

Résumé du mémoire du groupe O : « Et elle réconcilia anticyclone et cyclone »

Nous avons voulu étudier la force de Coriolis responsable de la forme particulière des tourbillons nuageux observés sur les images satellites fournies par Météo France par exemple.

Pour cela nous avons construit deux maquettes , l'une comportant un récipient creux de 80 cm de diamètre et d'une caméra, qui permet de visualiser les effets de cette force sur des objets et sur de l'eau en mouvement sans pouvoir effectuer de mesures précises, l'autre maquette munie d'un accéléromètre trois axes qui permet de mesurer l'intensité de l'accélération de Coriolis que subit un point qui circule sur un cercle vertical animé d'un mouvement de rotation dans le plan horizontal, un peu comme un point qui se déplace sur un méridien terrestre. Finalement cette étude nous a permis de mieux comprendre la loi de Buys-Ballot qui justement régit le mouvement des masses d'air de l'atmosphère.