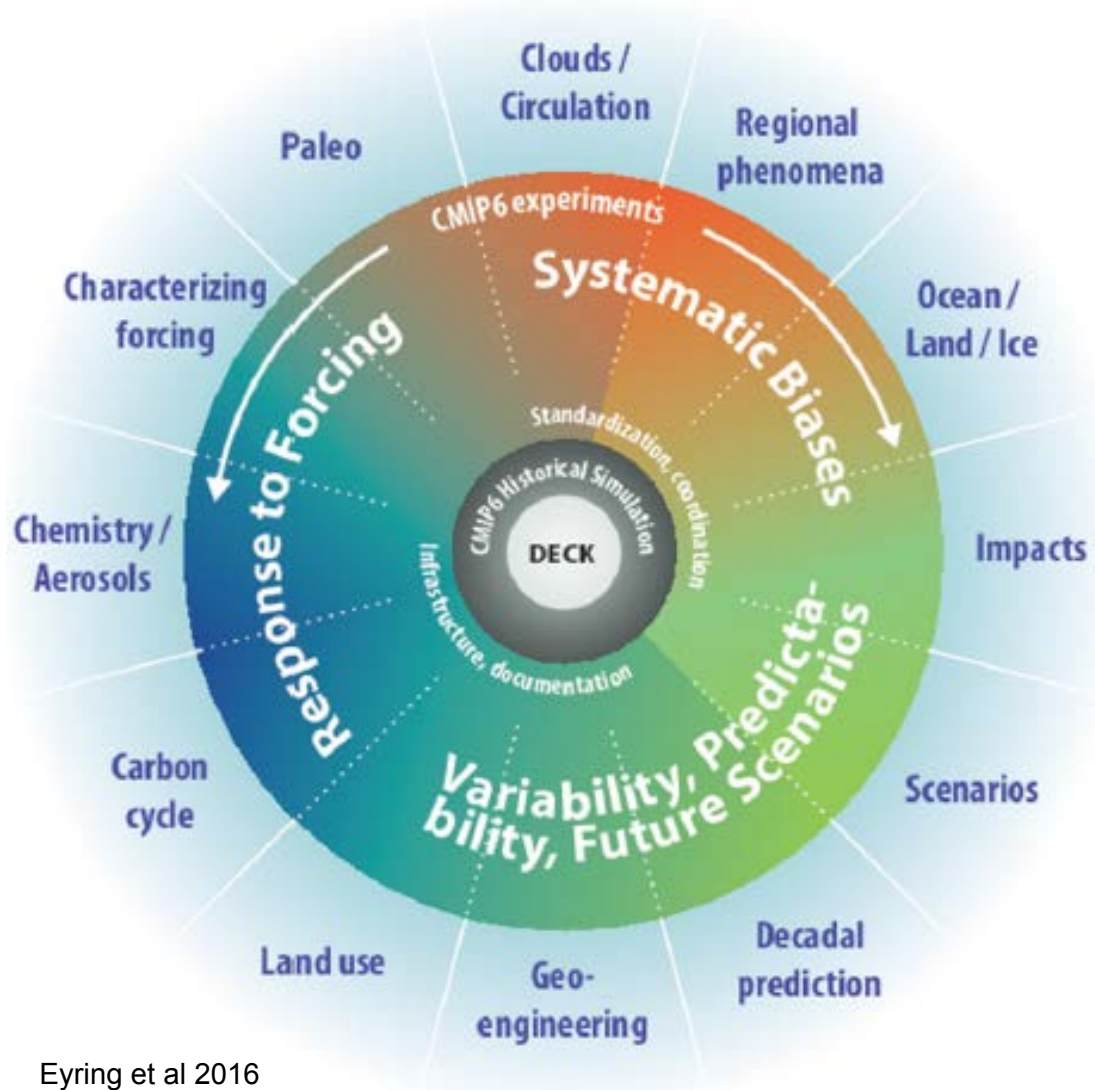
Vers une meilleure caractérisation à l'échelle régionale ; effets locaux / effets induits par la circulation de grande échelle

# Doit donner des bases scientifiques

---

- Répondre aux 7 « grand challenges » de WCRP
  1. Nuages, circulation et sensibilité climatique
  2. Changements affectant la cryosphère
  3. Extrêmes climatiques
  4. Disponibilité en eau
  5. Montée de la mer à l'échelle régionale
  6. Prévision décennale
  7. Forçages biogéochimiques et rétroactions

# CMIP6 : bénéficié des MIPs



Eyring et al 2016

<http://www.wcrp-climate.org/wgcm-cmip/wgcm-cmip6>

21 MIPs acceptés :

- Review successives des groupes de modélisation, des SC des programmes du WCRP, du panel WGCM qui coordonne l'action.

règles strictes :

- Répondre aux questions de CMIP
- non redondance et complémentarité des simulations entre les MIPs
- nombre minimal de groupes impliquées avec un engagement sur la réalisation des simulations tier1
- valeur ajoutée des analyses prévues et apport des jeux d'observations

Diffusion/structure des fichiers

- similaire à CMIP5 ; ESGF
- Rôle structurant pour l'infrastructure associée du projet IS-ENES

	Questions				Grand Science Challenges					
	Response to Forcing	Systematic Errors	Variability, Prediction & Projection	Clouds, Circulation, Sensitivity	Melting Ice	Climate Extremes	Changes in Water Availability	Regional Sea Level Change	Biogeochemistry	Near Term Prediction
AerChemMIP	●		○					●	○	
C4MIP	●		○					●		
CFMIP	●	○		●			○			
DAMIP	●		○		○	●				
DCPP	○		●				○		●	
FAFMIP	●	○		○				●		
GeoMIP	○		●	●		○	○			
GMMIP		●	○	●			○		○	
HighResMIP	○	●		○			●			
ISMIP6	●		○		●			●		
LS3MIP	○	●			○		●			
LUMIP	●		○				○	●		
OMIP	●	●	○				○	○	●	
PMIP	●	○		●				○		
RFMIP	●		○	●				○	○	
ScenarioMIP	○		●			●	●	○		
VolMIP	●	○		○					○	
CORDEX	○		●			●	○			
DynVar	○	●		○					○	
SIMIP	○	●			●					
VIACS AB	○		●			●	○	○		

# Contribution des équipes françaises

	Acronyme	Nom du MIP	Participation CNRM-CERFACS	Coordination ou SSC	Contribution papier protocole	Contacts	Participation IPSL	Coordination ou SSC	Contribution papier protocole	Contacts
1	AerChemMIP	Aerosols and Chemistry Model Intercomparison Project				Martine Michou; David Saint-Martin; Pierre Nabat; Béatrice Josse; Virginie Marécal				Chimie strato : Slimane Bekki ; Marion Marchand Chimie tropo : D. hauglustaine Aérosols : Yves Balkanski, Olivier Boucher
2	C4MIP	Coupled Climate Carbon Cycle Model Intercomparison Project				Roland Séférian				Patricia Cadule ; Laurent Boppe
3	CFMIP	Cloud Feedback Model Intercomparison Project				Hervé Douville; Romain Roehrig				Sandrine Bony
4	DAMIP	Detection and Attribution Model Intercomparison Project				Aurélien Ribes ; Laurent Terray				
5	DCPP	Decadal Climate Prediction Project				Christophe Cassou; Emilia Sanchez ; Rym Msadek				Juliette Mignot, Didier Swingedouw, eric Guyliardi
6	FAFMIP	Flux-Anomaly-Forced Model Intercomparison Project				David Salas y Mélia				Didier Swingedouw
7	GeoMIP	Geoengineering Model Intercomparison Project				Roland Séférian ; Maxime Plazzotta				Olivier Boucher
8	GMMIP	Global Monsoons Model Intercomparison Project				Hervé Douville; Romain Roehrig; Christophe Cassou				Laurent Li, Pascale Braconnot
9	HighResMIP	High Resolution Model Intercomparison Project				Laurent Terray ; Sophie Valcke; David Salas y Mélia; Matthieu Chevallier				Thomas Dubos
10	ISMIP6	Ice Sheet Model Intercomparison Project for CMIP6	LGGE			David Salas y Mélia catherine.ritz@lgge.obs.ujf-grenoble.fr	LGGE			Sylvie Charbit; catherine.ritz@lgge.obs.ujf-grenoble.fr
11	LS3MIP	Land Surface, Snow and Soil Moisture		LGGE		Hervé Douville		LGGE		Frédérique Cheruy
12	LUMIP	Land-Use Model Intercomparison Project				Christine Delire				Nathalie de Noblet
13	OMIP	Ocean Model Intercomparison Project				Aurore Voldoire; Matthieu Chevallier ; Roland Séférian; Emilia Sanchez				Océan: Julie Deshayes géochimie marine : James Orr
14	PMIP	Palaeoclimate Modelling Intercomparison Project				David Salas y Mélia				Pascale Braconnot; Masa Kageyama; Myriam Khodri
15	RFMIP	Radiative Forcing Model Intercomparison Project				David Saint-Martin Hervé Douville Romain Roehrig				Jean-Louis Dufresne
16	ScenarioMIP	Scenario Model Intercomparison Project				Roland Séférian David Salas y Mélia				Jean-Louis Dufresne
17	VolMIP	Volcanic Forcings Model Intercomparison Project				-				Myriam Khodri
18	CORDEX	Coordinated Regional Climate Downscaling Experiment		MedCordex	MedCordex	Samuel Somot				R Vautard
19	DynVar	Dynamics and Variability of the Stratosphere-Troposphere System				-				
20	SISMIP	Sea-Ice Model Intercomparison Project				David Salas y Mélia				Martin Vonnoppenolle
21	VIAXS AB	VIA Advisory Board for CMIP6				-				

# Objectif des journées

---

Thèmes : exercice CMIP6 et prospective INSU

Jeudi 16 après midi

- CMIP6 : Point sur les données
- CMIP6 : Le « tuning » des modèles

Vendredi 17

- CMIP6 : Les forçages
- Lien avec la prospective OA : activité CMIP6 ; CLIMERI



## Il faudra peut-être y penser

---

- MISSTERRE aura 10 ans en septembre !

Mais l'ancêtre a passé ses 20 ans!!

