

## ***Simulations à haute résolution de la turbulence de mésoéchelle***

**Guillaume Roulet, Patrice Klein et Xavier Capet (LPO)**

Les grands courants marins à l'échelle des bassins, loin d'être très lisses, sont en réalité extrêmement turbulents. Cette turbulence, dite de mésoéchelle, est dominée par des tourbillons de toutes tailles interagissant entre eux. La modélisation numérique à haute résolution de cette turbulence permet de résoudre les interactions d'échelles sur plusieurs décades et de répondre à des questions telles que comment cette turbulence connecte l'océan de surface et l'océan intérieur. Nous présenterons le défi algorithmique particulier de notre problème. Nous montrerons comment le code numérique, développé au laboratoire et basé sur une parallélisation hybride MPI/OpenMP, exploite parfaitement la puissance de calcul offerte par Caparmor.