

MESURES ET INFORMATION

1/ L'élément sensible d'un hygromètre peut être :

- a) une capsule anéroïde.
- b) deux thermomètres, l'un humide et l'autre sec.
- c) un cheveu.
- d) une éponge.

2/ En situation CAVOK :

- a) la visibilité est supérieure ou égale à 10 km.
- b) il n'y a pas de nuages au-dessous de 1500 m, ni de cumulonimbus.
- c) il n'y a pas de précipitations ou d'orages, ni de brouillard.
- d) toutes les réponses sont exactes.

3/ La température indiquée par un thermomètre est de 18°C. Exprimée en Kelvin, elle devient :

- a) 298 K.
- b) 291 K.
- c) 288 K.
- d) 285 K.

4/ La stratosphère débute à une altitude moyenne de :

- a) 25 000 ft.
- b) 25 km.
- c) 110 000 ft.
- d) 11 km.

ATMOSPHERE

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

- a) diminue quand l'altitude augmente.
- b) augmente quand l'altitude augmente.
- c) devient négative à la tombée de la nuit.
- d) diminue plus vite que le gradient standard.

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

- a) augmente d'environ 1 hPa quand on s'élève de 28 ft.
- b) diminue de 28 hPa quand on s'élève de 1ft.
- c) diminue d'environ 1 hPa quand on s'élève de 28 ft.
- d) diminue de 28 hPa quand on s'élève de 1ft.

7/ La couche d'ozone :

- a) constitue la limite entre troposphère et stratosphère
- b) est particulièrement favorable aux vols supersoniques
- c) se situe dans la stratosphère où elle absorbe les rayons ultraviolets.
- d) se situe dans la tropopause où elle fait effet de serre.

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

- a) très stables.
- b) en instabilité absolue.
- c) avec un gradient thermique vertical plus fort qu'en atmosphère standard.
- d) en instabilité conditionnelle.

9/ Le degré hygrométrique est :

- a) le degré de température utilisé dans l'échelle de mesure Kelvin.
- b) le degré de température utilisé dans l'échelle de mesure Celsius.
- c) le rapport entre la masse d'humidité contenue dans l'air et la masse d'humidité que peut contenir l'air.
- d) la différence de température entre les deux thermomètres d'un hygromètre.

NUAGES ET METEORES

10/ Dans l'hémisphère nord le vent :

- a) souffle des basses pressions vers les hautes pressions.
- b) tourne autour d'une dépression dans le sens des aiguilles d'une montre.
- c) tourne autour d'une dépression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- d) souffle toujours dans le même sens, du nord vers le sud.

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

- a) stratus, cumulonimbus, altocumulus, cirrus.
- b) altostratus, cirrostratus, stratus, cirrus.
- c) cumulus, cirrocumulus, stratocumulus, altocumulus.
- d) nimbostratus, cumulonimbus, cirrus, altocumulus.

12/ Si l'isotherme 0° C est à 1500 m, les nuages de l'étage moyen se composent :

- a) de cristaux de glace.
- b) uniquement de gouttelettes d'eau liquide.
- c) de gouttelettes en surfusion.
- d) les propositions a et c sont exactes.

13/ 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.

PERTURBATIONS ET PREVISION

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

- a) un anticyclone sur l'Islande et une dépression aux Açores.
- b) une dépression sur l'Islande et un anticyclone aux Açores.
- c) une dépression 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.

15/ Les nuages associés à un front froid sont majoritairement de type :

- a) instables.
- b) cumuliformes.
- c) stratiformes.
- d) les réponses a et b sont exactes.

16/ Une zone de surface géographique importante où la pression atmosphérique varie peu s'appelle :

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

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

- a) d'une zone anticyclonique.
- b) d'une dépression.
- c) des conditions de l'atmosphère standard.
- d) d'une zone à risque important de givrage.

18/ 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.

19/ La brise de terre se lève :

- a) au lever du jour.
- b) en milieu de journée.
- c) le soir.
- d) entre 10 h et 12 h.

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

- a) une augmentation de la chaleur.
- b) une diminution de la chaleur.
- c) un risque de brouillard.
- d) un risque d'orage.

BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE

Académie :

Session : 2014

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

N° de candidat

Prénoms :

Né (e) le :

&.....

BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE

SESSION 2014

FEUILLE DE REPONSES

Epreuve n°3 :

Aérologie et météorologie

Seul matériel autorisé : une calculette non programmable et non graphique.

NE REMPLIR QU'UNE SEULE CASE PAR QUESTION

N° de candidat :

Lieu et date de l'examen :

Nombre de points obtenus à l'épreuve :

1

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

8

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

15

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

9

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

16

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

10

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

17

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

11

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

18

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

12

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

19

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

13

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

20

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

7

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

14

a	b	c	d
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>