

Activité, classe de seconde version 1

Niveau seconde

Partie Planète Terre et son environnement

Etude des mouvements atmosphériques

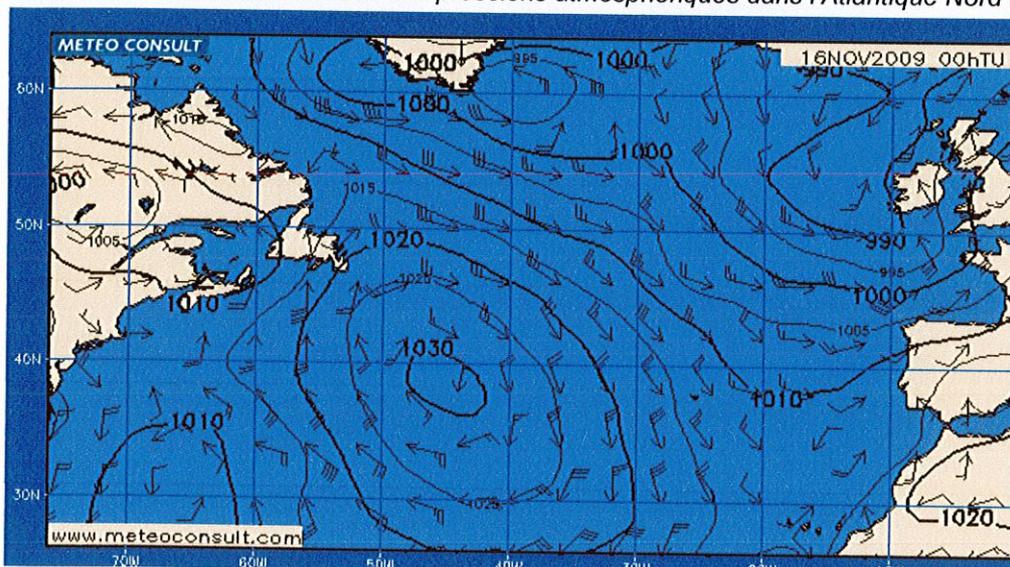
Ce qui a été fait précédemment : travail sur la pollution marine type marée noire : les vents semblent entraîner les courants de surface

Problème posé : D'où vient le vent ?

Pré-réquis nécessaire : le lien entre température d'un matériau et sa densité et son déplacement vertical (vu dans le TP sur les mouvements océaniques)

1. ACTIVITÉ 1 : LE LIEN ENTRE PRESSION ATMOSPHÉRIQUE ET VENTS

Document 1 : carte des vents et des pressions atmosphériques dans l'Atlantique Nord (site : meteoconsult)



1. Légendez sur la carte les zones de fortes pressions atmosphériques appelées anticyclones (notées **A**) et les zones de basses pressions appelées dépressions (notées **D**).
2. Les vents convergent-ils vers le centre des anticyclones ou en divergent-ils ? Qu'en est-il des dépressions ? *Aide possible : définitions de divergence et convergence*
3. Quelle hypothèse pouvez-vous faire permettant de lier pression atmosphérique et direction des vents ?

2. ACTIVITÉ 2 : UTILISATION D'UN MONTAGE ANALOGIQUE

Documents fournis : deux schémas de montage

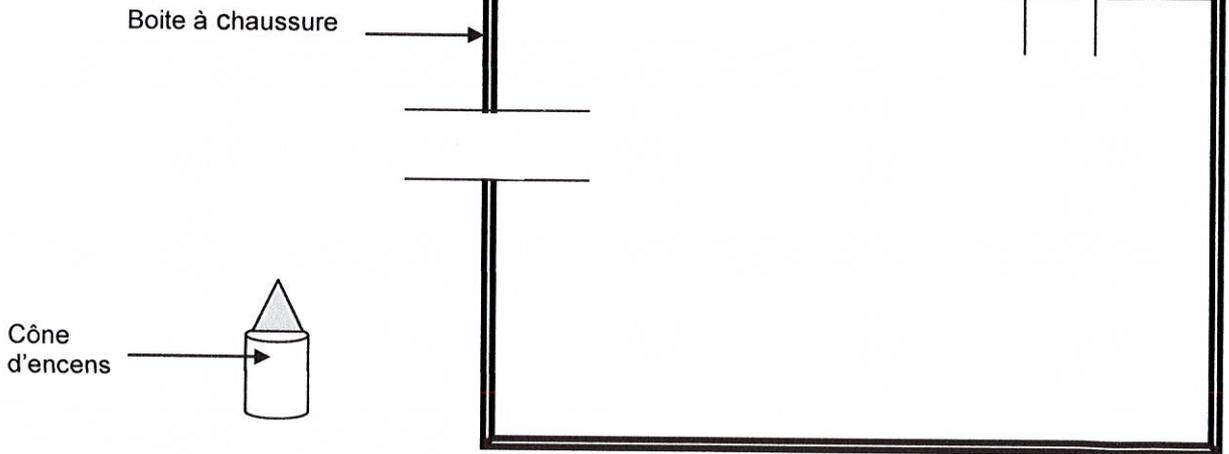
1. Réalisez l'expérience sans bougie puis avec la bougie
2. Tracez sur chaque schéma la trajectoire de la fumée de l'encens
3. Identifiez par comparaison le paramètre que l'on a fait varier
4. Placez sur les deux montages les zones de haute pression et basse pression relatives
5. Fléchez en rouge le trajet de l'air chaud et en bleu le trajet de l'air froid.
6. L'hypothèse est-elle vérifiée ? Pourquoi ? répondez en utilisant la démarche explicative (je vois que... or je sais que.... Donc je conclus que.....)

Conclusion : expliquez, à l'aide des réponses aux questions précédentes, le lien entre les vents horizontaux et les mouvements verticaux des masses d'air.

Pour les plus rapides : Rédigez une ou deux phrases expliquant la trajectoire complète de l'air dans le montage avec bougie en utilisant toutes les expressions suivantes : différence de température + pression + densité + mouvement vertical + mouvement horizontal.

Document 2 : montages expérimentaux

a) sans bougie



b) avec bougie

