

Questions pour F6KJS'Accademy

1° - En décimétrie (Ondes Courtes), qu'entend-on par onde de sol ?

- ❶ La zone de Fresnel qui s'élève ensuite vers la ionosphère.
- ❷ L'onde qui pénètre dans le sol à proximité d'une GPA.
- ❸ L'onde qui suit une ligne directe entre 2 correspondants.

2° - Qu'est-ce que la MUF ?

- ❶ La fréquence maximum utilisable.
- ❷ La fréquence minimum utilisable.
- ❸ La meilleure fréquence utile.
- ❹ La fréquence universelle utilisable.

3° - Qu'est-ce que la LUF ?

- ❶ La limite utile de fréquence.
- ❷ La fréquence minimum utilisable.
- ❸ L'unité de fréquence utile.
- ❹ La fréquence utilisable large.

4° - Quelles sont les couches réfléchissant les ondes courtes

- ❶ La couche E
- ❷ La couche D
- ❸ La couche culotte
- ❹ La couche F

5° - Quelle est l'angle de rayonnement idéal d'une antenne pour une liaison HF de 1000km ?

- ❶ Moins de 10°
- ❷ Entre 10° et 30°
- ❸ Supérieur à 30°

6° - Quelles est l'angle de rayonnement idéal d'une antenne pour une liaison HF DX ?

- ❶ Moins de 10°
- ❷ Entre 10° et 30°
- ❸ Supérieur à 30°

7° - La MUF dépend-elle de la puissance d'émission ?

- ❶ Oui
- ❷ Non

8° - Quelle est la durée du cycle solaire ?

- ❶ 1 an
- ❷ 7 ans
- ❸ 11 ans
- ❹ 15 ans

9° - Quelle est la portée des ondes ionosphériques comparée à la propagation des ondes de sol?

- ❶ La portée est beaucoup plus courte
- ❷ C'est à peu près la même portée
- ❸ Tout dépend des conditions météorologiques
- ❹ La portée est beaucoup plus longue

10° - Comment appelle-t-on le signal qui revient vers la terre après avoir rebondi dans l'ionosphère?

- ❶ Propagation troposphérique
- ❷ Propagation par onde de sol
- ❸ Propagation par ondes de ciel
- ❹ Propagation par rebondissement sur la lune

11° - Comment les signaux VHF sont-ils propagés à l'horizon visible?

- ❶ Par ondes directes
- ❷ Par ondes ionosphériques
- ❸ Par ondes planes
- ❹ Par ondes géométriques

12° - L'onde de ciel est le nom que l'on emploie parfois pour désigner :

- ❶ l'onde ionosphérique
- ❷ l'onde troposphérique
- ❸ l'onde de sol
- ❹ l'onde inversée

13° - Une onde radio en provenance d'un émetteur sur terre suit un trajet jusqu'à l'ionosphère puis revient sur terre. Cette onde est appelée :

- ❶ couche F
- ❷ onde de surface
- ❸ onde de sol
- ❹ onde ionosphérique

14° - La réception des ondes radio à hautes fréquences (HF) au-delà de 4000km est généralement rendue possible par :

- ❶ l'onde de sol
- ❷ l'onde ionosphérique
- ❸ l'onde de saut
- ❹ l'onde de surface

15° - Pour quelle raison le premier skip ne peut pas dépasser 4000km ?

- ❶ l'onde de sol ne le permet pas
- ❷ cela correspond à un angle de tir de l'antenne émission à 0°
- ❸ c'est l'angle de propagation inversé
- ❹ pas d'accord on peut aller beaucoup plus loin avec le premier skip

16° - Quel genre de radiations solaires favorise l'ionisation de la haute atmosphère?

- ❶ les micro-ondes
- ❷ les particules ionisées
- ❸ les radiations ultraviolettes
- ❹ les radiations thermiques

17° - Quelle est la couche ionosphérique la plus près de la terre?

- ❶ La couche E
- ❷ La couche D
- ❸ La couche F
- ❹ la couche ES

18° - Quelles sont les 2 couches qui se séparent et ne sont présentes dans l'ionosphère que le jour?

- ❶ La troposphère et la stratosphère
- ❷ La couche électrostatique et la couche électromagnétique
- ❸ D et E
- ❹ F1 et F2

19° - Quand l'ionosphère est-elle ionisée au maximum?

- ❶ Avant le lever du soleil
- ❷ Au milieu de la nuit
- ❸ Au milieu de la journée
- ❹ Au crépuscule

20° - Quand l'ionisation de l'ionosphère est-elle au minimum?

- ❶ Un peu avant l'aurore
- ❷ Tout de suite après le milieu du jour
- ❸ Juste après le crépuscule
- ❹ Un peu avant minuit

21° - Pourquoi la couche F2 est-elle la meilleure pour établir des contacts longues distances par ondes ionosphériques?

- ❶ Parce qu'elle n'apparaît que la nuit
- ❷ Parce qu'elle est la plus basse couche ionosphérique
- ❸ Parce qu'elle n'absorbe pas autant les ondes radio que les autres couches ionosphériques
- ❹ Parce qu'elle est la plus haute couche ionosphérique

22° - Quelle est la principale raison expliquant que durant le jour les bandes de 160, 80 et 40 mètres sont surtout pratiques pour les communications à courtes distances?

- ❶ En raison de la propagation aurorale
- ❷ En raison du phénomène d'absorption par la couche D
- ❸ En raison du flux magnétique
- ❹ En raison du peu d'activité

23° - Pendant le jour, une des couches ionosphériques se sépare en deux parties appelées :

- ❶ D1 et D2
- ❷ E1 et E2
- ❸ A et B
- ❹ F1 et F2

24° - Qu'est ce qu'une zone de silence?

- ❶ C'est la surface trop éloignée pour les ondes de sol et les ondes de ciel
- ❷ C'est la surface couverte par les ondes de ciel
- ❸ C'est la distance entre l'extrémité de l'onde de sol et le point où la première onde ~~réfractée~~ **réfléchie** retourne sur la terre
- ❹ C'est quand le micro est coupé ou que l'anti-bavard du R6 fait son travail

25° - Quelle est la distance maximum, sur la surface de la terre, que peut parcourir une onde radio réfléchie une seule fois par la couche E ?

- ❶ 2160 km
- ❷ 325 km
- ❸ 4500 km
- ❹ Aucune, les ondes radio ne sont pas réfléchies par la couche E

26° - La distance entre l'émetteur et le point le plus rapproché où l'onde ionosphérique retourne sur le sol s'appelle :

- ❶ la zone de silence
- ❷ l'angle de rayonnement
- ❸ la distance d'un saut ou skip
- ❹ la fréquence maximale utilisable

27° - Qu'est-ce que le flux solaire?

- ❶ la mesure de l'inclinaison de la partie de l'ionosphère qui fait face au soleil
- ❷ le nombre de taches solaires sur le côté du soleil qui fait face à la terre
- ❸ l'ensemble des radiations émises par le soleil
- ❹ la densité du champ magnétique du soleil

28° - Qu'est-ce que l'indice du flux solaire?

- ❶ Un autre nom pour désigner le nombre de taches solaires sur l'Amérique
- ❷ Une mesure de l'activité solaire qui consiste à comparer les lectures quotidiennes avec les résultats des six derniers mois

- ④ Une mesure de l'activité solaire prise à un moment donné
- ④ Une mesure de l'activité solaire prise annuellement

29° - Quand le nombre de taches solaires est élevé, comment se comporte la couche ionisée?

- ① Les fréquences jusqu'à 40 MHz et même plus hautes sont utilisables pour les communications à longues distances
- ② Les signaux à haute fréquence sont absorbés
- ③ Les fréquences jusqu'à 100 MHz et même plus hautes sont utilisables pour les communications à longues distances
- ④ Les signaux radio haute fréquence sont faibles et perturbés

30° - Quelle est la façon de savoir si la fréquence maximale utilisable est suffisamment élevée pour permettre des contacts dans le couloir Canada – Europe de l'Ouest sur 28 MHz?

- ① Écouter les signaux balises (beacon) sur la fréquence appropriée de la bande 10 mètres
- ② Écouter les signaux balises (beacon) sur la fréquence appropriée de la bande 20 mètres
- ③ Écouter les signaux balises (beacon) sur les fréquences de la bande 39 mètres
- ④ Écouter les signaux horaires de WWVH sur 20 mètres

31° - Qu'est-ce que l'indice "SFI" ?

- ① L'indice de formation du sol
- ② L'indice de flux solaire
- ③ L'indice de surdité favorable
- ④ L'indice de flux intense

32° - Qu'est-ce que la "recombinaison" ?

- ① Le fait qu'un électron est éjecté de son orbite
- ② Le fait qu'un électron se recombine avec un autre électron
- ③ Le fait qu'un électron retrouve son atome
- ④ Le fait qu'un électron disparaisse

33° - Dans quelle couche ionosphérique la recombinaison est elle la plus lente ?

- ① Dans la couche F
- ② Dans la couche ES
- ③ Dans la couche E
- ④ Dans la couche D

34° - Quelle est la couche ionosphérique qui disparaît ou peut disparaître pendant l'hiver ?

- ① La couche F2
- ② La couche E
- ③ La couche F1
- ④ La couche D

35° - Donner une idée de la distance des couches par rapport à la terre ?

- ① La couche D →
- ② La couche E →
- ③ La couche F1 →
- ④ La couche F2 →

36° - L'angle critique que forme l'onde de départ d'une antenne vers l'ionosphère est l'angle qui permet la réflexion ionosphérique ?

- ① Vrai
- ② Faux

37° - Le jour, les couches F1 et F2 se recombinent pour ne former qu'une seule couche ?

- ① Vrai
- ② Faux

38° - PIDB (Perturbation Ionosphérique à Début Brusque) affaiblit l'ionisation de la couche F ?

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

39° - Un indice solaire supérieur à 120 permet de bonnes liaisons longues distances ?

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

40° - Un indice solaire (SN ou SSN) à 150, conjugué avec un indice A de 30 et un indice K de 9 est favorable pour les contacts DX ?

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

41° - C'est au niveau de la zone de Fresnel que s'effectue le départ de l'onde vers la ionosphère ?

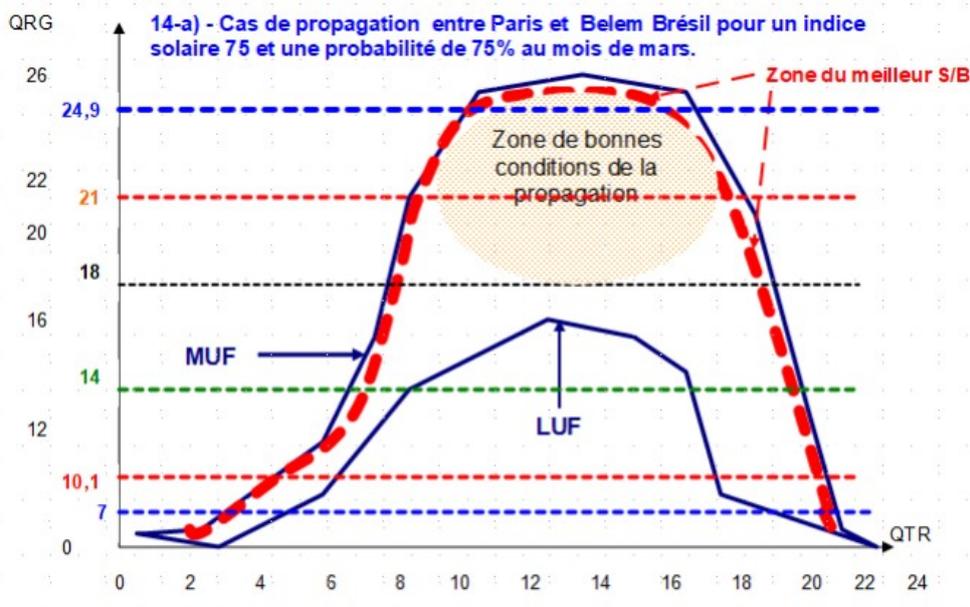
- ❶ Vrai
- ❷ Faux

42° - Un angle de départ élevé favorise les contacts DX ?

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

43° - Quelle est la hauteur idéale d'un dipôle par rapport au sol ?

- ❶ ½ longueur d'onde
- ❷ 1 longueur d'onde



Sur le cours, dessin §14-a) page 12, sur quelle fréquence radioamateur allez vous prendre pour établir un contact court avec Belem à 7 heures ?

Réponse →

Pour faire 2 heures de trafic entre 12 et 14h ?

Réponse →

Pour faire des QSO entre 20h et 20h30 ?

Réponse →

Considérons 21MHz, quelles sont heure ou nous passons en fréquence critique matin et soir?

Réponse → matin vers.....soir vers.....

Vers 10h, pourrions trafiquer sur 14MHz OUI ou NON expliquer votre réponse :

45° - La fréquence critique est la fréquence maximum utilisable pour établir la liaison ?

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

46° - La distance d'une liaison multi trajets 4F2, 2E est plutôt une liaison DX ?

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

47° - A la réception, les bruits objectifs, et les bruits subjectifs s'annulent ?

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

48° - Lors d'une aurore boréale, le signal permet des liaisons avec des signaux parfaits

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

49° - Expliquez succinctement votre réponse à la Q51° ci-dessus ?

.....
.....
.....
.....

50° c'est fini ?

- ❶ Vrai
- ❷ Faux

Vous retournerez par mail cet exercice à F6FTC Daniel et à moi, je m'occupe des corrections que je vous retransmettrai, y compris à Daniel.

73 QRO et bon courage Didier F6BCW