

## 1998 BIA Corrigés Météo

1/ Au voisinage de la mer, lorsqu'on s'élève de 28 ft, la pression atmosphérique diminue de :

B/ 1 hpa

2/ Parmi les nuages suivants, quels sont ceux qui peuvent présenter un danger pour l'aéronautique ?

1 - Ci    2 - Cb    3 - As    4 - St

B/ 2 et 4

3/ Au cours de la journée la température minimale se produit :

C/ juste après le lever du soleil.

4/ L'occlusion est:

B/ la partie d'une perturbation où l'air froid postérieur rattrape l'air froid antérieur.

5/ Un arbre situé à 1 km est visible alors qu'un immeuble situé à 1,5 km ne l'est pas :

a/ il y a de la brume    c/ la visibilité est insuffisante pour effectuer un vol VFR

D/ les réponses a et c sont exactes

6/ Un aérodrome se trouve à 850 m d'altitude. Le QFE y sera inférieur au QNH de :

C/ 100 hpa

7/ Dans l'hémisphère nord, quand le pilote vole avec le vent de face, les hautes pressions sont :

D/ A sa gauche

8/ Quel instrument permet de mesurer l'humidité de l'air :

B/ L'hygromètre

9/ Pour amener une masse d'air à saturation en humidité, il faut :

b/ diminuer sa température    c/ diminuer sa pression

D/ les propositions « b » et « c » sont exactes

10/ Dans le secteur « air chaud » situé entre deux secteurs d'air plus froid, on constate que l'air chaud :

A/ est soulevé par l'air froid qui le suit

11/ Les nuages annonçant l'arrivée d'un front chaud sont généralement des :

C/ cirrus

12/ La surface atmosphérique se situant vers 11000 m d'altitude est appelée :

D/ tropopause

13/ Un altocumulus est un nuage :

B/ de l'étage moyen de l'atmosphère

14/ La grêle provient du nuage suivant :

B/ cumulonimbus

15/ Un vent fort apparaît lorsque :

B/ les isobares sont resserrées

16/ Un vent du 225° souffle :

D/ du sud-ouest

17/ On appelle « anticyclone » une zone :

D/ de hautes pressions

18/ Dans une couche d'air, l'expression « inversion de température » signifie que la température :

D/ augmente quand l'altitude augmente

19/ L'été, la brise de mer s'installe :

A/ dans l'après-midi

20/ Une brise de vallée :

A/ se renforce là où la vallée se resserre

# 1999 Météo BIA

1) L'orage est caractéristique

B) du cumulonimbus

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

A) le pascal

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

C) la température est de + 5°C et la pression de 850 hpa

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

D) marais barométrique.

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

A/ dans l'après-midi

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.

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

C) une girouette

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

C) le vent tourne autour d'une dépression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

9/ Dans une perturbation, le secteur nuageux appelé "traîne" est situé :

D) à l'arrière d'un front froid.

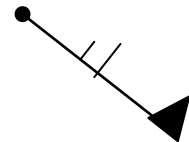
10) Quelle est la bonne description du vent représenté ainsi sur une carte TEMSI : NORD

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

D) vent du 135° de 65 nœuds



11) Un vent fort apparaît lorsque :

B) les isobares sont resserrées

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

B) condensation.

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.

14/ On appelle "Stratus" :

C) un nuage uniforme, gris et dont la base souvent située près du sol est rendue floue par la brume ou le brouillard.

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

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

A) gros cumulus, cumulonimbus.

17/ L'Autan est un vent souvent fort :

C) de secteur sud-est soufflant entre Carcassonne et Toulouse.

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 :

D) surface frontale.

19/ Au voisinage d'un front chaud :

B) l'air chaud s'élève au-dessus de l'air froid.

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

B) une dépression dont la position moyenne est sur l'Islande et un anticyclone aux Açores.

## 2000 Météo

1/ les météorologistes mesurent la vitesse du vent avec :

D - un anémomètre

2/ Le symbole ci-contre indique un vent du :



D - 90° force 25 kt

3/ Le risque de brouillard par saturation de l'air est d'autant plus grand que les deux températures du psychromètre sont :

A - voisines

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

C/ la température est de + 5°C et la pression de 850 hpa

5/ Les stratus sont des nuages :

B - dangereux par la faible hauteur de leur base

6/ Dans une couche d'air, l'expression " inversion de température " signifie que la température

D/ augmente quand l'altitude augmente

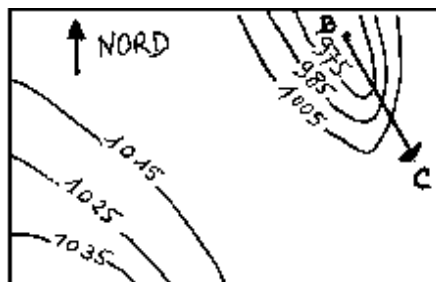
7/ Les nuages d'orage sont :

C - les cumulonimbus

8/ La turbulence d'origine thermique résulte de :

C - l'échauffement du sol

9/ Dans la situation décrite par la carte isobarique jointe, un avion se rendant de B à C rencontrera :



A) Des vents forts de sud-ouest

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_

10/ Un aérodrome se trouve à 850 m d'altitude. Le QFE y sera inférieur au QNH de :

C) 100 hpa

11/ La pression atmosphérique provient :

B - du poids de la masse d'air située au-dessus du lieu d'observation

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

D) marais barométrique.

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

C) le vent tourne autour d'une dépression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

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

A) un soulèvement d'un ensemble de particules d'air humide.

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

A) gros cumulus, cumulonimbus.

16/ L'Autan est un vent souvent fort :

C) de secteur sud-est soufflant entre Carcassonne et Toulouse.

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

B) une dépression dont la position moyenne est sur l'Islande et un anticyclone aux Açores.

18/ A une altitude voisine du niveau de la mer, une pression atmosphérique de 1035 Hpa signifie

A) une zone anticyclonique

19) L'atmosphère est composée de plusieurs couches. Celle qui intéresse plus particulièrement les phénomènes météorologiques, s'appelle :

A) troposphère

20/ La température indiquée par un thermomètre est de 18°C. Cette même température exprimée en Kelvin est :

B) 291 K

## 2001 Météo

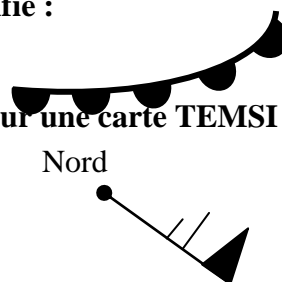
### INFORMATION

1/ Le symbole ci-contre sur une carte de météorologie, signifie :

B) un front chaud

2/ Quelle est la bonne description du vent représenté ainsi sur une carte TEMSI ?

D) Vent du I35° de 65 nœuds



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

A) le pascal

4/ L'élément sensible d'un hygromètre est : C) un cheveu

### L'ATMOSPHERE

5/ Le service météorologique annonce une température de 27°Celsius. La température absolue en Kelvin est de :

B) 300 K

6/ A 5 000ft d'altitude selon l'atmosphère standard :

C) la température est de + 5°C

7/ Aux latitudes moyennes et en conditions moyennes, on trouve la tropopause à une altitude d'environ :

B) 11 000 m

8/ Au voisinage du niveau de la mer, la pression atmosphérique :

D) diminue de 1 hpa quand on s'élève de 28 ft

9/ Au sol, l'altimètre est calé de manière à ce qu'il indique zéro. Dans la fenêtre des pressions on peut lire :

D) Le QFE

### NUAGES ET METEORES

10/ Les vents dominants en France sont :

D) le Mistral qui est un vent du Nord, la Tramontane qui est un vent du Nord-Ouest et le vent d'Autan qui est un vent du Sud-Est

11/ Dans l'hémisphère nord on constate que les vents associés à une dépression :

D) tournent dans le sens anti-horaire autour de centre de cette dépression

12/ Qu'est-ce qu'un front :

C) une étroite zone de transition entre deux masses d'air de températures différentes

13/ On appelle " dorsale " :

A) une crête de hautes pressions prolongeant un anticyclone

14/ L'ensemble des mouvements verticaux de l'air, ascendants et descendants, dus au réchauffement diurne du sol est appelé :

D) convection

15/ On appelle "traîne", une zone : D) s'étendant à l'arrière d'un front froid

16/ L'occlusion est une zone :

D) nuageuse, pluvieuse et avec risque de plafond bas

17/ Les nuages instables sont :

C) cumulonimbus, cumulus, stratocumulus

### PREVISIONS

18/ Après le coucher du soleil, dans la plupart des cas, les très basses couches de l'atmosphère sont :

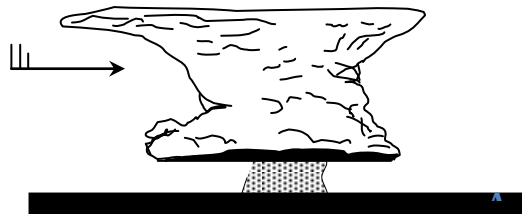
A) très stables

19/ A l'approche de la nuit, en l'absence de tout gradient de vent (pas de vent), on peut s'attendre en bord de mer à rencontrer :

B) une brise de terre

20/ Vous observez le nuage ci-dessous, un groupe de personnes situées au point "A" peut s'attendre dans un proche avenir à recevoir :

A) une averse de grêle ou une averse de pluie



## 2002 Météo

### INFORMATION

1/ Sur une carte météorologique, la ligne qui relie tous les points d'égale pression est une ligne est :

D) isobare

2/ Sur une carte des vents et températures, les lignes qui relient les points d'égale pression sont très proches les unes des autres. Vous en déduisez que :

A) Les vents sont forts

3/ les météorologistes mesurent la vitesse du vent avec :

D) un anémomètre

4/ Sur une carte Temsi, quelle est la signification du symbole ci-après :



D - givrage fort

### L'ATMOSPHERE

5/ L'atmosphère est composée de plusieurs couches atmosphériques. Celle qui intéresse plus particulièrement les phénomènes météorologiques, s'appelle :

A - troposphère

6/ A une altitude voisine du niveau de la mer, une pression atmosphérique de 1035 hPa signifie une zone :

A) anticyclonique

7/ Selon l'atmosphère standard, le gradient de température en s'élevant en altitude est de :

B) - 2°C par 1000 pieds

8/ Le degré hygrométrique est :

C) le rapport entre la masse d'humidité contenue dans l'air et la masse d'humidité que peut contenir l'air

### NUAGES ET METEORES

9/ Une masse d'air peut être amenée à saturation d'humidité par :

B) diminution de sa température

10/ Dans l'hémisphère nord, quand un pilote vole avec le vent de face, les hautes pressions sont :

D) à sa gauche

11/ Un altocumulus est un nuage de :

B) l'étage moyen de l'atmosphère

12/ L'un des groupes de nuages ci-après ne contient que des nuages stables. Lequel :

B) Altostratus, cirrostratus, stratus, cirrus

13/ Sous quels types de nuages peut-on observer des averses :

A) gros cumulus et cumulonimbus

14/ Les nuages d'orage sont les :

C) cumulonimbus

15/ Le risque de brouillard par saturation de l'air est d'autant plus important que les deux températures du psychromètre sont :

A) voisines

16/ L'occlusion est une zone :

D) nuageuse, pluvieuse et risque de plafond bas

17/ Comment appelle-t-on une zone géographique où la pression atmosphérique varie peu à sa surface :

D) marais barométrique

### PREVISIONS

18/ L'apparition dans le ciel de nuages du type Cirrus annonce :

A) l'arrivée d'une masse d'air chaud

19/ Les nuages annonçant l'arrivée d'un front chaud sont généralement des :

C) cirrus

20/ La nuit, en l'absence de tout gradient de vent (pas de vent), on peut s'attendre en bord de mer à rencontrer : B) une brise de terre

# 2003 Météo Bia

## INFORMATION

1/ Le symbole ci-contre sur une carte de météorologie, signifie :

B) un front chaud

2/ Sur une carte Temsi, quelle est la signification de ce symbole :



D) givrage fort

3/ sur les cartes météorologiques, l'isotherme est une ligne qui relie les points :

D) d'égale température

4/ Dans le dossier météorologique du pilote on trouve un certain nombre de messages, parmi eux le METAR est :

B) un message d'observation du temps en un lieu donné

5/ L'appareil qui permet de mesurer l'humidité est un :

C) hygromètre

## L'ATMOSPHERE

6/ Dans l'hémisphère nord le vent :

C) tourne autour d'une dépression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

7/ l'expression « inversion de température » signifie, dans une couche d'air donnée, que la température :

B) augmente quand l'altitude augmente

8/ Selon l'atmosphère standard, le gradient de pression en s'élevant en altitude correspond à une :

C) diminution de pression de 1 hPa par 28 pieds

## NUAGES ET METEORES

9/ La cause principale de formation d'un nuage est :

B) le refroidissement d'une masse d'air humide

10/ Un des groupes de nuages ne comporte que des nuages instables :

C) Cu – Sc – Cb

11/ On appelle « traîne », une zone :

D) s'étendant à l'arrière d'une perturbation et caractérisée par des nuages instables

12/ On appelle « stratus », un nuage :

C) uniforme, gris et dont la base souvent située près du sol est rendue floue par la brume ou le brouillard

13/ La visibilité horizontale n'est pas très bonne, elle est supérieure à 1 km et inférieure à 1,5 km. Il ne pleut pas et ne neige pas non plus. En météorologie on dit qu'il y a :

A) de la brume

14/ Une perturbation forme un système nuageux qui comprend plusieurs parties. Dans laquelle de ces parties se produisent les pluies les plus intenses :

C) le corps

15/ Dans une occlusion, lorsque l'air froid postérieur est plus froid que l'air froid antérieur, on a :

A) une occlusion à caractère de front froid

16/ Lequel de ces nuages est à fort développement vertical ?

D) le cumulonimbus

## PREVISION DU TEMPS

17/ Lorsque les écarts de pression sont importants sur une faible distance, on peut en déduire :

D) que le vent est fort

18/ Un vent 230 / 15 vient du :

A) Sud Ouest à une vitesse de 15 kt

19/ Au passage d'un front chaud, si l'air est instable, on peut s'attendre à la formation de nuages de type :

A) cumulonimbus

20/ l'expression CAVOK veut dire :

a) visibilité supérieure ou égale à 10 km      b) pas de nuages au dessous de 1500 m, pas de cumulonimbus

c) pas de précipitations ou orages, ni brouillard      D) toutes les réponses sont exactes

## 2004 Bia Météo

### INFORMATION

1/ Le symbole ci-contre sur une carte de météorologie signifie :

D) un front froid



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

A) le pascal

3/ L'appareil qui indique la direction du vent s'appelle : C) une girouette

### L'ATMOSPHERE

4/ L'atmosphère est composée de plusieurs couches. Celle qui intéresse plus particulièrement les phénomènes météorologiques, s'appelle : A) troposphère

5/ La pression atmosphérique provient :

B) du poids de la masse d'air située au-dessus du lieu d'observation

6/ Après le coucher du soleil, les basses couches de l'atmosphère sont : A) très stables

7/ Au cours de la journée la température minimale se produit :

C) juste après le lever du soleil.

8/ Au voisinage du niveau de la mer, la pression atmosphérique :

D) diminue de 1 hPa quand on s'élève de 28 ft

9/ La turbulence d'origine thermique résulte de : C) l'échauffement du sol

### NUAGES ET METEORES

10/ La cause principale de la formation d'un nuage est :

B) le refroidissement d'une masse d'air humide

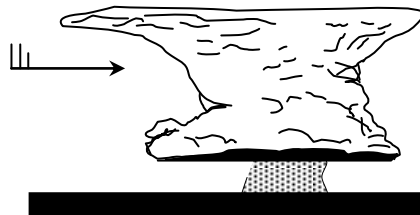
11/ Les nuages de rotors et les nuages lenticulaires semblent immobiles par rapport au sol, car :  
C) ils se forment à leur partie « au vent » et se désagrègent à leur partie « sous le vent ».

12/ On appelle « dorsale » :

A) une crête de hautes pressions prolongeant un anticyclone

13/ Vous observez le nuage ci-dessous, un groupe de personnes situées au point "A" peut s'attendre dans un proche avenir à recevoir :

B) une averse de grêle ou une averse de pluie



14/ 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

15/ Un vent de 310° est un vent qui vient du : C) Nord-Ouest

16/ A une altitude voisine du niveau de la mer, une pression atmosphérique de 1035 hPa signifie une zone : A) anticyclonique

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

C) le vent tourne autour d'une dépression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

### PREVISION DU TEMPS

18/ Les nuages annonçant l'arrivée d'un front chaud sont généralement des : C) cirrus

19/ L'été, la brise de mer s'installe : A) dans l'après-midi

20/ Le risque de brouillard par saturation de l'air est d'autant plus grand que les deux températures du psychromètre sont : B) voisines



# **2005 BIA Météo**

## **INFORMATION**

1/ L'unité de pression utilisée dans le système international (SI) et en aéronautique est :

A) le Pascal.

2/ Au cours de la journée la température minimale est relevé :

C) juste après le lever du soleil.

3/ Quel instrument permet de mesurer l'humidité relative de l'air :

B) L'hygromètre.

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

C) une girouette.

5/ L'orage est associé au type de nuages suivant :

B) cumulonimbus.

## **ATMOSPHERE**

6/ Au voisinage du niveau de la mer, la pression atmosphérique :

D) diminue d'environ 1 hPa quand on s'élève de 28 ft.

7/ On appelle « dorsale » :

A) une crête de hautes pressions prolongeant un anticyclone.

## **NUAGES ET METEORES**

8/ Selon l'atmosphère standard, le gradient de température en s'élevant en altitude est d'environ :

B) - 2°C par 1000 pieds.

9/ Dans l'hémisphère Nord, les vents associés à une dépression :

D) tournent dans le sens anti-horaire autour de centre de cette dépression.

10/ La transformation de l'état gazeux à l'état liquide de l'eau s'appelle :

B) condensation

11/ L'ensemble des mouvements verticaux de l'air, ascendants et descendants, dus au réchauffement diurne du sol est appelé :

D) convection.

12/ Les nuages caractérisés par une masse d'air instable sont les :

C) cumulonimbus, cumulus, stratocumulus.

13/ Un arbre situé à 0,8 km est visible alors qu'un immeuble situé à 1 km ne l'est pas :

B) il y a du brouillard.

14/ Les stratus sont des nuages :

B) dangereux par la faible hauteur de leur base.

## **PREVISIONS**

15/ Après le coucher du soleil, dans la plupart des cas, les très basses couches de l'atmosphère sont :

A) très stables.

16/ Un vent fort apparaît lorsque :

B) les isobares sont resserrées.

17/ Au niveau de la mer, la pression atmosphérique maximale est de 1031 hPa signifie. Il s'agit d'une:

A) zone anticyclonique.

18/ Un jour de thermiques purs, vous recherchez préférentiellement les ascendances sur les zones :

B) fortement contrastées où les différences de température au sol sont bien marquées.

19/ En planeur, vous n'avez pas été assez prévoyant et vous vous retrouvez au niveau des barbules d'un gros cumulus avec un variomètre fortement positif. Vous :

C) piquez pour échapper à l'influence ascensionnelle du nuage.

20/ La France est le plus souvent assujettie à :

B) une dépression dont la position moyenne est sur l'Islande et un anticyclone aux Açores.



# 2006 BIA Météo

## INFORMATION

1/ Les météorologistes utilisent fréquemment, pour mesurer la température et l'humidité de l'air, un appareil constitué de deux thermomètres, dont le réservoir de l'un est entouré de mousseline maintenue humide. Cet appareil est appelé :

C) psychromètre.

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

A) le pascal.

3/ Sur une carte météorologique, la ligne qui relie tous les points d'égale pression est une ligne est :

D) isobare.

## ATMOSPHERE

4/ Le service météorologique annonce une température de 27° Celsius. La température absolue en Kelvin est de :

B) 300.

5/ A 5 000ft d'altitude selon l'atmosphère standard :

C) la température est de + 5°C.

6/ Le degré hygrométrique est :

C) le rapport entre la masse d'humidité contenue dans l'air et la masse d'humidité que peut contenir l'air.

7/ Dans l'hémisphère nord le vent :

C) tourne autour d'une dépression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

8/ l'expression « inversion de température » signifie, dans une couche d'air donnée, que la température :

B) augmente quand l'altitude augmente.

## NUAGES ET METEORES

9/ Les vents dominants en France sont :

D) le Mistral qui est un vent du Nord, la Tramontane qui est un vent du Nord-Ouest et le vent d'Autan qui est un vent du Sud-Est.

10/ Une masse d'air peut être amenée à saturation d'humidité par :

B) diminution de sa température.

11/ Qu'est-ce qu'un front :

C) une étroite zone de transition entre deux masses d'air de températures différentes.

12/ Les nuages de rotors et les nuages lenticulaires semblent immobiles par rapport au sol, car :

A) le vent à leur niveau est nul.

13/ Lequel de ces nuages est à fort développement vertical ?

D) le cumulonimbus.

14/ La visibilité horizontale n'est pas très bonne, elle est supérieure à 1 km et inférieure à 1,5 km. Il ne pleut pas et ne neige pas non plus. En météorologie on dit qu'il y a : A) de la brume.

15/ La cause principale de formation d'un nuage est :

B) le refroidissement d'une masse d'air humide.

16/ Sous quels types de nuages peut-on observer des averses : A) gros cumulus et cumulonimbus.

## PREVISIONS

17/ Le risque de brouillard par saturation de l'air est d'autant plus important que les deux températures du psychromètre sont : A) voisines.

18/ Au passage d'un front chaud, si l'air est instable, on peut s'attendre à la formation de nuages de type : A) cumulonimbus.

19/ La nuit, en l'absence de tout gradient de vent (pas de vent), on peut s'attendre en bord de mer à rencontrer : B) une brise de terre.

20/ Après le coucher du soleil, les basses couches de l'atmosphère sont :

A) stables

# **2007 BIA Météo**

## **INFORMATION**

1/ Le service météorologique annonce une température de 27°Celsius. La température en Kelvin est de :

B) 300

2/ les météorologistes mesurent la vitesse du vent avec :

D) un anémomètre.

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

C) une girouette.

## **ATMOSPHERE**

4/ L'atmosphère est composée de plusieurs couches atmosphériques. Celle qui intéresse plus particulièrement les phénomènes météorologiques, s'appelle :

A) troposphère.

5/ La pression atmosphérique provient :

B) du poids de la masse d'air située au-dessus du lieu d'observation.

6/ Selon l'atmosphère standard, le gradient de température en s'élevant en altitude est de :

B) - 2°C par 1000 pieds.

7/ Un aéroport se trouve à 850 m d'altitude. Le QFE y sera inférieur au QNH de :

C) 100 hPa

8/ On appelle « anticyclone » une zone :

D) de hautes pressions.

## **NUAGES ET METEORES**

9/ Les conditions météorologiques générales propices à la formation du brouillard de rayonnement sont un vent très :

B) faible près du sol et forte humidité de l'air.

10/ Le givrage de la cellule d'un avion se traduit par une :

D) perte des qualités aérodynamiques de l'avion.

11/ La grêle provient du nuage suivant :

B) cumulonimbus.

12/ Les nuages d'orage sont :

C) les cumulonimbus.

13/ Un altocumulus est un nuage :

B) de l'étage moyen de l'atmosphère.

14/ Les stratus sont des nuages :

B) dangereux par la faible hauteur de leur base.

15/ Le risque de brouillard par saturation de l'air est d'autant plus grand que les deux températures du psychromètre sont :

A) voisines.

## **CIRCULATION DES MASSES D'AIR ET PREVISIONS**

16/ Un vent du 225° souffle :

D) du sud-ouest.

17/ En France un aéronef se dirige vers une dépression. Le pilote peut s'attendre à :

B) une dérive droite.

18/ La nuit en bord de mer, en l'absence de tout gradient de vent (pas de vent), on peut s'attendre à :

B) une brise de terre.

19/ On appelle "traîne", une zone :

D) s'étendant à l'arrière du front froid.

20/ En fin de matinée, un parapentiste se prépare pour l'envol :

D) il s'élance du côté au vent du relief.

# 2008 BIA Météo

## INFORMATION

1/ De nuit, les basses couches de l'atmosphère sont chauffées principalement par :

A) Le sol.

2/ Le symbole ci-contre sur une carte de météorologie, signifie :

B) un front chaud.



3/ Quelle est la bonne description du vent représenté ainsi sur une carte TEMSI ?



D) Vent du 135° de 65 nœuds.

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

A) le Pascal.

## L'ATMOSPHERE

5/ Une température de 15° C correspond en Kelvin à :

D) 288 K.

6/ La pression atmosphérique standard au niveau de la mer est :

A) 1013,25 hPa.

7/ Pour une latitude de 45°, en atmosphère standard, la tropopause se situe à :

B) 11 000 m.

8/ Dans les basses couches de l'atmosphère, la pression atmosphérique :

D) diminue de 1 hPa quand on s'élève de 28 ft.

9/ Les phénomènes météorologiques qui peuvent dégrader notablement la visibilité horizontale sont :

C) la brume, le brouillard, la neige.

## NUAGES ET VENTS

10/ Les vents dominants en France sont :

D) le mistral qui est un vent du nord, la tramontane qui est un vent du nord-ouest et l'autan qui est un vent du sud-est.

11/ Dans l'hémisphère nord on constate que les vents dominants associés à une dépression :

D) tournent dans le sens anti-horaire autour du centre de cette dépression.

12/ Un front est :

C) une étroite zone de transition entre deux masses d'air de températures différentes.

13/ On appelle « dorsale » :

A) une crête de hautes pressions prolongeant un anticyclone.

14/ L'ensemble des mouvements verticaux de l'air, ascendants et descendants, dus au réchauffement diurne du sol est appelé :

D) convection.

15/ Les cirrus sont des nuages :

B) de l'étage supérieur (+ de 6000 mètres).

16 Les nuages sont classés en deux grandes catégories qui sont les :

A) stratiformes et cumuliformes.

17/ Les nuages instables sont :

C) cumulonimbus, cumulus, stratocumulus.

## PREVISIONS

18/ L'apparition dans le ciel de nuages du type Cirrus annonce :

C) un changement de temps dans les heures qui suivent.

19/ La nuit, en l'absence de tout gradient de vent (pas de vent), on peut s'attendre en bord de mer à rencontrer :

B) une brise de terre.

20/ La température au sol est de 15° C, le gradient de température étant standard ; la température à 5000 mètres sera de :

D) -17° C.

# 2009 BIA Météo

## INFORMATION

1/ Sur une carte météorologique, la ligne qui relie tous les points d'égale pression est une ligne :  
D) isobare

2/ Les météorologistes mesurent la vitesse du vent avec :  
D) un anémomètre.

3/ Sur une carte météorologique, une ligne festonnée de triangles ou de demi-cercles indique la présence :  
A) d'un front

4/ Quand le bulletin météorologique prévoit que le point de rosée et la température ambiante seront bientôt identiques, il faut s'attendre à :  
C) du brouillard

## ATMOSPHERE

5/ Dans l'hémisphère nord, le vent :

C) tourne autour d'une dépression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

6/ L'expression « inversion de température » signifie que la température :

B) augmente quand l'altitude augmente.

7/ A une altitude voisine du niveau de la mer, une pression atmosphérique de 1035 hPa signifie une zone :

A) anticyclonique.

8/ A 5 000 ft d'altitude, selon l'atmosphère standard, la pression et la température sont respectivement de :

C) + 5°C et 850 hPa.

9/ Immédiatement au-dessus de la tropopause il y a :

A) la stratosphère

## NUAGES ET METEORES

10/ La grêle provient du nuage suivant :

B) le cumulonimbus.

11/ Le mistral est un vent :

D) du nord-ouest qui souffle sur la Provence

12/ Les nuages d'orage sont les :

C) cumulonimbus.

13/ L'ensemble des mouvements verticaux de l'air, ascendants et descendants, dus au réchauffement diurne du sol est appelé :

D) convection.

14/ Les nuages caractérisés par une masse d'air instable sont les :

C) cumulonimbus, cumulus, stratocumulus.

15/ Voler dans un nuage peut provoquer :

a) une perte des références visuelles.

b) une exposition a une forte humidité.

c) un risque de collision avec un autre aéronef.

D) toutes les réponses sont bonnes.

## PREVISIONS

16/ Après le coucher du soleil, dans la plupart des cas, les très basses couches de l'atmosphère sont :  
B) très stables.

17/ L'été, la brise de mer s'installe :

A) dans les heures les plus chaudes de la journée.

18/ Un vent du 180/10 vient du :

B) Sud à une vitesse de 10 kt.

19/ L'expression CAVOK veut dire :

a) visibilité supérieure ou égale à 10 km.

b) pas de nuages au-dessous de 1500 m, pas de cumulonimbus.

c) pas de précipitations ou orages, ni brouillard

D) toutes les réponses sont exactes.

20/ En été, par une chaude journée, l'apparition de gros cumulus en fin de matinée annonce:

D) un risque d'orage.

# 2010 BIA Météo

## INFORMATION

1/ Le degré hygrométrique est :

C) le rapport entre la masse de vapeur d'eau contenue effectivement dans l'air et celle que cet air peut contenir au maximum.

2/ Sur une carte météorologique, une ligne festonnée de triangles indique la présence :

A) d'un front froid.

3/ L'appareil servant à indiquer la direction du vent s'appelle :

C) une girouette.

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

A) le pascal.

## ATMOSPHERE

5/ Vers 11000 m d'altitude aux latitudes tempérées, on observe une surface de séparation entre deux couches de l'atmosphère. Elle est appelée :

B) tropopause.

6/ Selon l'atmosphère standard, le gradient de température en s'élevant en altitude dans les basses couches est de :

C) - 2° C par 1 000 pieds.

7/ La pression atmosphérique provient :

B) du poids de la masse d'air située au-dessus du lieu d'observation.

8/ La pollution atmosphérique liées aux activités humaines : ANNULEE

a) a pour effet d'élever la température de la surface terrestre. b) appauvrit la stratosphère en ozone qui nous protège des rayons ultraviolets. c) entraîne des mutations importantes de la faune et de la flore.

D) toutes ces affirmations sont exactes.

9/ Dans la troposphère, aux latitudes tempérées, les nuages de l'étage moyen sont situés entre :

B) 2 000 et 6 000 mètres

10/ La brume sèche :

a) est constituée de particules solides (sable, poussières, impuretés) en suspension dans l'air non saturé d'humidité. b) est due en grande partie à l'activité industrielle qui se développe sur la planète.

c) se forme fréquemment en période de beau temps. D) toutes ces affirmations sont exactes.

11/ Au sommet de la troposphère, on peut rencontrer un vent très fort, qui peut atteindre 300 km/h.

Un tel vent est appelé :

C) courant-jet.

## NUAGES ET METEORES

12/ Les stratus sont des nuages :

B) dangereux par la faible hauteur de leur base.

13/ Indiquez lequel de ces groupes de nuages ne contient que des nuages stables :

B) altostratus, cirrostratus, stratus, cirrus.

14/ L'orage est caractéristique

C) du cumulonimbus.

15/ L'occlusion est une zone :

D) nuageuse, pluvieuse, avec le plus souvent des plafonds bas.

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

A) un soulèvement d'un ensemble de particules d'air humide.

17/ Les nuages qui peuvent donner des averses sont :

A) le cumulus congestus et le cumulonimbus.

## PREVISIONS

18/ Dans le dossier météorologique du pilote, le TAF est un message :

A) de prévision du temps à un endroit donné.

19/ La lecture sur une carte de prévision du symbole suivant  signifie :

D) turbulence modérée.

20/ En France un aéronef se dirige vers une dépression. Le pilote peut s'attendre à :

B) une dérive droite.

# 2011 Météo BIA

## INFORMATION

1/ Dans le dossier météorologique du pilote on trouve un certain nombre de messages, parmi eux le METAR est un message :

B) d'observation du temps en un lieu donné.

2/ L'appareil qui permet de mesurer l'humidité est un :

C) hygromètre.

3/ Le symbole ci-contre sur une carte de météorologie, signifie :



B) un front chaud.

4/ Sur une carte météorologique, la ligne qui relie tous les points d'égale pression est une ligne :

D) isobare.

## ATMOSPHERE

5/ Au voisinage du niveau de la mer, la pression atmosphérique :

C) diminue d'environ 1 hPa quand on s'élève de 28 ft.

6/ L'ensemble des mouvements verticaux de l'air, ascendants et descendants, dus au réchauffement diurne du sol est appelé :

D) convection.

7/ L'expression " inversion de température " signifie, dans une couche d'air donnée, que la température :

B) augmente quand l'altitude augmente.

8/ L'atmosphère est composée de plusieurs couches atmosphériques. Celle qui intéresse plus particulièrement les phénomènes météorologiques, s'appelle :

A) troposphère.

9/ Pour amener une masse d'air à saturation en humidité, il faut :

B) diminuer sa température.

10/ Une des conditions favorables à la formation du brouillard est :

C) l'augmentation du taux d'humidité.

## NUAGES ET METEORES

11/ Dans l'hémisphère nord, on constate que les vents dominants associés à une dépression :

D) tournent dans le sens anti-horaire autour du centre de cette dépression.

12/ On appelle " stratus ", un nuage :

A) stable à extension horizontale

13/ L'un des groupes de nuages ci-après ne contient que des nuages stables. Lequel :

B) Altostratus, cirrostratus, stratus, cirrus.

14/ Les vents dominants en France sont :

D) le Mistral qui est un vent du Nord, la Tramontane qui est un vent du Nord-Ouest et le vent d'Autan qui est un vent du Sud-Est.

15/ Les nuages associés au front chaud sont principalement :

a) des nuages à développement vertical.

b) des nuages instables.

c) des nuages cumuliformes.

D) les trois propositions sont exactes.

## PREVISIONS

16/ La brise de terre :

A) se lève le soir et se dirige vers la mer.

17/ A une altitude voisine du niveau de la mer, une pression atmosphérique de 1035 hPa signifie :

A) une zone anticyclonique.

18/ Au voisinage d'un front chaud, l'air :

B) l'air chaud s'élève au-dessus de l'air froid.

19/ Dans une perturbation, le secteur nuageux appelé "traine" est situé :

D) l'arrière d'un front froid.

20/ L'apparition dans le ciel de nuages du type Cirrus annonce :

C) un changement de temps dans les heures qui suivent.

# 2013 Météo BIA

## INFORMATION

1/ Sur une carte météorologique, une ligne festonnée de triangles indique la présence :

a) d'un front froid.

2/ Quand la visibilité sur un aérodrome est supérieure à 8 km, on dit qu'il y a :

d) une bonne visibilité.

3/ La formation au métier d'ingénieur météorologue est faite en France par :

b) ENM (École Nationale de la Météorologie) à Toulouse.

4/ L'appareil servant à mesurer l'orientation du vent s'appelle :

c) une girouette.

5/ 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.

## ATMOSPHERE

6/ La tropopause :

c) se trouve généralement à une altitude plus élevée à l'équateur qu'aux pôles.

7/ Selon l'atmosphère standard, le gradient de température en s'élevant en altitude dans les basses couches est de :

c) - 2° C par 1 000 pieds.

8/ Un pilote exposé au soleil sous sa verrière reçoit la chaleur par :

b) rayonnement.

9/ L'occlusion est une zone :

d) nuageuse, pluvieuse, avec le plus souvent des plafonds bas.

## NUAGES ET METEORES

10/ Les nuages annonçant l'arrivée d'un front chaud sont généralement des :

c) cirrus.

11/ Le nuage caractéristique d'une situation d'orage est :

c) le cumulonimbus.

12/ Vous apercevez un cumulus dont vous estimez le sommet à 2000 m d'altitude ; vous savez que l'isotherme 0°C est à 3000 m. Ce nuage est donc constitué :

d) d'un mélange d'air, de vapeur d'eau et de gouttelettes d'eau.

13/ On aperçoit un mince voile blanchâtre couvrant partiellement le ciel, à travers lequel on peut distinctement voir le soleil entouré d'un halo. Ceci est un nuage de type :

c) cirrostratus.

14/ La cause principale de formation d'un nuage est :

b) le refroidissement d'une masse d'air humide.

## VENTS ET BRISES

15/ Une brise de vallée :

a) se renforce là où la vallée se resserre.

16/ Une ville est située à l'est d'une chaîne de montagnes proche. L'effet de Föhn se fera sentir sur la ville par vent :

d) d'ouest.

17/ Le mistral est un vent :

d) du nord qui souffle dans la vallée du Rhône.

## PREVISIONS

18/ Sur une carte météorologique, des lignes isobares très rapprochées signifient qu'il règne :

a) un vent fort.

19/ Dans le dossier météorologique du pilote, le TAF est un message :

a) de prévision du temps sur un aérodrome donné.

20/ En été, par une chaude journée, l'apparition de gros cumulus annonce :

d) un risque d'orage.