



Principe de l'inertie : Effet Coriolis.

publié le 30/12/2008

Descriptif :

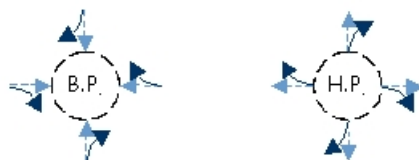
Effets d'une force sur le mouvement d'un corps. Rôle de la masse du corps. Principe d'inertie pour un observateur terrestre. Forces qui se compensent. Peut-il y avoir mouvement sans force ? : Effet Coriolis

Un mot sur un effet d'inertie plus sophistiqué que l'inertie d'entraînement : celui dit de Coriolis.

Si vous êtes à la périphérie d'un grand plateau tournant dans le sens direct, vous ressentez toujours la force d'inertie centrifuge qui tend à vous éjecter du plateau. Mais si vous décidez de marcher vers le centre du plateau, vous ressentez en plus une force qui vous dévie vers la droite de votre mouvement.

Si vous voulez vous éloigner du centre, cette force de déviation s'exerce également vers la droite de votre mouvement.

Cet effet permet d'expliquer, entre autres, la permanence des zones dépressionnaires et anticycloniques dans l'hémisphère nord, ainsi que le sens de rotation du vent autour de ces zones — cf. les animations des bulletins météo télévisés.



Considérons, par exemple, une zone dépressionnaire.

La pression y est plus faible qu'alentour et les vents s'orienteraient vers le centre de cette zone si la Terre ne tournait pas. Mais l'effet Coriolis dévie les vents vers la droite de leur mouvement et ceux-ci se mettent à tourner dans le sens anti-horaire autour de la zone dépressionnaire, la pérennisant. Pour la même raison, les vents tournent dans le sens horaire autour des anticyclones. Cela pour l'hémisphère nord. Pour l'hémisphère sud, la rotation terrestre apparaît localement comme inverse et donc le sens de rotation des vents autour de ces zones est lui-même inversé.



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.