

METEOROLOGIE

B.I.A. 1999

Seul matériel autorisé : une calculette non programmable et non graphique

1) L'orage est caractéristique

- a- du nimbrostratus.
- b- du cumulonimbus
- c- du stratus.
- d- de l'altostratus.

2/ L'unité de pression utilisée dans le système international et en aéronautique est:

- a) le pascal
- b) le newton
- c) le millimètre de mercure
- d) l'isobare

3) A 5 000 ft d'altitude selon l'atmosphère standard

- a/ la température est de + 15°C et la pression de 1013,25 hpa
- b/ la température est de - 17,5°C et la pression de 700 hpa
- c/ la température est de + 5°C et la pression de 850 hpa
- d/ la température est de + 25°C et la pression de 750 hpa

4/ Comment appelle-t-on une zone où la pression atmosphérique varie peu au sein d'une surface géographique importante ?

- a) anticyclone.
- b) marée barométrique.
- c) col barométrique.
- d) marais barométrique.

5) L'été, la brise de mer s'installe :

- a/ dans J'après-midi
- b/ au lever du soleil
- c/ la nuit
- d/ le soir

6) En plaine, les conditions favorables à la pratique du vol à voile sont réunies dans le cas suivant

- a/ couverture végétale variée, bon ensoleillement, instabilité modérée de l'atmosphère.
- b/ beau temps sec et froid, vent du Nord-Est modéré.
- c/ temps chaud, atmosphère instable, formation de gros cumulus dès le matin.
- d/ atmosphère stable, couverture végétale variée, voile de stratus.

7/ L'appareil servant à mesurer la direction du vent s'appelle :

- a) une rose des vents
- b) un anémomètre
- c) une girouette
- d) un transmissomètre

8/ Dans l'hémisphère nord, comment souffle le vent par rapport aux centres de hautes et basses pressions ?

- a) le vent souffle des basses pressions vers les hautes pressions.
- b) le vent tourne autour d'une dépression dans le sens des aiguilles d'une montre.

- c) le vent tourne autour d'une dépression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- d) il n'y a pas de vent.

9) dans une perturbation, le secteur nuageux appelé "traîne " est situé

- a) à l'avant d'un front chaud.
- b) à l'arrière d'un front chaud.
- c) à l'avant d'un front froid.
- d) à l'arrière d'un front froid.

10) Quelle est la bonne description du vent représenté ainsi sur une carte TEMSI

- a) vent du 315° de 31 nœuds
- b) vent du 135° de 61 km/h
- c) vent du nord de 35m/s
- d) vent du 135° de 65 nœuds



11) Un vent fort apparaît lorsque :

- a) les isobares sont éloignées
- b) les isobares sont resserrées
- c) les isothermes sont éloignés
- d) les isothermes sont resserrés et les isobares sont éloignées

12) La transformation de l'état de l'eau lorsqu'elle passe de l'état gazeux à l'état liquide s'appelle:

- a) sublimation.
- b) condensation.
- c) évaporation.
- d) fusion

13/ La cause la plus fréquente de formation des nuages dans l'atmosphère est :

- a) un soulèvement d'un ensemble de particules d'air humide,
- b) un affaissement d'un ensemble de particules d'air humide.
- c) un réchauffement de l'air en altitude, au niveau des nuages.
- d) le changement de saison.

14/ On appelle "Stratus" :

- a) un nuage isolé, à base horizontale, dont le sommet, d'un blanc éclatant a souvent l'aspect d'un chou-fleur.
- b) un nuage semblable à de fins cheveux blancs et dont l'altitude est très élevée.
- c) un nuage uniforme, gris et dont la base souvent située près du sol est rendue floue par la brume ou le brouillard.
- d) une accumulation de neige sur plusieurs couches

15/ Vous notez une visibilité horizontale en surface de 1,4 km. Il ne pleut pas et ne neige pas non plus. En météorologie, on dit alors qu'il y a :

- a) de la brume
- b) de la bruine
- c) du brouillard
- d) du brouillard dense

16/ Sous quels nuages peut-on observer des averses ?

- a) gros cumulus, cumulonimbus.
- b) nimbus, nimbostratus.
- c) stratus, stratocumulus.
- d) cirrus, cirrocumulus.

17/ L'Autan est un vent souvent fort :

- a) de secteur nord soufflant dans la vallée du Rhône.
- b) de secteur ouest soufflant au Sud de la Corse.
- c) de secteur sud-est soufflant entre Carcassonne et Toulouse.
- d) ce n'est pas un vent.

18/ La surface séparant une masse d'air froid d'une masse d'air chaud, au voisinage de laquelle on observe des précipitations, est appelée :

- a) dorsale
- b) système nuageux.
- c) thalweg.
- d) surface frontale.

19/ Au voisinage d'un front chaud :

- a) l'air froid s'élève au-dessus de l'air chaud.
- b) l'air chaud s'élève au-dessus de l'air froid.
- c) l'air froid s'avance en repoussant l'air chaud devant lui.
- d) l'air chaud s'affaisse sous l'air froid.

20/ En ce qui concerne la circulation atmosphérique générale, la France est le plus souvent assujettie à

- a) un anticyclone dont la position moyenne est sur l'Islande et une dépression aux Açores.
- b) une dépression dont la position moyenne est sur l'Islande et un anticyclone aux Açores.
- c) une dépression dont la position moyenne est sur la Mer du Nord et un anticyclone sur l'Espagne.
- d) une dépression sur la Bretagne et un anticyclone sur la Côte d'Azur.