

Coastal and Regional Ocean COmmunity model

Le GdRI-SUD (Groupement de Recherche International Sud) CROCO-Sud, en partenariat notamment avec Jennifer Veitch de l'Université de Cape Town (UCT) et du « South African Environmental Observation Network » (SAEON) et de différents laboratoires en France et au Chili, a organisé une école d'été d'une durée de deux semaines à Cape Town en Afrique du Sud.

L'école d'été était divisée en trois parties distinctes :

- La première semaine était dédiée aux cours d'initiation au modèle CROCO (Coastal and Regional Ocean COmmunity model)
- En parallèle de la première semaine, une série de séminaires/webinaires étaient donnée à l'Université de Cape Town et par zoom.
- La deuxième semaine visait un public plus avancé et se divisait en deux groupes : la modélisation Océan-Atmosphère-Vague et la Biogéochimie Marine

Comme en 2022, l'école d'été était accueillie au « Centre for High Performance Computing » (CHPC) d'Afrique du Sud, ce qui nous a permis d'accéder à leurs ressources informatiques. Tous les cours seront mis en ligne bientôt sur le site de CROCO (<https://www.croco-ocean.org/>) et de CROCO-Sud (<https://gdri-croco.cnrs.fr/>) afin de les partager avec les étudiant(e)s non sélectionné(e)s et de pouvoir les re-utiliser pour d'autres écoles d'été ou formations. Pour la première semaine, sur une centaine d'applications, 25 étudiants ont été sélectionnés pour participer à l'école d'été en présentiel.



Étudiants et intervenants lors des cours d'initiation de l'école d'été CROCO-Sud

Les cours et travaux dirigés ont été dispensés par S. Illig (LEGOS), J. Veitch (SAEON), G. Morvan (LEGOS), R. Benschila (LEGOS), C. Ethé (LOCEAN), R. Person (LOCEAN), F. Desbiolles (Université de Milan), G. Cambon (LOPS), S. Jullien (LOPS), P. Penven (LOPS), N. Mogabo (Université de Cape Town), et L. Renault (LEGOS). Les étudiants devaient venir avec un petit projet de recherche afin de pouvoir développer leurs propres configurations du modèle

océanique CROCO sur la région de leur choix. Ils ont pu en outre tester différentes manières de forcer le modèle, allant du climatologique à l'interannuel et en prenant en compte les rivières. Différents outils ont en outre été présentés comme par exemple le suivi de particules par une professeur de l'Université de Cape Town (N. Mogabo). Les étudiants ont eu l'opportunité de visiter le centre de calcul et de voir de près les machines.

La série de séminaires/webinaires a permis de dispenser des cours à UCT et online de modélisation du transport sédimentaire (R. Benshila et G. Morvan), de la biogéochimie marine (L. Bopp et O. Aumont), du couplage Océan-Atmosphère (L. Renault et F. Desbiolles), de la dynamique non-hydrostatique (P. Marchesiello et L. Roblou), et de la circulation autour de l'Afrique du Sud (P. Penven). Ces cours ont été enregistrés et ont ainsi pu être présenté aux étudiants des cours « basiques ».



De gauche à droite : groupe de travail, intervenants et visite du centre de calcul.

La deuxième semaine était donc dédiée au couplage océan-atmosphère-vague et, en parallèle, à la biogéochimie marine. Les étudiant(e)s sélectionné(e)s (une vingtaine en tout) devaient une nouvelle fois préparer un petit projet de recherche et essayer de le réaliser à l'aide des intervenants.



Étudiants et intervenants lors des cours avancés de l'école d'été CROCO-Sud

Les cours étaient divisés en une partie théorique via des présentations des intervenants et une partie pratique via des travaux dirigés. En fin d'école d'été, les étudiants ont eu l'occasion de présenter leurs travaux et les doutes qui subsistaient.



Enfin, pour évaluer cette école d'été, les étudiants ont été invités à répondre à un questionnaire afin de donner leur point de vue sur nos enseignements.

Étudiante présentant ses travaux.

Prochain numéro au Chili en Janvier 2024 avec une école d'été hybride sur un format similaire, puis en 2024 à nouveau en Afrique du Sud !

Pour plus d'information, n'hésitez pas à contacter L. Renault (lionel.renault@ird.fr).