La Légende du Hollandais volant

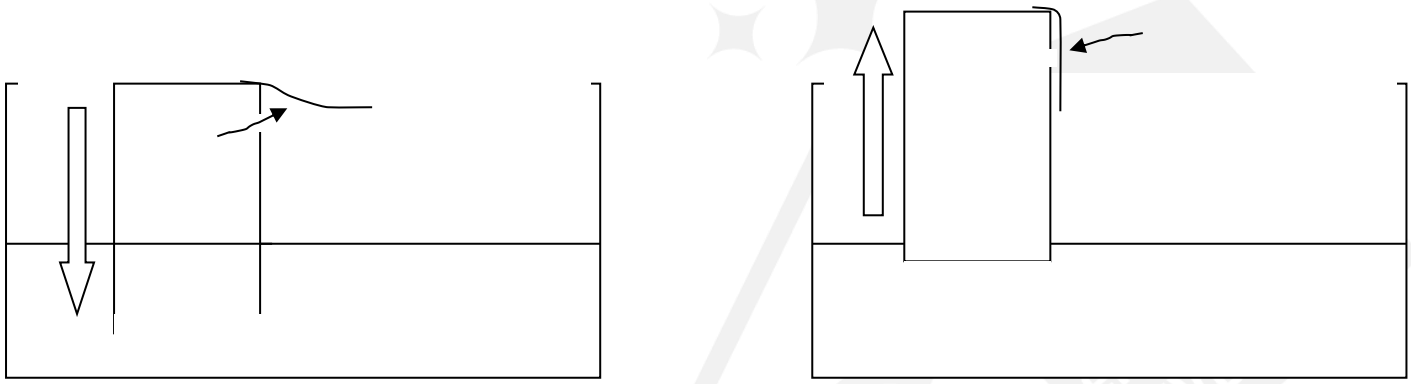
Activité 5 Correction

Etudier d'autres mouvements des masses d'air

Carte des vents à la surface de la Terre

Problème : comment se comporte l'air en fonction de la pression atmosphérique ?

Modèle de la bouteille



1°) Retourne la bouteille dans l'aquarium.

2°) Monte puis descend doucement la bouteille, sans sortir de l'eau.

3°) Schématise ta manipulation puis décris ce que tu observes :

Quand je monte la bouteille, le mouchoir se relève. Quand je descends la bouteille le mouchoir se colle se plaque à la bouteille.

Expliquer la notion de pression (exemple de la seringue)

Quand je monte la bouteille la pression atmosphérique diminue dans la bouteille par rapport à l'atmosphère extérieure à la bouteille. Dans l'atmosphère terrestre, les zones de basses pressions sont appelées dépressions atmosphériques.

Quand je descends la bouteille la pression atmosphérique augmente dans la bouteille par rapport à l'atmosphère extérieure à la bouteille. Dans l'atmosphère terrestre, les zones de hautes pressions sont appelées anticyclones atmosphériques.

L'air se déplace des hautes pressions vers les basses pressions.

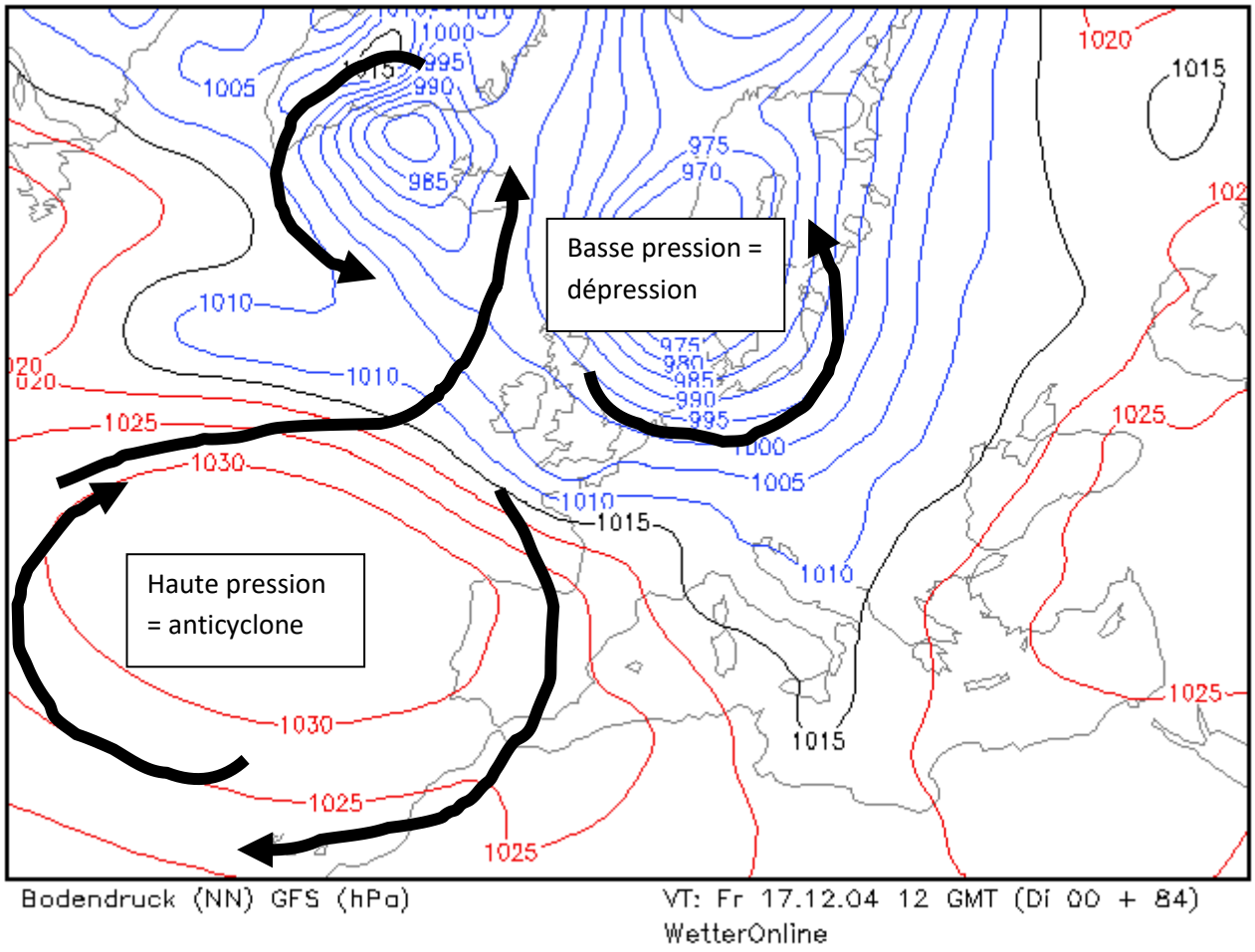
5°) Discussion des limites du modèle expérimental :

- *Il ne correspond pas à la réalité*
- *Il permet de comprendre le rôle de la pression dans la formation des vents*
- *Le mouchoir sert à voir le déplacement du vent*

Bilan 4

Les vents se déplacent horizontalement des zones de hautes pressions (appelées anticyclone) vers les zones de basses pression (appelées dépression).

Transition : Carte isobare



A l'aide des mesures de la pression atmosphérique, à la surface du globe, les météorologues produisent des cartes présentant les lignes isobares. Les lignes isobares rejoignent des points d'égale pression atmosphérique.

Carte du site earth.nullschool.net sur l'Atlantique Nord projetée au tableau.

1°) Légende la carte avec les mots suivants : Haute pression, basse pression, anticyclone, dépression.

2°) Trace au crayon de papier la trajectoire des vents.

3°) A de la carte des vents, compare ton tracé à la direction réelle des vents observés à la surface de la Terre. Que remarques-tu ? **Des mouvements tournants.**

Pourquoi les vents tournent ils ? **Rotation de la Terre**

Faire venir un élève pour réaliser au tableau le tracé des vents (voir flèches sur le document)