

## Correction Fiche Evaluation

1) Quels sont les risques météorologiques indiqués sur les cartes de vigilance ?  
Combien y a-t-il de niveaux de vigilance ? **X**

- Il y a deux niveaux de vigilance : orange et rouge.

*Non, il y a quatre niveaux. Le niveau 1 est vert, le 2 est jaune, le 3 est orange et le 4 est rouge.*

- **Il y a quatre niveaux de vigilance : vert, jaune, orange et rouge.**

**Oui. Le niveau 1 est vert, le 2 est jaune, le 3 est orange et le 4 est rouge.**

- **Les risques météorologiques sont : le vent violent ; les pluies et inondations ; les orages ; la neige et le verglas ; les avalanches ; la canicule ; les périodes de grands froids ; les inondations ; les vagues et submersion. Oui.**

- Les risques météorologiques sont : le vent violent, les fortes précipitations, les orages, la neige et le verglas, les avalanches, la canicule, les périodes de grands froids.

*Non, car il manque les risques de crues et d'inondation.*

2) L'étude d'une carte isobarique : **X**

- **Permet de connaître la position des centres d'action.**

**Oui. Les centres d'action sont notés sur les cartes isobariques. La lettre D correspond à la dépression ; la lettre A à l'anticyclone.**

- **Permet de déterminer la force du vent.**

**Oui. L'espacement des isobares nous renseigne sur la force du vent. L'intensité du vent dépend de la répartition géographique de la pression. Des isobares très proches correspondent à des vents forts ; des isobares espacées ou mal organisées (marais barométrique) correspondent à des vents faibles ou de direction variable.**

- **Permet de déterminer la direction du vent.**

**Oui. Dans l'hémisphère Nord, le vent sort des anticyclones et tourne autour dans le sens des aiguilles d'une montre. Il rentre dans les dépressions en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.**

**En observant les lignes isobares sur une carte météo, on peut connaître la direction du vent.**

- Ne permet pas de déterminer la force et la direction du vent.

*Non, car la carte isobarique donne toutes les informations (position des centres d'action et l'espacement des isobares) permettant de déterminer la force et la direction du vent.*

3) Une station située à 80 mètres d'altitude a enregistré une pression atmosphérique de 1000 hPa. Retrouver le calcul à effectuer pour ramener la pression au niveau de la mer :

-  **$1000 + (1 \times 80 / 8) = 1010$  hPa**

**Oui.**

-  $1000 - (1 \times 80 / 8) = 990$  hPa

*Non, car la bonne opération est :  $1000 + (1 \times 80 / 8)$ . Le résultat est 1010 hPa.*

-  $1000 + (1 \times 8 / 80) = 1000,1 \text{ hPa}$

*Non, car la bonne opération est :  $1000 + (1 \times 80 / 8)$ . Le résultat est 1010 hPa.*

-  $1000 - (1 \times 8 / 80) = 999,9 \text{ hPa}$

*Non, car la bonne opération est :  $1000 + (1 \times 80 / 8)$ . Le résultat est 1010 hPa.*

**4) Sur une carte météorologique, le front chaud est représenté par : X**

- Une ligne rouge avec des triangles dirigés dans le sens inverse du déplacement de la masse d'air.

*Non, car les triangles sont utilisés pour le front froid et ils sont dirigés dans le sens du déplacement de la masse d'air.*

**- Une ligne rouge avec des demi-ronds dirigés dans le sens du déplacement de la masse d'air.**

**Oui.**

- Une ligne rouge avec des triangles dirigés dans le sens du déplacement de la masse d'air.

*Non, car les triangles sont utilisés pour le front froid.*

- Une ligne rouge avec des demi-ronds dirigés dans le sens inverse du déplacement de la masse d'air.

*Non, car ils sont dirigés dans le sens du déplacement de la masse d'air.*

**5) Sur les cartes météorologiques, la direction du vent est indiquée par la hampe, la vitesse est représentée par des symboles. A quelles vitesses, exprimées en nœuds, correspondent : une demi barbule, une barbule, ou un triangle ? X**

- Une demi-barbule correspond à 5 nœuds, une barbule à 10 nœuds et un triangle à 25 nœuds.

*Non, car un triangle correspond à 50 nœuds.*

- Une demi-barbule correspond à 0 nœuds, une barbule à 10 nœuds et un triangle à 50 nœuds.

*Non, car une demi-barbule correspond à 5 nœuds et une barbule à 10 nœuds.*

**- Une demi-barbule correspond à 5 nœuds, une barbule à 10 nœuds et un triangle à 50 nœuds.**

**Oui.**

- Une demi-barbule correspond à 10 nœuds, une barbule à 20 nœuds et un triangle à 25 nœuds.

*Non, car une demi-barbule correspond à 5 nœuds, une barbule à 10 nœuds et un triangle à 50 nœuds.*

**6) Le symbole  représente : X**

- Un vent de secteur Sud Est à 25 nœuds.

*Non, c'est un vent de Nord Ouest. Les barbules sont toujours dessinées du côté gauche de la hampe.*

- Un vent de secteur Sud Est à 45 nœuds.

*Non, c'est un vent de Nord Ouest. Les barbules sont toujours dessinées du côté gauche de la hampe. La vitesse du vent est de 25 nœuds (une demi-barbule représente 5 nœuds, une barbule représente 10 nœuds).*

**- Un vent de secteur Nord Ouest à 25 nœuds.**

**Oui.**

- Un vent de secteur Nord Ouest à 45 nœuds.

*Non, car la vitesse du vent est de 25 nœuds (une demi-barbule représente 5 nœuds, une barbule représente 10 nœuds).*

**7) Pour quelles raisons la température de l'eau de mer chute brutalement après un coup de mistral ? X**

**- Le mistral est un vent de terre qui chasse les eaux de surface vers le large.**

**Oui. Cela va provoquer la remontée des eaux profondes qui sont à une température constante de 13°C.**

- Le mistral est un vent du large qui chasse les eaux de surface vers la côte.

*Non, car c'est l'inverse. C'est un vent de terre qui chasse les eaux de surface vers le large.*

**- Le mistral véhicule un air très sec qui génère une évaporation importante.**

**Oui. L'air très sec va générer une évaporation importante. L'évaporation est un phénomène qui absorbe de la chaleur et va donc refroidir l'eau.**

- Le mistral véhicule un air très sec qui génère une condensation importante.

*Non, car l'air très sec provoque une évaporation importante et non la condensation.*

**8) Quelle situation météorologique doit-il y avoir pour que le mistral s'établisse ? X**

**- Une vaste zone anticyclonique située sur l'Atlantique débordant sur la France et une arrivée d'air froid sur la France (front froid).**

**Oui.**

- Une vaste zone anticyclonique située sur l'Atlantique débordant sur la France et une arrivée d'air chaud sur la France (front chaud).

*Non, car il faut avoir une arrivée d'air froid.*

- Une vaste zone dépressionnaire située sur l'Atlantique débordant sur la France et une arrivée d'air froid sur la France (front froid).

*Non, car il faut avoir une vaste zone anticyclonique située sur l'Atlantique débordant sur la France.*

- Une vaste zone dépressionnaire située sur l'Atlantique débordant sur la France et une arrivée d'air chaud sur la France (front chaud).

*Non, car il faut avoir une vaste zone anticyclonique située sur l'Atlantique débordant sur la France et une arrivée d'air froid sur la France.*

**9) Expliquer le mécanisme de formation de la dépression située sur le golfe de Gênes : X**

**- La circulation atmosphérique s'oriente au Nord Ouest sur la moitié Nord de la France.**

**Oui. Les masses d'air contournent le vaste anticyclone situé sur l'Atlantique et la partie Ouest de la France.**

- L'air chaud d'origine Atlantique, situé à l'avant du front froid, s'élève au dessus des Alpes, puis s'assèche (effet de foehn). Sa température augmente et il devient plus léger.

**Oui. Le soulèvement en amont du relief s'accompagne de précipitations (condensation de la vapeur d'eau puis précipitation). Sous le vent de la montagne, la masse d'air est asséchée, sa température a augmenté.**

- L'air froid d'origine Atlantique, situé à l'arrière du front froid s'élève au dessus des Alpes, puis s'assèche (effet de foehn). Sa température augmente et il devient plus léger.

*Non, car l'air froid, plus dense que l'air chaud, butte sur le massif alpin et le contourne en se renforçant dans le couloir rhodanien (effet Venturi).*

- La masse d'air qui arrive sur l'Italie a une pression atmosphérique plus faible qu'à l'origine.

**Oui. Il se crée une dépression sur le golfe de Gênes. Sous l'effet de ces basses pressions, l'air froid arrivant dans le delta du Rhône se renforce.**

#### **10) Qu'est ce qui provoque la fin du régime de mistral? X**

- L'augmentation des champs de pression sur l'Atlantique et l'Ouest de la France.  
*Non, car dans ce cas il ya toujours du mistral.*

- L'arrivée d'une perturbation par l'Ouest.

**Oui. Elle provoque une baisse des pressions sur toute la Méditerranée occidentale. Le gradient de pression créé par la dépression sur le golfe de Gênes disparaît alors.**

- L'établissement d'une zone anticyclonique sur l'Italie.

**Oui. Cela se produit quand la masse d'air froid postérieur arrive à s'infiltrer sur l'Italie. La pression atmosphérique augmente. La dépression se décale alors vers le Sud Est avant l'arrivée du front froid.**

- La baisse des champs de pression sur l'Italie.  
*Non, car dans ce cas il y a toujours du mistral.*