


Chapitre 2	Activité 3 :	Durée : 1h
Le soleil, source d'énergie	

Exercice 1 :

A basse altitude, les zones de basses pressions sont appelées « dépressions », les zones de hautes pressions sont appelées « anticyclone ».

Consignes : le logiciel Earth wind map : <https://earth.nullschool.net/fr/> est une mise en image dynamique des résultats de modélisation de la circulation des enveloppes fluides. On peut notamment remarquer que les vitesses des masses d'eau ou d'air ne sont pas à l'échelle du globe, mais sont accélérées. Cliquez sur **[Earth]** pour afficher le menu.

- Cliquez sur **[mode]** et sélectionnez **[Air]** pour afficher les vents.
- Sélectionnez dans le menu **[hauteur] [SFC ou 1000]** pour choisir l'altitude des vents proches de la surface.
- Dans le menu **[Couche]** choisissez l'option **[PNMN]** pour afficher les pressions atmosphériques ou **[AP3H]** pour afficher les précipitations.

Question 1 : comparez les représentations des pressions atmosphériques **[Onglet PNMN]** à celle des précipitations **[Onglet AP3H]**. A quel type d'évènement météorologique sont associées les dépressions et les anticyclones ?

Question 2 : à partir de l'observation des directions des vents **[Onglet PNMN]**, décrivez de quelles zones proviennent les vents de basses altitudes et vers quelles zones ils se dirigent.

Exercice 2 :

Les alizés sont des vents réguliers soufflant toute l'année dans l'Océan Atlantique entre les tropiques. Leur vitesse moyenne est d'environ 5 mètres par seconde. Les alizés sont un élément majeur de la dynamique de l'atmosphère. L'étude des Alizés va nous permettre de comprendre comment fonctionnent les mouvements de l'atmosphère.

Consigne :

- Cliquez dans le menu **[controle]** sur le petit calendrier. Choisissez la date du **01/12/2023**.
- Dans le menu **[Couche]** choisissez l'option **[AP3H]** pour afficher les précipitations.

Question 1 : Observez, au niveau de l'Océan Atlantique Tropical, le trajet des alizés et représentez-les par des flèches sur la carte suivante. Vers où ils se dirigent-ils ? Représentez sur la carte suivante la position des précipitations.



Question 2 : D'après le TP précédent, à quoi correspond la zone vers laquelle ils se dirigent en termes d'énergie solaire ?

- Sélectionnez **dans le menu [hauteur], choisissez [250]** pour afficher **les vents de haute altitude**.

Question 3 : Comparez le trajet des alizés avec le trajet des vents d'altitude dans la même zone. Que remarque-t-on ?

Exercice 3 :

Courants marins : afficher les courants marins en utilisant le mode océan, ainsi que les outils courants dans les onglets mode et couche.

Question 1 : Expliquez en quoi les courants marins participent à la répartition de l'énergie reçue par le soleil.
