



F5KFF / F6KGL

Port de Plaisance

F-93330 Neuilly sur Marne

<https://f6kgl-f5kff.fr>

Questions de Réglementation triées

date de mise à jour : 1^{er} juillet 2021

Les messages concernant les comptes rendus de Réglementation disponibles sur le site <https://groups.google.com/forum/#!forum/examen-radioamateur> ont été triés selon les paragraphes du cours de F6KGL. Seuls ont été compilés ici les comptes-rendus d'examen suffisamment précis pour servir d'exercice.

Des liens vers le cours en ligne de F6KGL (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html>) sont indiqués en début de chaque paragraphe. Les liens correspondent aux signets violets (a ou a2 par exemple) insérés dans le document PDF ou dans la version en ligne. Ainsi le lien « <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R47b> » renvoie au signet b du §R-4.7 (partie réglementation du cours).

Avant 2008, l'examen se passait sur Minitel. Une partie de cette base de données date de cette époque. Les messages des comptes-rendus des examens passés sur Minitel portent des numéros inférieurs à 260 mais restent d'actualité car de nombreuses questions ont été reprises dans la nouvelle formule.

Depuis juillet 2008, un module de présentation de l'examen est disponible sur le site de l'ANFR. La base de données, limitée à une cinquantaine de questions, a été compilée en septembre 2008, n'a pas évolué depuis sa création et est reprise dans ce document. En juillet 2018, l'ANFR a envisagé d'étoffer la base de données afin de la rendre plus conforme à la réalité de l'examen. A ce jour, cette mise à jour n'est toujours pas effectuée. Les questions issues de cette présentation sont repérées par l'entête « **Présentation ANFR** » (au lieu de « Message n°... » pour les questions issues des comptes rendus).

Notez aussi que des modifications ont été apportées récemment dans les textes régissant notre activité : ce qui était vrai il y a quelque temps ne l'est peut-être plus aujourd'hui, c'est pourquoi j'ai attiré votre attention en ajoutant en commentaire « **nouvelle réglementation** » en rouge. La réglementation n'est pas gravée dans le marbre ; elle évolue beaucoup plus que la Technique (la loi d'Ohm n'a pas évolué depuis sa découverte...).

Enfin, ne négligez pas la partie Technique de l'épreuve (à ne pas confondre avec l'épreuve de Technique). Ces questions ont été regroupées dans le chapitre 5, à la fin de ce document.

Les questions en italique sont celles qui, à mon opinion, ne sont pas au programme de l'épreuve de Réglementation car, pour ces questions techniques, elles imposent au candidat d'utiliser une calculatrice.

Aucun examen n'est identique mais l'ANFR nous avait informés du mode de sélection des questions pour une épreuve. Les questions sont réparties en 10 familles. Une famille est constituée d'une partie plus ou moins homogène du programme de l'examen. A chaque examen, 2 questions sont tirées au hasard dans chacune des 10 familles puis les questions sont mélangées. Toutefois, il semble que l'ANFR ait abandonné ce système qui permettait une répartition homogène des questions.

7 familles de questions de réglementation pure portaient sur 5 thèmes assez homogènes :

- 1) définition des classes d'émission,
- 2) formation des indicatifs d'appel français et préfixes européens,
- 3) abréviations en code Q,
- 4) table d'épellation internationale,
- 5) fréquences et puissances autorisées.

Les deux dernières familles de réglementation, un peu « fourre-tout »,

Enfin 3 familles de questions rassemblaient les questions sur la technique de base

Les réponses proposées sont notées a), b), c) et d). La bonne réponse est précisée et commentée si besoin. Lorsque la question est posée sous la forme « parmi ces propositions, quelles sont celles qui sont exactes ? », les propositions sont numérotées.

Merci par avance de nous faire parvenir vos comptes-rendus d'examen les plus complets possible afin de compléter cette base de données et de créer de nouvelles questions dans le logiciel d'entraînement Exam1. Les questions créées dans Exam1 à partir des comptes-rendus reçus portent une référence éditée en **violet**. Les références en **italique** sont des questions similaires aux comptes-rendus.

73 de F6GPX Jean Luc jfortin@club.fr

Section A : Réglementation

R-1.1) environnement réglementaire

R-1.1-a) niveau international (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R11a>)

30063 - Messages n° 426, 615 : Que signifie UIT ?

- a) Union Internationale des Télécommunications – bonne réponse
- b) Union Intereuropéenne des Télécommunications

30292 - Messages n° 154, 472, 718 : Que signifie RR ?

- a) Règlement des Radiocommunications – bonne réponse (Radio Regulations en anglais)
- b) Règlement Radioamateur
- c) Règles Radio

30419 - Message n° 420: Tous les articles du RR s'appliquent-ils aux radioamateurs autorisés en France ?

- a) à tous les utilisateurs du spectre radioélectrique – bonne réponse
- b) aux radioamateurs autorisés seulement

30509 - Message n° 472 : A qui s'applique le RR en France ?

- a) Oui, tous les radioamateurs doivent respecter les articles du RR – bonne réponse
- b) les articles du RR sont à respecter seulement avec autorisation de l'ANFR (texte rapporté approximatif)
Attention, il faut que les textes de l'UIT soit "retranscrit en droit français" pour qu'ils soient applicables en France. C'est ce que nous répond l'administration quand on veut faire appliquer une résolution de l'UIT (comme le plan de bande par exemple)

30255 - Messages n° 237, 388, 681 : De quoi traite le RR 25 de l'UIT ? (selon message n° 388 : que définit l'article S25 du RR ?)

- a) conditions d'exploitation des stations du service amateur – bonne réponse

34875 - Messages n° 688 : L'article S25 du RR :

- a) autorise le morse aux radioamateurs – bonne réponse
- b) interdit le morse aux radioamateurs
- c) organise les associations de radioamateurs
- d) traite de la libre circulation des radioamateurs sans formalité administrative

Depuis 2003, les radioamateurs peuvent exploiter toutes les fréquences inférieures à 30 MHz dans toutes les classes d'émission (y compris en code Morse) sans avoir à « démontrer qu'ils sont aptes à la transmission et à la réception de textes en signaux du Code Morse ». La libre circulation des radioamateurs est traitée dans la recommandation CEPT T/R 61-01.

34739 - Message n° 539 : Base de la réglementation radioamateur internationale?

- a) S1.56 – bonne réponse
- b) L 33.3
- c) T/R 61-02
- d) TNRBF

34816 - Message n° 616 : De quoi traite l'article S1-56 du RR ?

- a) définition du service amateur – bonne réponse
- b) conditions d'exploitation des stations du service amateur
- c) bandes de fréquences autorisées au service amateur
- d) programme d'examen harmonisé

31025 - Messages n° 386, 392 : De quoi traite la Résolution R640 de l'UIT ?

- a) de l'utilisation des bandes radioamateur en cas de catastrophes naturelles
Cette résolution a été abrogée en 1997 (!!!) et a été remplacée par la résolution 644 (et par d'autres) qui traitent toutes du même sujet (mais on parle maintenant de catastrophes, sans préciser si elles sont naturelles ou non, de désastres et d'opérations de soutien)

30276 - Message n° 394 : selon la résolution 644, vous pouvez transmettre des informations privées en cas de

- a) panne de réseau cellulaire
- b) réseau cellulaire faible
- c) en aucun cas
- d) crise sanitaire grave, interruption des communications – bonne réponse

30421 - Messages n° 423, 564, 603 : dans quel cas un radioamateur a-t-il le droit d'émettre hors du périmètre de la disposition S1-56 du RR de l'UIT ?

- a) en cas de catastrophe – bonne réponse (dans le cadre de la résolution 644)

34709 - Message n° 517, 625 : quel est le but du radioamateurisme ?

- a) instruction individuelle des techniques radioélectriques – bonne réponse
- b) vendre du matériel d'émission
- c) émettre sur la bande FM (selon message n°625 : Secours des accidentés de la route)
- d) contacter des amis

R-1.1-b) niveau européen (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R11b>)

30422 - Messages n° 159, 446, 526, 686 : De quoi traite la recommandation T/R 61-01 ? (ou, selon le message n° 446 : quel est le contenu de la recommandation T/R 61-01 ?)

a) de la libre circulation des radioamateurs au sein de la CEPT – bonne réponse

30245 - Messages n° 406 : La recommandation TR 61-01 établit :

a) la libre circulation des radioamateurs pour des séjours de plus de 3 mois.

b) la libre circulation des radioamateurs pour des séjours de plus de 6 mois.

c) la libre circulation des radioamateurs dans le monde.

d) la libre circulation des radioamateurs pour des séjours de moins de 3 mois – bonne réponse.

31037 - Message n° 398 : La recommandation T/R 61-01 de la CEPT :

a) facilite les échanges entre les radioamateurs des pays qui l'appliquent – bonne réponse.

b) donne un certificat européen (faux, c'est la T/R 61-02)

34892 - Message n° 693 : La France applique-t-elle la recommandation T/R 61-01 de la CEPT ?

a) Oui – bonne réponse.

b) Non

c) uniquement sur les fréquences supérieures à 29,7MHz

d) uniquement sur les fréquences inférieures à 29,7MHz

34797 - Message n° 606 : La recommandation T/R 61-02 de la CEPT :

a) définit les 3 classes du service amateur.

b) définit la classe 1 et la classe 2

c) définit la classe 3

d) la recommandation ne traite pas des classes françaises du service amateur - bonne réponse :

Cette recommandation régit les programmes des épreuves (HAREC). Pour rappel, il n'existe plus qu'une classe d'opérateur en France (hormis le cas particulier des F0, ex-opérateurs de classe 3, dont les droits n'ont pas évolué depuis 2012)

30423 - Message n° 455 : La France applique-t-elle la recommandation T/R 61-02 de la CEPT :

a) oui – bonne réponse (y compris en outre-mer)

b) non

c) partiellement

d) en France métropolitaine uniquement

34836 - Messages n° 455, 683, 697, 708 : La recommandation T/R 61-02 définit combien de nombre de classes HAREC ?

a) 1 – bonne réponse, la classe Novice et la "classe d'entrée" (entry level class) sont traitées dans deux autres recommandations non applicables en France

b) 2

c) 3

d) elle ne traite pas de ce sujet (« 4 » selon message n° 708)

34954 - Message n° 726 : Au bout de combien de mois à l'étranger dois-je demander un autre indicatif ?

a) 3 mois – bonne réponse

b) 1 mois

c) 6 mois

d) 1 an

La recommandation T/R 61-01 définit la libre circulation des radioamateurs au sein de la CEPT sans formalité administrative pour des séjours de moins de 3 mois. Pour des séjours plus longs, il y aura lieu de demander un indicatif local et, selon la réglementation du pays visité, il faudra parfois passer l'examen local.

R-1.1-c) niveau national (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R11c>)

30176 - Message n° 258 : Qui est l'autorité de tutelle des radioamateurs ?

a) ANFR

b) CSA

c) ARCEP – bonne réponse

30060 - Message n° 247 : Quel organisme gère les fréquences en France ?

a) ANFR – bonne réponse

b) CEPT

c) ARCEP

d) CNCL

L'ANFR a pour mission d'assurer la gestion et le contrôle d'utilisation des fréquences radioélectriques. La CNCL n'existe plus et a été remplacée par le CSA. L'ARCEP gère une partie des utilisateurs du spectre radioélectrique et définit leur condition d'exploitation en leur attribuant des fréquences. La CEPT rassemble les autorités réglementaires des pays européens.

30424 - Messages n° 235, 337, 649 : Quelle est l'autorité qui délivre les indicatifs d'appel ? (les licences selon le message n° 235)

- a) le ministre chargé des communications électroniques
- b) l'ANFR – bonne réponse

Depuis décembre 2014 (en attente de modification de l'arrêté du 21/09/00), le CPCE prévoit que les certificats d'opérateurs et les indicatifs d'appel sont délivrés par l'ANFR sur tout le territoire français, y compris en outre-mer.

34712 - Message n° 519 : Quelle est l'autorité qui délivre les indicatifs d'appel en zone 2 UIT ?

- a) le ministre chargé des communications électroniques
- b) l'ANFR – bonne réponse

Depuis décembre 2014 (en attente de modification de l'arrêté du 21/09/00), le CPCE prévoit que les certificats d'opérateurs et les indicatifs d'appel sont délivrés par l'ANFR

30425 - Message n° 331 : Les bandes de fréquences appartiennent à :

- a) l'Europe
- b) l'Etat - bonne réponse
- c) la France
- d) aux Associations de radioamateurs

Selon l'article L41-1 du code des Postes et Communications Electroniques, l'ensemble du spectre des fréquences radioélectriques fait partie du domaine public de l'Etat.

34738- Message n° 539 : Base de la réglementation radioamateur nationale ?

- a) L 33.3 - bonne réponse
- b) RR
- c) S1.56
- d) T/R 61-02

Le L33.3 est un article du Code des Postes et Communications Électroniques qui ne s'adresse pas qu'aux radioamateurs même s'il est le fondement de notre activité (stations n'utilisant pas des fréquences spécifiquement assignées à leur utilisateur).

34938- Message n° 717 : Qui attribue le spectre des bandes de fréquences ?

- a) l'ARCEP - bonne réponse
- b) l'ANFR
- c) le Préfet
- d) Le Ministre chargé des Communications électroniques

C'est le Premier Ministre qui répartit le spectre radioélectrique entre l'ARCEP, le CSA et les services de l'Etat. Puis l'ARCEP attribue les fréquences aux utilisateurs finaux et fixe les conditions d'utilisation.

34901- Message n° 699 : Qui définit les conditions d'exploitation des fréquences en France ?

- a) L'ARCEP - bonne réponse
- b) l'ANFR
- c) l'UIT
- d) Le ministre chargé des communications électronique.

34909- Message n° 705 : Existe-t-il un tableau des fréquences et leur mode de mesure de puissance ?

- a) Oui
- b) Non
- c) Oui, seulement pour les fréquences radioamateurs - bonne réponse
- d) Non, il n'y a aucun document regroupant ces deux informations.

Il existe bien un tableau récapitulant toutes les fréquences attribuées aux utilisateurs (c'est le TNRBF) mais ce document ne parle pas (ou très peu) de la puissance maximum autorisée et encore moins de la méthode à retenir pour mesurer cette puissance (pour cela, on se réfère en règle générale aux normes internationales). En revanche, l'ARCEP définit les puissances autorisées (et la méthode à retenir pour la mesure, voir l'article 1.157 du RR) et les fréquences autorisées au service d'amateur dans une décision publiée au JO.

R-1.2) classes d'émission

Nouvelle réglementation 2012 : toutes les classes d'émission sont maintenant autorisés, si bien que des questions sur les codes suivants pourraient être posées :

- **D (1^{ère} lettre) pour la combinaison de modulations d'amplitude et angulaire**
- **H (1^{ère} lettre) pour la BLU avec porteuse complète (classe d'émission non utilisée par les radioamateurs)**
- **8 pour un signal modulant comprenant plusieurs voies analogiques**
- **9 pour la combinaison de signaux modulants analogiques et numériques**
- **W (2^{ème} lettre, dernier caractère) pour la combinaison de plusieurs types d'informations transmises différentes**

Il existe encore d'autres codes pour lesquels les applications à notre activité sont limitées

R-1.2-a) caractères de codification (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R12a>)

- 30600 - Message n° 197** : Que signifie la lettre A dans A3E ?
- Modulation d'amplitude double bandes latérales – bonne réponse
 - BLU
 - télégraphie auditive,
 - analogique
- 30426 - Message n° 415** : Quel symbole désigne une émission en double bande latérale ?
- A – bonne réponse
 - 3
 - E
 - D
- 34881 - Message n° 690** : quelle est la classe d'émission pour "modulation d'amplitude à double bande latérale"?
- A1F – bonne réponse
 - B2F
- 30427 - Message n° 472** : Quel type de modulation est noté A1B ?
- Modulation d'amplitude – bonne réponse
 - Télégraphie
 - Modulation de Fréquence
 - BLU
- 34799 - Message n° 607** : Quelle lettre désigne une modulation en amplitude, bandes latérales indépendantes ?
- A
 - B – bonne réponse
 - C
 - D
- 34772 - Message n° 586** : Quelle est la lettre correspondant à de la modulation d'amplitude BLU avec porteuse supprimée ?
- J – bonne réponse
 - H
 - R
 - A
- 30209 - Messages n° 104, 249** : Que signifie la lettre G dans les classes d'émission.
- Modulation d'amplitude bande latérale unique porteuse supprimée.
 - Modulation de phase – bonne réponse
 - Modulation d'amplitude bande latérale résiduelle.
 - Modulation de Fréquence
- 34787 - Message n° 597** : Que signifie la lettre D dans une classe d'émission ?
- Modulation de données.
 - Modulation d'amplitude et angulaire – bonne réponse
 - Modulation digitale
 - Téléphonie automatique
- La lettre D peut se trouver en première position (type de modulation) et dans ce cas, elle signifie « modulation d'amplitude et angulaire ». Lorsque la lettre D est en dernière position (type d'information transmise), elle signifie « "transmissions de données" », ce qui n'était pas proposé ici.
- 39505 - Messages n° 249, 504** : Dans la classe d'émission A1A, que signifie le chiffre 1 ?
- une seule voie sans sous porteuse modulante– bonne réponse
- 34783 - Message n° 591** : Que signifie le second A dans « A1A » ?
- télégraphie auditive– bonne réponse
 - modulation d'amplitude
 - télégraphie automatique
 - signal analogique
- 34906 - Message n° 704** : Classe d'émission A1B ?
- télégraphie automatique– bonne réponse
 - signal analogique
 - modulation d'amplitude avec bande latérales indépendantes
 - transmission de données
- 32006 - Messages n° 403, 511, 526**: Dans A1B, que signifie le B (A2B dans le message n°511) ?
- télégraphie automatique – bonne réponse
 - télégraphie auditive
 - signal numérique
- 32229 - Message n° 426** : Que veut dire le B dans « F2B » ??
- télégraphie automatique – bonne réponse

30428 - Messages n° 114, 337 : Dans F3D, que signifie le D ?

a) transmissions de données – bonne réponse

30429 - Message n° 400 : Dans A1D, que signifie le D ?

a) transmissions de données – bonne réponse

37086 - Présentation ANFR : Avec quelle codification le type d'information à transmettre est-il désigné lors de transmissions de données, télémessure, télécommande ?

a) D – bonne réponse

b) A

c) B

d) C

34777 - Message n° 589 : Symbole pour la Télévision ?

a) F – bonne réponse

b) E

c) T

d) V

38240 - Messages n° 210, 258, 413, 423 : Que veut dire la lettre E dans la classe J3E ? (ou, selon message n° 423 : à quoi correspond le E dans « J3E » ?)

a) téléphonie – bonne réponse

30430 - Message n° 409, 563 : A quoi correspond la classe d'émission J3E ?

a) téléphonie – bonne réponse

b) télégraphie

c) télévision

30431 - Messages n° 196, 705 : Dans G3E, que signifie le E ?

a) téléphonie – bonne réponse

30107 - Messages n° 447 : A quelle classe d'émission correspond la F3E ?

a) téléphonie – bonne réponse

30200 - Présentation ANFR : À quel type de transmission la codification R3E correspond-t-elle ?

a) Téléphonie – bonne réponse

b) Fac-similé

c) Télévision

d) Télégraphie

34754 - Message n° 555 : Que signifie la deuxième lettre dans F3F ?

a) télévision – bonne réponse

31050 - Message n° 176, 464 : Dans la classe d'émission G3F, que signifie le F ?

a) télévision – bonne réponse

34672 - Message n° 497 : Quelle est la classe d'émission pour une transmission de vidéo ?

a) F – bonne réponse

30432 - Messages n° 141, 426 : Quelle est la classe d'émission en télévision ?

a) A3E,

b) J3E

c) A1A,

d) F3F – bonne réponse

34824 - Messages n° 627 : Quelle est la classe d'émission en téléphonie ?

a) A3E, – bonne réponse

b) A3C

c) A1A,

d) F3F

R-1.2-b) codification des classes d'émission (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R12a>)

30100 - Présentation ANFR et messages n° 330, 507, 620 : Codification de la télégraphie pour réception auditive, modulation d'amplitude double bande latérale sans emploi d'une sous porteuse modulante.

a) A1A – bonne réponse

b) A2B

c) A2A

d) A1B

- 34929 - Message n° 709 :** Codification de la télégraphie, modulation amplitude, sans sous porteuse modulante.
- a) A1B – bonne réponse
 - b) A2B
 - c) A2A
 - d) J3E
- Sans complément d'information sur le type de télégraphie (auditive ou automatique ?), seule la réponse « A1B » peut convenir, A2x signifiant « avec sous porteuse modulante »
- 30433 -Message n° 204:** Classe d'émission pour «télégraphie automatique en AM sans sous porteuse modulante »
- a) A1B – bonne réponse
- 32801 - Présentation ANFR et messages n° 415, 554 :** Symbole de la télégraphie pour réception automatique, modulation d'amplitude double bande latérale sans emploi d'une sous porteuse modulante.
- a) A1B – bonne réponse
 - b) A2A
 - c) A2B
 - d) A1A
- 31704 - Message n° 344 :** Symbole de la modulation d'amplitude double bande latérale sans emploi d'une sous porteuse modulante transmission de données
- a) A1D - bonne réponse
 - b) A2D
 - c) A1A
 - d) A1B
- 30434 -Message n° 176:** Quelle est la classe d'émission ? « Transmission de données par paquets, Modulation d'amplitude sans utilisation de porteuse modulante ».
- a) A1D - bonne réponse
- 30170 - Message n° 196:** Quelle est la classe d'émission pour « Téléphonie, modulation d'amplitude double bande latéral » ?
- a) A3E - bonne réponse
 - b) F3E
- 34950 - Message n° 723:** symbole de la modulation d'amplitude double bande latérale (sous porteuse modulante), télévision ?
- a) A3F - bonne réponse
- 34761 - Messages n° 563, 589:** Emission en télégraphie, code morse automatique, comment est-elle désignée si la porteuse principale est modulée en fréquence et sans sous porteuse modulée ?
- a) F1B - bonne réponse
 - b) F1C
 - c) F1A
 - d) F1D
- 31878 - Messages n° 104, 210 et 392 :** Quelle est la classe « Télégraphie pour réception auditive, Modulation de fréquence, avec emploi d'une sous porteuse modulante »
- a) F2A – bonne réponse
- 34692 - Message n° 507 :** Symbole de la transmission de données, modulation de fréquence, avec emploi d'une sous porteuse modulante
- a) F2D – bonne réponse
- 30261 - Message n° 464:** Quel est le code pour « fac-similé modulation de fréquence »
- a) F3C – bonne réponse
- 34722 - Message n° 526 :** Symbole de la classe d'émission pour la Télévision en FM ?
- a) F3F – bonne réponse
- 39512 - Messages n° 296, 330:** Quelle est la classe d'émission pour « Modulation de phase sans emploi de sous porteuse, transmission de données » ?
- a) G1D - bonne réponse
 - b) C1D
- 39123 - Messages n° 406, 511:** Télévision – modulation de phase – sans emploi de sous porteuse modulante. Quel est le code ?
- a) G2D
 - b) J1D
 - c) G3C
 - d) G1F – bonne réponse

32508 - Message n° 204, 699 : Comment se code la classe d'émission « fac-similé, modulation de phase »
a) G3C – bonne réponse

34753 - Messages n° 554, 709 : code pour mode de transmission « téléphonie modulation de phase »
a) G3E – bonne réponse

34883 - Message n° 690 : On émet en modulation de phase en téléphonie. La classe correspondante est :
a) G3E – bonne réponse
b) A3E
c) B3E
d) J3E

34887 - Messages n° 691, 718 : Code pour la télévision à modulation de phase ?
a) G3F – bonne réponse
b) F3G
c) F3F
d) P3T

33657 - Message n° 347 : Symbole « Fac Similé - AM – BLU – porteuse supprimée avec emploi d'une sous porteuse modulante ?
a) J1C
b) J3C
c) J2C – bonne réponse
d) J7B

39300 - Message n° 249 : Quel est le symbole de la modulation d'amplitude, bande latérale unique, porteuse supprimée ; signal analogique ; téléphonie
a) J3E – bonne réponse

00006 - Messages n° 196, 204, 298: Classe d'émission pour « téléphonie, Modulation d'amplitude BLU, porteuse supprimée»
a) J3E – bonne réponse

31990 - Message n° 369 : Quelle classe d'émission correspond à « Téléphonie, Modulation d'amplitude BLU, porteuse réduite » ?
a) R3E – bonne réponse
b) J3E

R-1.2-c) définition des classes d'émission (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R12a>)

34750 -Message n° 551: Quelle est la définition de la classe A1A ?
a) télégraphie auditive, Modulation d'amplitude sans sous porteuse modulante – bonne réponse

34804 -Message n° 608: Quelle est la définition de la classe A2A ?
a) télégraphie auditive, Modulation d'amplitude avec sous porteuse modulante – bonne réponse

30435 -Message n° 204: Quelle est la définition de la classe A2B ?
a) télégraphie automatique, Modulation d'amplitude avec sous porteuse modulante – bonne réponse

34683 - Messages n° 114, 555 : Définition de la classe d'émission A3E ? (que signifie A3E ? selon message n° 555)
a) téléphonie, modulation d'amplitude, double bande latérale – bonne réponse

30436 - Messages n° 237, 551, 693: Définition de la classe d'émission F3E ?
a) téléphonie, modulation de fréquence – bonne réponse

34684 - Message n° 504 : Code pour F1A ?
a) télégraphie auditive sans sous-porteuse modulante, modulation de fréquence – bonne réponse

30250 - Messages n° 113, 114 : Définition de la classe d'émission G3E ?
a) téléphonie, modulation de phase – bonne réponse

30437 - Présentation ANFR et messages n°345, 606, 693 : Que signifie la codification J3E ?
a) Téléphonie, bande latérale unique, porteuse supprimée, un seul canal contenant de l'information analogique – bonne réponse
b) Fac-similé, bande latérale unique, porteuse supprimée, un seul canal contenant de l'information analogique
c) Télévision, bande latérale unique, porteuse supprimée, un seul canal contenant de l'information analogique
d) Téléphonie, double bande latérale

R-1.2-d) classes d'émission n'existant pas (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R12a>)

30327 - Message n° 472 : Quelle classe d'émission n'existe pas ?

- a) F2D
- b) A2A
- c) A1A
- d) G3A – bonne réponse : la classe G3A ne peut pas exister. Il y a en effet une incompatibilité entre le code 3 (signal analogique) et le code A (télégraphie manuelle).

R-1.2-e) classes d'émission autorisées (ou non autorisées) aux opérateurs de l'ex-classe 3 (sans modification dans la nouvelle réglementation 2012) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R12b>)

35500 - Message n° 386 : Quel couple de classe d'émission est autorisé aux opérateurs de classe 3 ?

- a) F1D, G1F
- b) F3E, G3E – bonne réponse
- c) R3E, J3E
- d) A2B, A1B

34757 - Message n° 550 : Quel couple de classe d'émission est autorisé aux opérateurs de classe 3 ?

- a) R3E, A1D
- b) J3E, A1A – bonne réponse
- c) A3G, F3E
- d) A2B, A1B

30271 - Message n° 398 : Quelle classe d'émission est interdite aux opérateurs de classe 3 ?

- a) A3E
- b) A3D – bonne réponse
- c) F3E
- d) J3E

30022 - Messages n° 403, 681 : Quelle classe d'émission est interdite aux opérateurs de classe 3 ?

- a) A1A
- b) A2D – bonne réponse (A2B selon le message n° 681)
- c) F3E

34734 - Message n° 533, 634 : Quels symboles de transmission sont interdits pour les opérateurs de l'ex classe 3 ? (ou selon message n°634 : mode non autorisés aux opérateurs de classe 3 ?)

- a) F2D – bonne réponse
- b) A3E
- c) F3E
- d) A2A

34866 - Message n° 683 : Un opérateur de classe 3 est-il autorisé à émettre en classe G3E ?

- a) Oui – bonne réponse
- b) Non
- c) Oui mais avec une puissance d'émission de 5 watts maximum
- d) Oui mais avec une PAR maximum de 10 watts

R-1.2-f) codification du préfixe de largeur de bande occupée (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R12b>)

34898 - Messages n° 696, 709 : Comment une largeur de bande de X,XX MHz est exprimée ?

- a) 6M00 – bonne réponse
- b) M600
- c) 0,6M
- d) 6MH

Ce code à 4 caractères (3 chiffres et 1 lettre) est défini dans l'appendice 1 du RR et sert de préfixe à la classe d'émission mais n'est pas utilisé par les radioamateurs. Le code commence toujours par un chiffre compris entre 1 et 9 et la lettre du multiple utilisé (G pour GHz, M pour MHz, K pour kHz et H pour Hz) remplace la virgule. Exemples : 90 Hz = 90H0 ; 2,7 kHz = 2K70 ; 6 MHz = 6M00.

34899 - Message n° 697 : Codification d'une largeur de bande de 10,4 kHz

- a) 10K4 – bonne réponse
- b) L10K4
- c) 10KK
- d) 10KH4

34944 - Message n° 722 : Codification d'une largeur de bande de 2,5 kHz

- a) 2K50 – bonne réponse
- b) 2,5K
- c) 2500H
- d) 2K5

34945 - Message n° 722 : Codification d'une largeur de bande de 3,5 MHz

- a) 3M50 – bonne réponse
- b) 3,5M
- c) 3500K
- d) 3M5

R-1.2-g) oscillogrammes et spectrogrammes des classes d'émission : les questions de ce paragraphe sont, à mon opinion, hors programme car ces notions sont clairement citées dans le programme de l'épreuve de technique. Mais ce sont des points faciles à engranger. Alors, il ne faut pas s'en priver... (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R12b>)

30256 - Messages n° 97, 197 : A quel type de modulation correspond le dessin ci-dessous ?

Oscillogramme avec un trait horizontal passant au milieu de deux rectangles dont un plus petit.

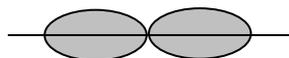
- a) AM
- b) FM
- c) Tout ou rien – bonne réponse
- d) ...



30714 - Message n° 197 : A quelle classe d'émission correspond le dessin ci-dessous. ?

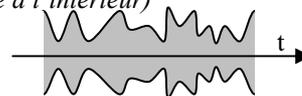
Oscillogramme avec un trait horizontal passant au milieu de deux ellipses.

- a) A1A
- b) A3E – bonne réponse
- c) G3E
- d) F3E



30438 - Message n° 348 : Que représente ce type de modulation ? (enveloppe avec grisé à l'intérieur)

- a) FM
- b) AM – bonne réponse
- c) CW
- d) USB – pourrait être la bonne réponse si « AM » n'avait pas été proposé. La BLS (ou USB en anglais) se représente rarement sous forme d'oscillogramme mais la BLU est une forme de modulation d'amplitude.



37150 - Message n° 113 : Quelle est cette modulation ?

- a) FM – bonne réponse



34792 - Message n° 601 : c'était sûrement FM mais 2 oscillations étaient très légèrement + courtes. Du coup je me suis abstenu, l'examineur m'a dit après que si c'était de l'AM les différences d'oscillations auraient été sûrement plus prononcées mais a reconnu que c'était un peu ambigu

- a) FM – bonne réponse
- b) AM
- c) BLU
- d) CW



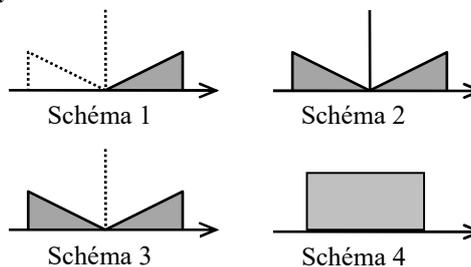
Quelle est cette modulation ?

34677 - Message n° 497 : Choisir la représentation pour BL indépendante.

Les schémas sont des représentations de U en fonction de la fréquence:

- a) Un schéma avec partie grisée triangle à droite de porteuse (BLS)
- b) Un schéma avec deux parties grisées triangle autour de porteuse et porteuse grisée. (AM)
- c) Un schéma avec deux parties grisées triangle autour de porteuse mais porteuse pointillée – bonne réponse
- d) Un schéma avec rectangle grisé (FM ?)

Quelle est la représentation de la modulation d'amplitude avec bandes latérales indépendantes ?



R-1.3) conditions techniques d'émission

R-1.3-a) précision de l'affichage de la fréquence - nouvelle réglementation 2012 : suppression de cette disposition. Toutefois, quelques questions continuent d'être posées sur ce sujet (commentaires de décembre 2014, n° de compte-rendu en **noir gras souligné**). (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13>)

34713 - Message n° 230, 718 : Précision avec laquelle on doit repérer la fréquence d'émission en dessous de 30 MHz ? (précision avec laquelle doit être connue la fréquence d'émission en dessous de 30 MHz ? selon message n° 718)

- a) +/- 1 kHz – bonne réponse

34714 - Messages n° 196, 331, 518, 628, 684, 693, 712 : Précision des émetteurs en dessous de 29,7MHz ?

- a) +/- 1 kHz – bonne réponse
- b) +/- 7,5 kHz
- c) $5 \cdot 10^{-5}$
- d) +/- 3 kHz

34715 - Messages n° 204, 520 : Précision de l’affichage sur la bande des 20 mètres ?

- a) +/- 1 kHz – bonne réponse

34716 - Messages n° 235, 383, 587 : Précision fréquence (au-dessus de 29,7 MHz) ? (29700 kHz selon message n° 383)

- a) $1 \cdot 10^{-4}$ – bonne réponse (soit 1/10 000)
- b) $1 \cdot 10^{-2}$
- c) $5 \cdot 10^{-4}$
- d) $5 \cdot 10^{-2}$

34717 - Messages n° 113, 539, 563, 606, 633, 637 : Précision de l’affichage pour une fréquence supérieure à 29,7 MHz ?

- a) +/- 10^{-4} – bonne réponse (soit 1/10 000)

34718 - Message n° 386 : Connaissance de la fréquence d’émission au-dessus de 29,7 MHz ?

- a) +/- 10^{-4} – bonne réponse

34766 - Messages n° 568, 718 : Précision de l’affichage de la fréquence sur 50 MHz ?

- a) $1 \cdot 10^{-3}$
- b) $2 \cdot 10^{-5}$
- c) $1 \cdot 10^{-4}$ – bonne réponse. Plus précisément, la bonne réponse est : +/- $1 \cdot 10^{-4}$
- d) $3 \cdot 10^{-6}$

R-1.3-b) stabilité des oscillateurs - nouvelle réglementation 2012 : suppression de cette disposition
Toutefois, quelques questions continuent d’être posées sur ce sujet (commentaires de décembre 2014, n° de compte-rendu en **noir gras souligné**). (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13>)

Message n° 249 : Pendant combien de temps un émetteur ne doit pas dériver en fréquence ?

- a) 10 minutes – bonne réponse

Message n° 154 : Stabilité des émetteurs dans les bandes inférieures à 29,7 MHz ?

- a) 5×10^{-5} – bonne réponse (soit 1/20 000 quelle que soit la fréquence)

Message n° 347 : Stabilité des émetteurs sur 432 MHz ?

- a) +/- 1 kHz
- b) 5×10^{-5} – bonne réponse (soit 1/20 000 quelle que soit la fréquence)
- c) 1×10^{-4}
- d) +/- 3 kHz

Message n° 331 : Stabilité en fréquence après 30 mn de mise sous tension

- a) $5 \cdot 10^{-5}$ - bonne réponse (soit 1/20 000 quelle que soit la fréquence)
- b) 10^{-4}
- c) +/- 7,5 kHz
- d) +/- 3 kHz

34878 Messages n° 344, 555, 690 : quelle précision de stabilité en fréquence est requise pour un oscillateur ? (ou, selon message n° 555 : dérivation maximum d’un émetteur,)

- a) $5 \cdot 10^{-5}$ – bonne réponse (soit 1/20 000 quelle que soit la fréquence)
- b) $1 \cdot 10^{-1}$
- c) $5 \cdot 10^{-3}$
- d) $4 \cdot 10^{-5}$

Message n° 398 : Dérive de la fréquence ?

- a) $5 \cdot 10^{-5}$ – bonne réponse
- b) $4 \cdot 10^{-2}$
- c) $1 \cdot 10^{-4}$
- d) $5 \cdot 10^{-4}$

R-1.3-c) équipement obligatoire – (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13a>) **nouvelle réglementation 2012 : le seul matériel obligatoire dans une station radioamateur est l’indicateur de puissance.**

- Toutefois, le filtre secteur peut être considéré comme obligatoire dans la mesure où l’équipement doit être « conforme aux exigences essentielles ». Toutes les alimentations disponibles dans le commerce disposent de ce filtre intégré pour pouvoir être homologuées et afficher le logo « CE » sur leur carrosserie.

Messages n° 235, 413 : équipement obligatoire de la station

- a) charge non rayonnante – bonne réponse
- b) antenne isotropique
- c) un spectromètre

Message n° 331 : Un filtre d'alimentation est nécessaire pour une station émettant en :

- a) J7B
- b) A1A
- c) F3E
- d) Le filtrage est nécessaire pour toutes les classes d'émission - bonne réponse

30690 - Messages n° 397, 544, 707 : matériel obligatoire de la station

- a) indicateur de la puissance – bonne réponse
- b) fréquencemètre
- c) densimètre

34674 - Messages n° 497, 680 : Quelle classe d'opérateur doit posséder un indicateur de ROS ?

- a) aucune – bonne réponse

34806 - Message n° 610 : Quelle classe d'émission doit être équipée d'un indicateur ROS ?

- a) classe R3E
- b) classe G3E
- c) toutes les classes
- d) aucune – bonne réponse

Seul l'indicateur de puissance est obligatoire. La possession d'un indicateur d'ondes stationnaires était obligatoire avant 2012

34891 - Message n° 693 : un indicateur de ROS est-il obligatoire ?

- a) Oui
- b) Non – bonne réponse
- c) Oui mais uniquement pour les classes FM et CW
- d) Oui mais uniquement pour les classes BLU et AM

Message n° 104 : Quel est l'élément obligatoire dans une installation de RA.

- a) un oscilloscope
- b) un ordinateur
- c) une charge rayonnante
- d) un filtre secteur – bonne réponse

Attention à la réponse c) : la charge ne doit pas rayonnée, sinon c'est une antenne...

30756 - Messages n° 420, 526, 564, 616, 625 : Une station radioamateur doit-elle être munie obligatoirement d'un filtre secteur ?

- a) Oui – Depuis mars 2013, le filtre secteur ne fait plus partie du matériel obligatoire. Toutefois, la station doit être conforme aux exigences essentielles et ne doit donc pas perturber le réseau EdF. Le filtre secteur reste donc obligatoire (sauf si il est inclus dans l'alimentation, ce qui est toujours le cas lorsque l'appareil est homologué « CE »)

34946 - Message n° 722 : Dans une station radioamateur, le filtre secteur est-il obligatoire ?

- a) Oui – bonne réponse
- b) oui sur recommandation de l'ANFR
- c) oui sur recommandation de l'ARCEP
- d) Non

Depuis mars 2013, le filtre secteur ne fait plus partie du matériel obligatoire. Toutefois, la station doit être conforme aux exigences essentielles et ne doit donc pas perturber le réseau EdF. Le filtre secteur reste donc obligatoire (sauf si il est intégré dans l'alimentation, ce qui est toujours le cas lorsque l'appareil est homologué « CE »)

34798 - Message n° 606 : La station d'un radioamateur doit comporter obligatoirement

- a) un indicateur de rapport d'ondes stationnaires
- b) une charge non rayonnante
- c) un filtre d'alimentation – bonne réponse
- d) aucune de ces réponses

Seul l'indicateur de puissance est obligatoire. Le filtre d'alimentation peut aussi être considéré comme obligatoire dans le sens où, dès que le matériel (alimentation autonome ou TX alimenté directement par le secteur) arbore un joli logo "CE", il est conforme aux "exigences essentielles" et comporte donc un filtre incorporé. Question vraiment tordue pour laquelle il est conseillé de ne pas répondre !

34924 - Message n° 709 : Matériel obligatoire dans une station d'amateur ?

- a) charge fictive
 - b) filtre
 - c) un indicateur de rapport d'ondes stationnaires
 - d) aucune de ces réponses - bonne réponse
- Seul l'indicateur de puissance est obligatoire.

34806 - Message n° 610 : Quelle classe d'émission doit être équipée d'un indicateur ROS ?

- a) classe R3E
- b) classe G3E
- c) toutes les classes
- d) aucune – bonne réponse

Seul l'indicateur de puissance est obligatoire. L'indicateur d'ondes stationnaires était obligatoire avant 2012

R-1.3-d) équipement obligatoire – générateur 2 tons – (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13a>) nouvelle réglementation 2012 : le seul matériel obligatoire dans une station radioamateur est l'indicateur de puissance

- **Jusqu'en 2017, l'ANFR considérait le générateur 2 tons comme un matériel obligatoire pour régler les émetteurs BLU. A mon sens, cet instrument est seulement « préconisé » par les textes internationaux pour mesurer la puissance (il n'est jamais fait référence à cet instrument, on parle juste de « générateur de deux signaux non harmoniques entre eux »).**
- **Depuis janvier 2018, l'ANFR semble avoir modifié son point de vue (voir question 34808) avec une nouvelle approche de l'ANFR plus conforme à la réglementation en vigueur (possession non obligatoire d'un générateur deux tons quelle que soit la classe d'émission utilisée). Les autres questions sur ce sujet ont-elles été retirées ou mises à jour ?**

30439 - Messages n° 361, 423, 472, 633, 650, 689, 708, 712 : Le générateur 2 tons est-il obligatoire dans une station radioamateur ? (ou, selon messages n° 423, 633 et 689 : le générateur deux tons est-il obligatoire en classe d'émission J3E ? ou, selon message n° 472 : doit-on se munir d'un 2 tons en J2E)

- a) Oui – bonne réponse

Pourtant, depuis la décision 12-1241, le seul matériel obligatoire est l'indicateur de puissance. La question a-t-elle été mise à jour depuis janvier 2018, date à laquelle l'ANFR semble avoir changé de position sur le sujet.

Messages n° 429, 551 : l'utilisateur d'une installation de radioamateur doit disposer de :

- a) un générateur 2 tons – bonne réponse
- b) une charge rayonnante (piège : l'utilisateur doit disposer d'une charge non rayonnante)
- c) un filtre passe-bas
- d) une boîte d'accord

La recommandation UIT SM 326-7 (mise à jour en novembre 1998) décrit la méthode de mesure de la puissance crête dans le cas d'une émission modulée en amplitude sans jamais faire référence au « générateur 2 tons ». On pourrait seulement dire que le « générateur 2 tons » est préconisé pour mesurer la puissance crête en AM ou en BLU mais sa possession n'est en aucun cas obligatoire, sauf pour l'ANFR... La question a-t-elle été mise à jour depuis janvier 2018, date à laquelle l'ANFR semble avoir changé de position sur le sujet.

34808 - Message n° 612 : Un radioamateur opère en J7W, doit-il obligatoirement posséder un générateur 2 tons ?

- a) Non dans tous les cas – bonne réponse
- b) Oui si il utilise plus de 120 W
- c) Oui car il est en J7W
- d) Oui dans tous les cas

Question posée en janvier 2018. La réponse donnée par le candidat est celle indiquée ici et dans le compte rendu (aucune mauvaise réponse dans l'épreuve de réglementation).

R-1.3-e) largeur de bande transmise, excursion de fréquence - nouvelle réglementation 2012 : modification de cette disposition. L'excursion FM est traitée dorénavant dans le cadre global de la largeur de bande transmise. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13> et <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13b>)

Message n° 237 : Excursion dans les bandes supérieures à 29,700 MHz ?

- a) +/- 7,5 kHz – bonne réponse

Messages n° 176, 318 : Quelle est l'excursion maximale pour les fréquences inférieures à 29,7 MHz ?

- a) +/- 3 kHz – bonne réponse

Présentation ANFR : Valeur maximum de l'excursion de fréquences dans les bandes inférieures à 29,7 MHz

- a) +/- 3 kHz – bonne réponse
- b) +/- 7,5 kHz
- c) +/- 2 kHz
- d) +/- 5 kHz

Message n° 328 : Quelle est l'excursion de fréquence autorisée en dessous de 30 MHz ?

- a) +/- 2 kHz – bonne réponse
- b) +/- 5 kHz
- c) +/- 7,5 kHz
- d) +/- 10 kHz

L'excursion de fréquence maximale autorisée est de +/- 3 kHz en dessous de 30 MHz. Utiliser une excursion moindre étant autorisé, seule la première réponse est bonne. Ceux qui lisent trop vite les questions (sans se poser les bonnes questions) répondront naturellement +/- 7,5 kHz et tomberont dans le piège.

Messages n° 176, 318 : Quelle est l'excursion maximale pour les fréquences inférieures à 29,7 MHz ?

- a) +/- 3 kHz – bonne réponse

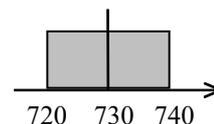
Message n° 446 : Excursion maximum sur 144 MHz

- a) +/- 7,5 kHz – bonne réponse

34689 - Message n° 505 : Un repère orthonormé, une fréquence centrale, une fréquence à gauche, une fréquence à droite, Quelle est la bande passante ? Les schémas sont des représentations de U en fonction de la fréquence:

- a) 720
- b) 730
- c) 740
- d) 20 – bonne réponse

Quelle est la bande passante ?



34897 - Message n° 696 : avez-vous le droit d'émettre sur 3,500 MHz ?

- a) Non car la bande passante occupée de mon émission risque de se trouver en dehors de la bande autorisée – bonne réponse
- b) Oui si j'utilise moins de 5 W
- c) Non car la largeur de la bande passante occupée ne doit pas dépasser 6 kHz en-dessous de 28 MHz
- d) Oui dans tous les cas

34773 - Message n° 586 : Bande passante max sur $F < 28$ MHz ?

- a) 6 kHz – bonne réponse
- b) 12 kHz
- c) 20 kHz
- d) pas de limite

34690 - Messages n° 505, 544, 597, 709 : Quelle est la largeur de bande passante maximum pour le 28 MHz (sur 29,500 MHz selon message n° 709)

- a) 6 kHz
- b) 12 kHz – bonne réponse
- c) 20 kHz
- d) pas de limite

34812 - Message n° 613, 620 : Valeur excursion en fréquence maxi pour une fréquence inférieure à 29,7 MHz ?

- a) +/- 3 kHz
- b) +/- 6 kHz – bonne réponse
- c) +/- 5 kHz
- d) +/- 10 kHz

La largeur de bande occupée ne doit pas dépasser 12 kHz sur la bande 28-29,7 MHz (soit + ou - 6 kHz)

34786 - Messages n° 597, 608 : Quelle est la largeur de bande passante maximum sur 144 MHz ?

- a) 6 kHz
- b) 12 kHz
- c) 20 kHz – bonne réponse
- d) pas de limite

34728 - Message n° 531 : Est-il possible d'émettre en A3F sur 145 MHz ?

- a) Non – bonne réponse
- b) Oui mais avec une puissance en sortie d'émetteur limitée à 10 W
- c) Oui si l'opérateur n'est pas un F0
- d) Oui dans tous les cas

La classe A3F (télévision, partie vidéo du signal) n'est pas autorisée sur les bandes inférieures à 430 MHz à cause de la bande passante limitée à 20 kHz en dessous de 225 MHz (pour rappel, cette bande n'est autorisée qu'en région 2 de 220 à 225 MHz). En effet, la télévision nécessite une bande passante de l'ordre de quelques MHz.

34697 - Message n° 510 : La classe d'émission G3F est autorisée

- a) sur les fréquences supérieures à 430 MHz – bonne réponse
- b) sur les fréquences inférieures à 430 MHz
- c) sur la bande des 430 MHz uniquement
- d) sur n'importe quelle bande à statut secondaire

La classe G3F correspond à de la télévision (analogique) et nécessite une bande passante très importante (plusieurs MHz). Or, depuis la décision ARCEP 12-1241, la bande passante n'est pas limitée pour les fréquences supérieures à 225 MHz. En deçà, la bande passante ne peut être supérieure à 20 kHz ou moins pour les bandes les plus basses. On ne peut donc émettre en classe G3F que sur les fréquences supérieures à 430 MHz.

34872 - Message n° 510 : quelle est la puissance de dissipation maximum autorisée pour une émission de télévision sur 436 MHz ?

- a) 120 W – bonne réponse
- b) 250 W
- c) 500 W
- d) 0 W

Au-dessus de 225 MHz, la bande passante n'est plus limitée. Donc la télévision est autorisée avec une puissance maximum de 120 W, comme toute autre classe d'émission (sous réserve, bien entendu, que le spectre émis reste dans la bande autorisée).

R-1.3-f) rayonnements non essentiels (niveau) nouvelle réglementation 2012 : modification de cette disposition et application de l'appendice 3 du RR. Toutefois, quelques questions continuent d'être posées sur ce sujet (commentaires de décembre 2014, n° de compte-rendu en **noir gras souligné**). (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13c>)

Message n° 228, 669 : Les rayonnements non essentiels doivent être :

- a) pour une puissance de sortie inférieure à 25 W, de - 50 dB – bonne réponse
- b) pour une puissance de sortie inférieure à 25 W, de - 60 dB
- c) ne se souvient plus

Messages n° 344, 590, 607, 617, 687, 693, 728 : Le niveau des rayonnements non essentiels au-dessus de 40 MHz pour une puissance inférieure à 25 watts est de :

- a) - 50 dB – bonne réponse
- b) - 60 dB
- c) - 50 dB
- d) - 2 dB

Message n° 369 : Rayonnements indésirables maximum pour un émetteur ?

- a) - 60 dB si > 25 W- bonne réponse
- b) - 70 dB si < 50 W
- c) -50 dB si > 25 W
- d) - 60 dB si < 25 W

34765 - Messages n° 566, 627 : Limite des rayonnements non essentiels à 24 MHz avec une puissance de 25 W ?

- a) -40dB
- b) -50dB – bonne réponse
- c) -60dB
- d) -70 dB

La réglementation fait simplement référence à l'appendice 3 du RR. Ce texte définit le niveau maximum des rayonnements non essentiels grâce à la formule suivante : $43 \text{ dB} + 10 \cdot \log(P)$, P étant la puissance d'émission en watts. Au cas particulier, $10 \cdot \log(25) = 14$ (valeur arrondie) ; $43 + 14 = 57 \text{ dB}$.

De plus, le RR précise que, pour les radioamateurs et pour les fréquences inférieures à 30 MHz (c'est le cas dans notre question), le niveau maximum des rayonnements non essentiels est limité à -50 dB

31015 - Message n° 328 : Rayonnements non essentiels : où trouve-t-on le cahier des charges ?

- a) avec la documentation technique de l'appareil
- b) dans une administration
- c) dans une norme européenne – bonne réponse

Parle-t-on de la norme EN 301783 qui s'applique à tout le matériel radioamateur mis en vente sur le marché européen ? Le cours de F6KGL précise à ce sujet : « *L'Institut Européen des Normes de Télécommunications (ETSI) édite la norme EN 301 783 qui définit les caractéristiques techniques à respecter pour les équipements radioamateurs (en émission et en réception) mis sur le marché. Des valeurs limites selon la fréquence sont définies et la méthode à utiliser pour les mesurer est décrite : rayonnements non essentiels maximum, immunité à un niveau de perturbation électromagnétique* ». Dans ce cas, la bonne réponse pourrait être "dans une norme européenne" (le candidat ne se souvient plus de toutes les réponses proposées) puisque la norme EN 301783 est bel et bien un cahier des charges et c'est à partir de ce document que les laboratoires agréés autorisent les constructeurs à apposer le logo "CE" sur leurs matériels mis en vente. La norme EN 301783 reprend les valeurs édictées par l'appendice 3 du RR auquel la décision 12-1241 fait référence pour déterminer la valeur maximum des rayonnements non essentiels

39948 - Message n° 470 : Rayonnements non essentiels pour 28 MHz ?

- a) -50 dB – bonne réponse
- Les rayonnements non essentiels sont limités à -50 dBc (décibels par rapport à l'émission fondamentale) pour les stations d'amateur.

34949 - Message n° 723 : Rayonnements non essentiels à 18,1 MHz ?

- a) - 50 dB – bonne réponse
- Les rayonnements non essentiels sont limités à -50 dBc (décibels par rapport à l'émission fondamentale) pour les stations d'amateur sur les fréquences inférieures à 30 MHz.

34741 - Message n° 544 : niveau de puissance toléré maximum pour les rayonnements non essentiels sur la bande des 144 MHz ?

- a) 50 dB
- b) 60 dB
- c) 64 dB – bonne réponse
- d) 70 dB

La bonne réponse est -64 dB mais ce n'est pas aussi simple que cela car ce n'est mentionné dans aucun texte et il y a quelques calculs à faire ! Petit rappel : le niveau de puissance toléré maximal pour les rayonnements non essentiels est donné par une formule : $43 \text{ dB} + 10 \log (P)$ où P désigné la puissance de l'émission fondamentale. $10 \log (P)$ désigne donc la puissance en dBW. Sur 144 MHz, la puissance maximum autorisée est de 120 W, soit 21 dBW environ. Le niveau total est donc : $43 + 21 = 64 \text{ dBc}$. Toutefois, le RR limite ce niveau à -70 dBc (sauf sur les bandes inférieures à 30 MHz où le niveau maximum est de -50dBc), ce qui ne peut être atteint compte tenu de la puissance autorisée au-delà de 30 MHz.

R-1.3-g) rayonnements non essentiels (puissance) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13c>)

34882 - Message n° 690 : un émetteur sort une puissance de 40 dBm. L'émission se fait sur la gamme allant de 144 à 145 MHz. Quelle est la puissance des rayonnements non essentiels possible ?

- a) -13 dBm – bonne réponse
- b) -19 dBm
- c) -120 dBm
- d) -70 dBm

40 dBm (décibels par rapport à 1 milliwatt) correspond à 10 dBW (décibels par rapport à 1 Watt) et donc à 10 watts. La formule générale qui définit le niveau maximum des rayonnements non essentiels est : $43 + 10 \log(P)$ soit $43 + 10 \log (10) = 43 + 10 \times 1 = 53 \text{ dB}$. On reprend donc les 40 dBm de puissance émise et on retranche 53, soit -13 dBm.

34908 - Message n° 705 : Puissance d'émission des rayonnements non essentiels max pour 28,5 MHz ?

- a) 2,5 mW – bonne réponse
- b) 50 μ W
- c) 250 W
- d) 1 mW

Telle qu'elle est posée ici, cette question traite de la puissance des rayonnements non essentiels et non pas de leur niveau par rapport à l'émission fondamentale. La réponse attendue n'est donc pas en dBc (décibel par rapport à l'émission fondamentale) mais en watts. Sur les fréquences inférieures à 30 MHz, le niveau de puissance des rayonnements non essentiels doit être inférieur à -50 dBc, soit 1/100.000 de la puissance d'émission qui peut être au maximum de 250 W sur la bande de 10 mètres, soit 2,5 mW.

R-1.3-h) rayonnements non essentiels (règle) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13c>)

34854 - Message n° 669, 725 : Le préfet peut-il prendre la décision de contrôler le rayonnement radioélectrique?

- a) oui- si la commune est supérieure à 40.000 habitants
- b) non en aucun cas – bonne réponse
- c) oui pour tout le monde et les radioamateurs
- d) oui pour les radioamateurs uniquement

Seul le maire peut demander aux opérateurs des informations sur leurs installations radioélectriques (Article 34-9-2 du CPCE, introduisant des mesures relatives à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques). Cela concerne donc les professionnels (notamment opérateurs téléphoniques) mais en aucun cas les radioamateurs. D'autre part, la loi du 9 février 2015 a prévu la création d'une instance de concertation départementale (ICD) réunie par le préfet, le cas échéant à la demande du maire lorsqu'il estime qu'une médiation est requise concernant une installation radioélectrique existante ou projetée. Cette question et ce commentaire vont bien au-delà de ce qui est demandé pour l'examen radioamateur...

31015 - Message n° 328 : Rayonnements non essentiels : où trouve-t-on le cahier des charges ?

- a) avec la documentation technique de l'appareil
- b) dans une administration
- c) dans une norme européenne – bonne réponse

Parle-t-on de la norme EN 301783 qui s'applique à tout le matériel radioamateur mis en vente sur le marché européen ? Le cours de F6KGL précise à ce sujet : « *L'Institut Européen des Normes de Télécommunications (ETSI) édite la norme EN 301 783 qui définit les caractéristiques techniques à respecter pour les équipements radioamateurs (en émission et en réception) mis sur le marché. Des valeurs limites selon la fréquence sont définies et la méthode à utiliser pour les mesurer est décrite : rayonnements non essentiels maximum, immunité à un niveau de perturbation électromagnétique* ». Dans ce cas, la bonne réponse pourrait être "dans une norme européenne" (le candidat ne se souvient plus de toutes les réponses proposées) puisque la norme EN 301783 est bel et bien un cahier des charges et c'est à partir de ce document que les laboratoires agréés autorisent les constructeurs à apposer le logo "CE" sur leurs matériels mis en vente. La norme EN 301783 reprend les valeurs édictées par l'appendice 3 du RR auquel la décision 12-1241 fait référence pour déterminer la valeur maximum des rayonnements non essentiels

39943 - Message n° 391 : Dans quel document sont consignées les limites des rayonnements non essentiels ?

- a) dans la réglementation radioamateur – réponse fautive, pas suffisamment précise : la décision 12-1241 fait référence à l'appendice 3 du RR pour déterminer la valeur maximum des rayonnements non essentiels (sans pour autant rappeler ces valeurs). **Réponse et commentaire modifié après la publication de la décision 12-1241.**
- b) dans la documentation disponible auprès des radio-clubs
- c) dans un document publié par l'ANFR
- d) dans l'appendice 3 du RR de l'UIT – bonne réponse. **Réponse et commentaire modifié après la publication de la décision 12-1241.**

R-1.3-i) perturbations réinjectées dans le réseau EdF nouvelle réglementation 2012 : suppression de cette disposition mais le matériel doit être « conforme aux exigences essentielles » (aux normes en vigueur) et le niveau maximum des perturbations réinjectés dans le réseau EdF est défini dans la norme CISPR11 plus contraignante que l'ancienne EN55011, devenue obsolète et dont il est question dans les messages ci-dessous. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R13d>)

Messages n° 347, 437 et 447 : Niveau des perturbations réinjectées dans un réseau EdF entre 0,15 et 0,5 MHz

- a) 1 mV
- b) 2 mV – bonne réponse
- c) 1 µV
- d) 2 µV

Messages n° 104, 184, 296, 337 et 413 : Niveau des perturbations réinjectées dans un réseau EdF entre 0,5 et 30 MHz

- a) 1 mV – bonne réponse
- b) 2 mV
- c) 1 V
- d) 1 µV

Message n° 388 : Niveau de réinjection HF sur le réseau ERDF (Fréq : 14.200 kHz) ?

- a) 1 mV (entre 0,5 et 30 MHz)

Message n° 429 : Filtrage des alimentations à partir du réseau électrique. Ne doit pas dépasser :

- a) 2 mV entre 0,15 et 0,5 MHz – bonne réponse
- b) 1 mV entre 5 et 25 MHz
- c) 2 mV entre 0,15 et 0,5 kHz

R-2.1) fréquences attribuées

R-2.1-a) statut des bandes (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R21b>)

- 40016 - Messages n° 237, 690** : Statut de la bande 1,810 - 1,850 MHz
a) Primaire – bonne réponse.
- 30015 - Messages n° 461, 472** : Statut de la bande 1,810 - 1,850 MHz
a) A – bonne réponse. Le statut « A » signifie « primaire »
b) B
c) C
d) D
- 30440 - Message n° 415** : quel(s) type(s) d'utilisateurs peut-on croiser entre 1,810 et 1,830 MHz ?
a) uniquement des radioamateurs – bonne réponse, bande attribuée en exclusivité au service d'amateur
- 34794 - Message n° 603, 684** : En France Métropolitaine, la bande 1.810 à 1.850 kHz
a) n'est pas ouverte aux RA de la classe 1
b) est ouverte en statut Primaire - bonne réponse (sauf aux opérateurs de l'ex-classe 3)
c) est ouverte en statut Secondaire
d) n'est pas ouverte aux RA
(selon message n° 684 : « attribuée » au lieu de « ouverte »)
- 31442 - Messages n° 210, 497** : Quel est le statut du 3,500 MHz
a) Bande partagée à égalités de droits – bonne réponse pour la région 1, statut différent en région 2
- 34861 - Message n° 677** : Quelle est la bande partagée avec un statut à égalité de droits en région 1 ?
a) Bande des 80 mètres – bonne réponse
- 34902 - Message n° 677** : Quelle est la fréquence avec un statut à égalité de droits ?
a) 3,570 MHz – bonne réponse
b) 14,150 MHz
c) 10,175 MHz
d) 7,125 MHz
- 34905 - Message n° 704** : Quelle est la bande de fréquence en statut partagé ?
a) 3500 – 3800 kHz – bonne réponse (statut partagé à égalité de droit en région 1)
b) 14100 – 14200 kHz
c) 7000 – 7200 kHz
d) 144 – 146 MHz
- 34842 - Message n° 651** : La bande de fréquence 5351,5 à 5366,5 kHz est-elle ouverte en France dans la zone 2 de l'UIT ?
a) oui – bonne réponse
b) non
c) oui mais uniquement avec moins de 15 W PIRE
d) oui mais sauf en Guyane
Cette question a été posée avant que la bande des 60 mètres soit ouverte au trafic. Espérons que l'ANFR mettra à jour la bonne réponse a été mise à jour !
- 34953 - Message n° 724** : Vous êtes radioamateur sur la bande des 60 mètres, votre fréquence est comprise entre :
a) 3,500 – 3,800 MHz
b) 7,000 – 7,200 MHz
c) 5,3515 – 5,3665 MHz - bonne réponse
d) 14,000 – 14,350 MHz
- 30013 - Message n° 397** : Quel est le statut de la bande des 40 mètres
a) Exclusif – bonne réponse. Autres réponses possibles : statut A, statut primaire
- 30508 - Message n° 426** : La bande 7,000 – 7,200 MHz est une bande
a) sans aucune restriction – bonne réponse : statut primaire
b) non affectée aux radioamateurs
c) où la puissance est limitée à 250 W
- 30441 - Message n° 204** : Bande réservée en exclusivité aux RA :
a) 40 m – bonne réponse
b) 80 m
c) 30 m
d) 70 cm
- 33933 - Messages n° 197, 210 et 237** : Statut de la bande 10,100 - 10,150 MHz ?
ou, **messages n° 217 et 344** : Quel est le statut de la bande des 30 mètres ?
a) Secondaire – bonne réponse.
b) exclusif
c) primaire
d) partagé à égalité de droits

30224 - Messages n° 204, 551 : Quelle bande a le statut secondaire

- a) 30 mètres – bonne réponse
- b) 15 m (2 m selon message n° 551)
- c) 17 m (80 m selon message n° 551)
- d) 12 m (20 m selon message n° 551)

30224 - Messages n° 176 et 196 : Quelle est la bande à statut secondaire

- a) 10,100 à 10,150 MHz – bonne réponse
- b) 144 à 146 MHz,
- c) 28 à 29,7 MHz
- d) 24,890 à 24,990 MHz

10004 - Messages n° 104, 347 et 398 : Retrouver les limites d'une bande partagée en exploitation secondaire de la région I

- a) 10.100 MHz à 10.150 MHz – bonne réponse
- b) 14.000 MHz à 14.350 MHz
- c) 7.000 MHz à 7.200 MHz
- d) 21.000 MHz à 21.450 MHz

30442 - Message n° 114 : Quelle bande (en MHz) n'est pas exclusive ?

- a) 21
- b) 28
- c) 14
- d) 10 – bonne réponse

34873 – Message n° 687 : Quelle bande est aussi exploitée par des services autres que le service d'amateur ?

- a) 10,100 – 10,150 MHz – bonne réponse
- b) 18,068 – 18,168 MHz
- c) 14,000 – 14,350 MHz
- d) 24,890 – 24,990 MHz

Autre manière de poser la question : quelle est la bande en statut secondaire ou à égalité de droits ?

30248 - Présentation ANFR : Quelle bande n'est pas attribuée en exclusivité au service d'amateur ?

- a) 10,100 – 10,150 MHz – bonne réponse
- b) 28,000 – 29,700 MHz
- c) 14,250 – 14,350 MHz
- d) 14,000 – 14,250 MHz

30443 - Présentation ANFR et messages n° 691, 718 : Quelle est la bande attribuée avec un statut secondaire au service d'amateur ?

- a) 10,100 – 10,150 MHz – bonne réponse
- b) 14,000 – 14,250 MHz
- c) 24,890 – 24,990 MHz
- d) 144 – 146 MHz

34822 - Message n° 625 : Quelle bande de fréquence est en statut secondaire en HF?

- a) 10,100 – 10,150 MHz – bonne réponse.
- b) 18,068 – 18,168 MHz
- c) 24,890 – 24,990 MHz
- d) 430 – 434 MHz

La bande 430-434 MHz est en statut secondaire mais est classée dans les ondes UHF

30444 - Présentation ANFR : Quelle bande est attribuée en exclusivité au service d'amateur ?

- a) 14,250 – 14,350 MHz – bonne réponse
- b) 3,500 – 3,800 MHz
- c) 18,068 – 18,168 MHz
- d) 1260 - 1300 MHz

33205 - Messages n° 217, 276, 722 : Quel est le statut du 14 MHz ?

- a) primaire – bonne réponse (ou exclusif)

40015 - Message n° 308 : Quel est le statut de la bande 14.000 – 14.250 kHz ?

- a) primaire – bonne réponse (ou exclusif). La bande va jusqu'à 14.350 kHz avec le statut exclusif (donc primaire). Ce n'est que la bande satellite qui s'arrête à 14.250 kHz.

34803 - Message n° 308 : Quel est le statut de la bande des 17 mètres ?

- a) primaire – bonne réponse

32300 - Message n° 420 : Quel est le statut de la bande de fréquence 21,000 – 21,450 MHz en France métropolitaine ?

- a) primaire – bonne réponse (ou exclusif, ou « statut A »)

- 34006 - Message n° 371** : Quel est le statut de la bande des 10 mètres ?
a) primaire – bonne réponse (ou exclusif)
- 34691 - Message n° 507** : Quel est le statut de la bande des 2 mètres ?
a) statut A – bonne réponse
b) statut B
c) statut C
d) statut D
- 30930 - Message n° 461** : Quelle bande a un statut A ?
a) 144/146 - bonne réponse (A = primaire)
b) 430/434
c) 434/440
d) 1260/1300
- 30005 - Message n° 369, 607** : Quelle est la bande à statut secondaire
a) 430 - 434 MHz - bonne réponse
b) 434 - 440 MHz (selon message n° 607 : 144 à 146 MHz)
c) 7,000 - 7,100 MHz (selon message n° 607 : 7,000 à 7,200 MHz)
d) 14,000 - 14,350 MHz (selon message n° 607 : 1,810 à 1,850 MHz)
- 40001 - Message n° 114, 710** : Quelle est la bande (MHz) partagée en région 1 où le service d'amateur a un statut secondaire
a) 28
b) 430 – bonne réponse (de 430 à 434 uniquement)
c) 1,8
d) 21
- 34727 - Message n° 569** : Quel est le statut de la bande 430-434 MHz ?
a) secondaire – bonne réponse
b) primaire
c) en partage avec d'autres services à égalité de droit
d) dérogatoire
- 36378 - Messages n° 228, 344, 371, 463, 627** : Quel est le statut de la bande 434 - 440 MHz en région 1 ?
a) exclusive,
b) partagée à égalité de droits – bonne réponse
c) secondaire
d) primaire.
- 34941 - Message n° 718** : La bande des 70 cm est divisée en deux parties, quel est le statut de la deuxième partie ?
a) exclusif
b) partagé à égalité de droits – bonne réponse
c) secondaire
d) primaire
La deuxième partie de la bande des 70 cm couvre de 434 à 440 MHz en région 1
- 30799 - Message n° 197** : Quelle est la bande à statut partagé.
a) 7000 – 7100 kHz,
b) 434 - 440 MHz – bonne réponse
c) 21000 – 21450 kHz,
d) 24890 – 24990 kHz
- 30073 - Présentation ANFR et messages n° 347, 465, 504** : En région 1, quelle est la bande attribuée à égalité de droits au service d'amateur ?
a) 434 – 440 MHz – bonne réponse (434 - 435 MHz selon message n° 504)
b) 144 – 146 MHz (10,000-10,150 MHz selon message n° 465)
c) 1260 – 1300 MHz (28,000-29,700 MHz selon message n° 465)
d) 430 – 434 MHz (21,000-21,4500 MHz selon message n° 465)
- 34817 - Message n° 616** : Quelle est la bande autorisée sans exclusivité aux radioamateurs ?
a) 24,890 – 24,990 MHz,
b) 7,000 – 7,100 MHz
c) 144 – 146 MHz
d) 430 – 434 MHz – bonne réponse (statut secondaire).

34783 - Message n° 590 : Quelle bande de fréquence peut être utilisée en priorité par un service autre que le service amateur en région 1?

- a) 435-438 MHz – bonne réponse
- b) 1,23-1.30 GHz
- c) 24-24,25 GHz
- d) 246-247 GHz

Lorsque nous émettons sur une bande de fréquence partagée à statut secondaire (C), les autres utilisateurs sont prioritaires. On éliminera les réponses suivantes :

« 435-438 MHz » car la bande a un statut primaire partagée (B). La bande satellite 435-438 MHz pourrait correspondre mais on précise « service amateur » (et par « service amateur par satellite » et Région 1.

« 1,23-1.30 GHz » car la bande ne commence qu'à 1,24 GHz (et non 1,23 GHz)

« 24-24,25 GHz » nous sommes entre 2 bandes : 24-24,05 GHz (statut primaire A) et 24,05-24,25 GHz (statut partagé secondaire C)

En revanche la réponse « 246-247 GHz » est bonne puisque la bande 241-248 GHz a un statut secondaire. Bon, on y est arrivé, mais tout ça n'est pas très clair... hyper tordu comme question !.

31023 - Message n° 392 : votre installation perturbe une télécommande commerciale sur 433,920 MHz. Qui est prioritaire ?

- a) le radioamateur
- b) l'utilisateur de la télécommande
- c) les deux utilisateurs sont à égalité de droits – bonne réponse
- d) l'utilisateur de la télécommande si le matériel a été installé par un professionnel

Les radioamateurs ont un statut secondaire à égalité de droits avec d'autres utilisateurs secondaires (dont les appareils à faible portée comme les télécommandes, voir norme LPD433) sur la bande 430-434 MHz. Chacun doit faire en sorte de perturber l'autre utilisateur le moins possible.

34921- Message n° 705 : Sur quelle bande les radioamateurs ne sont pas prioritaires ?

- a) 7 MHz
- b) 434 MHz – bonne réponse
- c) 144 MHz
- d) 14 MHz

34920 - Message n° 707 : statut de la bande 1240,000 - 1300,000 MHz ?

- a) primaire
- b) secondaire – bonne réponse
- c) à égalité de droits
- d) dérogatoire

34923 - Message n° 708 : sur quelle bande pouvez-vous rencontrer des émissions prioritaires ?

- a) 3,5 – 3,8 MHz
- b) 1240 – 1300 MHz – bonne réponse
- c) 21,00 – 21,45 MHz
- d) 144 – 146 MHz

Les radioamateurs ont un statut secondaire sur la bande 1240 – 1300 MHz. On peut donc y rencontrer des stations d'un service primaire qui reste prioritaire. Les autres bandes citées ont un statut primaire ou à égalité de droits.

32100 - Messages n° 296, 507 : Quelle est la bande à statut secondaire

- a) 1240 - 1300 MHz - bonne réponse
- b) 434 - 440 MHz,
- c) 7,000 - 7,100 MHz
- d) 14,000 - 14,350 MHz

31402 - Message n° 386 : En SHF, statut de la bande 24050-24250 MHz en région 1

- a) Cette bande n'est pas attribuée au service d'amateur
- b) A
- c) B
- d) C – bonne réponse

En règle général, le statut des bandes est indiqué en toutes lettres (exclusif, secondaire ou égalité de droits).

Ici, il est demandé le code abrégé du tableau des fréquences de la décision ARCEP (A = exclusif ou primaire ; B = égalité de droits ; C = secondaire) ce qui, à mon opinion, n'a pas beaucoup de sens.

34795 - Message n° 606 : Quelle bande a une attribution à titre secondaire au sens du RR et bénéficiant néanmoins d'une attribution à titre primaire ?

- a) 10,450 – 10,500 GHz – bonne réponse
- b) 434 – 440 MHz
- c) 1240 – 1300 MHz
- d) 10,000 – 10,450 GHz

C'est le "statut" D selon la décision ARCEP 2012-1241, exception française non reconnue par le RR et qui s'applique à la bande 10.450 - 10.500 MHz (haut de la bande des 3 cm).

34707 - Message n° 513, 617 : En EHF, quelle est la bande attribuée à titre primaire ?

- a) 47,00 – 47,20 GHz – bonne réponse
- b) 76 – 81,5 GHz
- c) 122,25 – 123,00 GHz
- d) 134 – 141 GHz

La bande 122,25 – 123,00 GHz a un statut secondaire, les bandes 76 – 81,5 GHz et 134 – 141 GHz sont découpées en plusieurs sous bandes dont certaines ont un statut primaire et d'autres ont un statut secondaire. Seule la bande 47 – 47,2 GHz a un statut primaire sur la totalité de sa largeur.

30904 - Message n° 347 : Statut des bandes : bande en statut non exclusif ?

- a) 47-47,2 GHz
- b) 136-141 GHz – bonne réponse
- c) 24-24,05 GHz
- d) 134-136 GHz

La bande 136-141 GHz est découpée en 2 sous bandes avec statut différent (statut primaire pour la première sous bande 134-136GHz). « Statut non exclusif » signifie « Statut secondaire »

R-2.1-b) bandes « satellite » (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R21b>)

31403 - Message n° 347 : Dans quelle bande le trafic satellite n'est-il pas autorisé ?

- a) 14,000 à 14,350 MHz – bonne réponse : le trafic satellite est autorisé de 14,000 à 14,250 MHz uniquement
- b) 24,890 à 24,990 MHz
- c) 28,000 à 29,700 MHz
- d) 144 à 146 MHz

34703 - Message n° 511 : Quelle bande satellite en AMT est autorisée en région 1 ?

- a) 1240 à 1300 MHz – bonne réponse
- b) 435 à 438 MHz
- c) 10,100 à 10,150 MHz
- d) 3,500 à 3,800 MHz

le service AMT est le service d'amateur par satellite sens Terre vers Espace uniquement (liaisons montantes). La bande 435-438 est autorisée pour les liaisons via satellite bilatérales notées AMS.

30445 - Message n° 104 : Retrouver des bandes d'émission autorisées par satellite en région 1.

- a) 1240 -1300 MHz (seule une portion de cette bande est ouverte au trafic satellite)
- b) 14,000 – 14,350 MHz (seule une portion de cette bande est ouverte au trafic satellite)
- c) 5650 - 5850 MHz (seule une portion de cette bande est ouverte au trafic satellite)
- d) 14,000 – 14,250 MHz – bonne réponse

30319 - Messages n° 185, 298 : Quelle est la bande autorisée au trafic satellite ?

- a) 24,890 à 24,990 MHz – bonne réponse
- b) 435 – 440 MHz (commentaires de F6GPX : réponse fausse, bande autorisée au trafic satellite en région 2 et 3 uniquement. En région 1, la bande est autorisée de 435 à 438 MHz)

30190 - Message n° 104 : Retrouver des bandes d'émission (en MHz) autorisées par satellite en région 1

- a) 21,000 à 21,450 MHz
- b) 435 - 438 – bonne réponse (nouvelle réglementation : trafic autorisé dans les deux sens. La réponse devrait maintenant proposer une bande où le trafic est autorisé dans le sens Terre>Espace comme la bande 1240-1300 MHz. Cette bande est autorisée dans les 3 régions de l'UIT)
- c) 10,100 à 10,150
- d) 3500 à 3800 kHz

30023 - Message n° 360 : Quelle bande partagée à statut secondaire est utilisable pour le service d'amateur par satellite ?

- a) 434 MHz
- b) 3506 MHz
- c) 10150 MHz

Les 3 réponses proposées ici sont fausses : sur la bande 430-440 MHz, l'émission via satellite est autorisée uniquement dans le sens Terre > Espace en statut secondaire à partir de 435 MHz et jusqu'à 438 MHz seulement en région 1 (jusqu'à 440 MHz en région 2 et 3) ; la bande des 9 cm va de 3300 MHz à 3500 MHz et le trafic satellite est autorisé en statut secondaire de 3400 à 3500 MHz uniquement en région 2 et 3 (comme toute cette bande) ; le trafic satellite n'est pas autorisé sur le début de la bande des 3 cm, il est autorisé en statut primaire de 10450 à 10500 MHz. Même en supposant des fréquences de 3,506 MHz et 10,150 MHz, la bonne réponse n'est pas donnée ici.

R-2.1-c) limites de bande (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R21b>)

- 34656 - Message n° 487 :** Quelles sont les limites de la bande LF ?
- 135,7 à 137,8 kHz – bonne réponse
 - 1810 à 1850 kHz
 - 3,500 à 3,800 MHz
 - Il n'y a aucune bande radioamateur dans cette gamme d'onde
- Rappel des gammes d'ondes : HF = 3 à 30 MHz ; MF = 300 kHz à 3 MHz ; LF = 30 à 300 kHz
- 34004 - Messages n° 113, 331, 429, 563 :** Quelles sont les limites de la bande des 160 mètres ? (bande des 1,8 MHz selon message n° 563)
- 1,810 à 1,850 MHz – bonne réponse, en région 1 uniquement (en région 2 : 1,8 à 2,0)
 - 1,810 à 1,830 MHz (selon message n° 429 : 1,830 à 1,850 MHz)
 - 1,830 à 1,840 MHz (selon message n° 429 : 1,830 à 1,850 MHz)
 - 1,810 à 1,840 MHz (selon message n° 429 : 1,810 à 1,850 MHz – piège sur le multiple utilisé)
- 37003 - Message n° 141 :** Quelles sont les limites de la bande des 3,5 MHz ?
- 3,5 à 3,8 MHz – bonne réponse, en région 1 uniquement
- 30912 - Message n° 388 :** Quel indicatif français peut émettre sur 3,950 MHz ?
- F5xyz
 - F0xyz
 - FM4xy – bonne réponse : la bande des 80 mètres est autorisée jusqu'à 4,0 MHz en région 2. L'indicatif FM4xy est un indicatif d'appel d'un opérateur martiniquais et la Martinique est en région 2 de l'UIT : 3 questions en une seule...
 - FR5xy
- 37400 - Message n° 141 :** Quelles sont les limites de la bande des 7 MHz ?
- 7 à 7,2 MHz – bonne réponse, en région 1 uniquement (**réponse modifiée depuis la publication de la décision 10-0537 qui a autorisé cette bande de 7,1 à 7,2 MHz en région 1**)
- 37500 - Message n° 176, 504, 645 :** Quelles sont les limites de la bande des 30 m ?
- 10,100 à 10,150 MHz – bonne réponse
- 30446 - Présentation ANFR :** Limites de la bande des 14 MHz en France métropolitaine ?
- 14,000 – 14,350 MHz – bonne réponse
 - 14,100 – 14,250 MHz
 - 14,100 – 14,350 MHz
 - 14,000 – 14,250 MHz
- 30447 - Messages n° 113, 217, 497, 539, 550, 692, 695, 706, 712 :** Quelles sont les limites de la bande des 18 MHz (selon message n° 695 : bande des 17 mètres)
- 18,068 à 18,168 MHz – bonne réponse
- 30448 - Présentation ANFR et message n° 620 :** Quelles sont les limites de la bande des 21 MHz en France métropolitaine ?
- 21,000 - 21,450 MHz – bonne réponse
 - 21,100 - 21,350 MHz
 - 21,100 - 21,450 MHz
 - 21,000 - 21,350 MHz
- 36148 - Messages n° 166, 176, 237, 704 :** Fréquences limites de la bande des 12 mètres ou, selon **message n° 392, 683** : limites de la bande des 24 MHz
- 24,890 à 24,990 MHz – bonne réponse.
- 34820 - Messages n° 625 :** Quelle est la bande allouée autour de 24 MHz ?
- 24,890 à 24,990 MHz – bonne réponse.
- 30157 - Messages n° 210, 230, 627 et Présentation ANFR :** Limites de la bande 28 MHz en région 1 ?
- 28,000 – 29,700 MHz – bonne réponse
 - 28,100 – 29,500 MHz
 - 28,100 – 29,700 MHz
 - 28,000 – 29,500 MHz
- 37212 - Messages n° 345, 608, 679 :** Quelles sont les limites de la bande des 10 mètres ?
- 28,000 – 29,700 MHz – bonne réponse
- Message n° 406 :** Limite de la bande des 10 mètres ?
- 7200 kHz
 - 51,200 MHz
 - 1.250 MHz
 - 29.700 kHz – bonne réponse (dans toutes les réponses proposées, il s'agit de la limite haute de la bande)

31400 - Message n° 463 : Limite de la bande des 50 MHz ?

- a) 50 – 52 MHz – bonne réponse **depuis la décision ARCEP 12-1241**
- b) 50,2 – 51,2 MHz

32400 - Messages n° 400, 681, 709 : Quelles sont les limites de la bande 144 MHz ? (selon le message n° 681 « en région 1 », les limites 144 – 148 MHz étant proposées)

- a) 144 – 146 MHz – bonne réponse (en région 1)

30477 - Message n° 400, 723 : Quelles sont les limites de la bande des 70 cm ?

- a) 430 – 440 MHz – bonne réponse

34100 - Messages n° 337, 413, 693 : Quelles sont les limites de la bande des 1,2 GHz

- a) 1240 à 1300 MHz – bonne réponse. (selon message n° 690 : 1,24 GHz à 1,3 GHz)

30001 - Messages n° 391, 507, 633 : Quelles sont les limites de la bande des 23 cm

- a) 1240 à 1300 MHz – bonne réponse.

R-2.1-d) largeur de bande (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R21b>)

30042 - Message n° 369 : Largeur de la bande des 30 mètres ?

- a) 50 kHz - bonne réponse
- b) 100 kHz
- c) 150 kHz
- d) 250 kHz

34819 - Message n° 620 : Largeur de la bande des 30 mètres ?

- a) 50 kHz - bonne réponse
- b) 100 kHz
- c) 10.150 kHz
- d) 10.100 kHz

32166 - Message n° 184 : Largeur de la bande des 14 MHz ?

- a) 350 MHz (réponse piègeante)
- b) 350 kHz – bonne réponse

33411 - Messages n° 344, 679 : Largeur de la bande des 17 mètres ? (selon le message n° 679 : Largeur de bande des 18 MHz ?)

- a) 100 kHz – bonne réponse
- La bande des 17 mètres va de 18.068 à 18.168 kHz

34907 - Messages n° 423, 532 : Largeur de bande du 21 MHz ?

- a) 450 kHz – bonne réponse

35800 - Message n° 296, 463, 550 : Largeur de la bande des 24 MHz ?

- a) 50 kHz
- b) 100 kHz – bonne réponse
- c) 200 kHz
- d) 350 kHz

34849 - Message n° 661 : Largeur de la bande des 12 mètres ?

- a) 50 kHz
- b) 100 kHz – bonne réponse
- c) 200 kHz
- d) 350 kHz

34850 - Message n° 661 : Largeur de la bande des 50 MHz ?

- a) 10 MHz
- b) 2000 kHz – bonne réponse
- c) 6 mètres
- d) 0,1 MHz

34040 - Message n° 184 : Largeur de bande des 2 m ?

ou, **messages n° 176, 398, 465, 588, 691, 717** : largeur de la bande des 144 MHz en région 1 (France Métropolitaine selon message n° 398 et 465) ?

- a) 2 MHz en région 1 – bonne réponse
- b) 4 MHz (selon message n° 176, réponse piègeante car valable en région 2)
- c) 144 – 146 MHz (selon message n°398, réponse piègeante car on demande la largeur et non pas les limites)
- d) 350 kHz (200 kHz selon message n° 465)

34680 - Message n° 497 : Quelle bande a une largeur de 2 MHz ?

- a) 144 MHz
- Il y a aussi le 50 MHz mais la bande n'était pas proposée.

34936 - Message n° 716 : Largeur de la bande des 430 MHz ?

- a) 10 MHz – bonne réponse
- b) 20 kHz
- c) 70 cm
- d) 4 MHz.

33654 - Message n° 184, 684 : Largeur de bande 23 cm ?

- a) 60 MHz – bonne réponse

R-2.1-e) statuts – définitions (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R21c>)

30511 - Messages n° 410, 423, 563 : Si vous émettez entre 1240 et 1260 MHz, que faire si on vous demande d'arrêter d'émettre ? (ou, selon message n° 423 : quelle attitude devez-vous adopter sur la portion 1240 à 1260 MHz si un utilisateur primaire vous demande de cesser vos émissions ?)

- a) vous vous arrêtez tout de suite – bonne réponse (ou, selon message n° 423 : vous cessez vos émissions sans délai)
- b) vous cessez vos émissions uniquement sur ordre de l'ANFR
- c) vous cessez vos émissions uniquement sur ordre de l'ARCEP.

30233 - Message n° 323 : j'émet sur 2350 MHz, une station officielle me demande de changer de fréquence :

- a) je m'exécute – bonne réponse
- b) je reste sur cette fréquence,
- c) cela ne peut pas arriver
- d) j'attends la confirmation par courrier

La bande des 13 cm est en statut secondaire avec un commentaire particulier dans le TNRBF : « de 2310 à 2400 MHz en région 1, de 2310 à 2360 MHz en région 2 et de 146 à 148 MHz en région 3, l'émission est autorisée sous réserve d'autorisation précaire et révocable du Ministère de la Défense » (notes 2, 3, 4 et 5 du chapitre 3 du TNRBF). Puisque la bande est en statut secondaire pour le service d'amateur, la proposition a) est la plus logique.

34762 - Message n° 564 : quelle attitude doit-on avoir en cas d'appel d'une station primaire sur la bande des 2,4 GHz ?

- a) je cesse toutes mes émissions sur cette bande – bonne réponse
- b) je reste sur cette fréquence,
- c) cela ne peut pas arriver
- d) j'attends la confirmation par courrier

Puisque la bande est en statut secondaire pour le service d'amateur, la proposition « je cesse mes émissions sur cette bande » est la plus logique.

34939 - Message n° 717 : Si une station primaire vous demande de cesser les émissions, que faire ?

- a) je cesse toutes mes émissions sur cette bande – bonne réponse
- b) je reste sur cette fréquence,
- c) cela ne peut pas arriver
- d) j'attends la confirmation par courrier.

34890 - Message n° 673 : sur les bandes à statut secondaire

- a) il faut augmenter la puissance pour être moins brouillé
- b) il faut veiller à ne pas brouiller la station primaire – bonne réponse
- c) il faut attendre l'autorisation du service primaire pour pouvoir émettre
- d) il est interdit d'émettre

34943 - Message n° 722 : Si un radioamateur émet sur une bande partagée, quelle précaution doit-il prendre ?

- a) que les émissions d'un utilisateur primaire ne soient pas brouillées
- b) que l'antenne est bien accordée
- c) que la puissance de l'émetteur est bien au maximum
- d) que la météo n'annonce pas d'orages

R-2.1-f) trafic sur 50 MHz – généralités nouvelle réglementation 2012 : la bande des 50 MHz devient une bande VHF « normale » (120 W sur tout le territoire, pas de limitations PAR, relais et trafic en mobile autorisés) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R21d>)

34660 - Message n° 491, 565 : Restrictions pour installer une balise ou un relais sur 50 MHz

- a) non – bonne réponse
- b) oui, dans certains départements
- c) oui, partout en France
- d) oui sous réserve de l'obtention d'une autorisation individuelle.

Depuis la décision 12-1241, il n'y a plus aucune restriction de trafic sur la bande des 50 MHz

34661 - Messages n° 308, 413 : un opérateur de classe 3 est-il autorisé à trafiquer sur 50 MHz ?

- a) non – bonne réponse
- b) oui, uniquement en mobile
- c) oui, avec la PAR maximum dans les zones définies par le CSA
- d) oui sous réserve de l'obtention d'une autorisation individuelle.

34662 - Message n° 446 : un opérateur de classe 3 peut-il émettre entre 50,2 et 51,2 MHz ?

- a) jamais – bonne réponse
- b) sur autorisation de l'ANFR
- c) seulement en mobile
- d) seulement en fixe.

Les opérateurs de classe 3 ne peuvent émettre que dans la bande 144-146 MHz

34735 - Message n° 533, 696 : Dans quelle région de France métropolitaine est-il interdit de transmettre dans la fréquence 50 – 52 MHz ?

- a) aucune région – bonne réponse
- b) Alsace
- c) Vendée
- d) Ile de France

Depuis la décision 12-1241, la bande 50 -52 MHz est autorisée sur tout le territoire français sans limitation de PAR et sans restriction.

34740 -Message n° 539, 637 : sur la fréquence 51,5 MHz, quels sont les types d'exploitation possibles ?

- a) tous les types d'exploitation sont autorisés – bonne réponse
- b) en station portable
- c) en station portable ou mobile
- d) en station fixe ou mobile

R-2.1-g) trafic sur 50 MHz – zones ouvertes au trafic nouvelle réglementation 2012 : la bande des 50 MHz devient une bande VHF « normale » (120 W sur tout le territoire, pas de limitations PAR, relais et trafic en mobile autorisés) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R21d>)

34769 – Messages n° 585, 589 : Quel est le département de France Métropolitaine où l'émission est interdite pour toutes les classes d'opérateur ?

- a) Landes
- b) Aucun – bonne réponse
- c) Finistère
- d) Pyrénées Orientales

Avant 2012, il y avait des restrictions pour la bande des 50 MHz dans certains départements.

34851 – Message n° 662 : Qui peut émettre sur 51 MHz ?

- a) les radioamateurs émettant depuis certains départements
- b) Tous les radioamateurs de la classe unique – bonne réponse
- c) Les radioamateurs émettant en dehors de certains départements
- d) Tous les radioamateurs

Avant 2012, il y avait des restrictions pour la bande des 50 MHz dans certains départements. Les opérateurs de classe 3 n'ont pas le droit d'émettre sur la bande des 6 mètres.

34904 – Message n° 704 : Dans quel département est interdite la bande des 50 MHz ?

- a) tous
- b) aucun – bonne réponse
- c) la Somme
- d) le Val de Marne

Avant 2012, il y avait des restrictions pour la bande des 50 MHz dans certains départements.

R-2.2) puissances et classes d'émission autorisées

R-2.2-a) puissances autorisées. Nouvelle réglementation 2012 : il n'y a plus que 2 classes d'opérateur : la « classe unique » (ou classe HAREC) et l' « ex-classe 3 ». Il n'y a donc plus de distinction entre les « opérateurs de classe 1 » et les « opérateurs de classe 2 » qui ont les mêmes droits. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R22a>)

31036 - Messages n° 398, 420 : Quelle est la puissance d'étage final pour les opérateurs de classe 2 ?

- a) 100 W
- b) 1000 W
- c) 500 W – bonne réponse (aucune bande n'étant précisée, on retiendra la puissance maximum autorisée en dessous de 28 MHz aux opérateurs de classe 2)
- d) 10 W

34742 - Message n° 544 : Puissance d'émission autorisée en décimétrique pour radioamateur dont l'indicatif d'appel commence par F5 ?

- a) 0 W
- b) 120 W
- c) 250 W
- d) 500 W – bonne réponse

Un radioamateur dont l'indicatif d'appel commence par F5 est un opérateur de l'ex-classe 1 et la puissance autorisée pour cette classe en décimétrique (sauf sur la bande des 28 MHz) est 500 W.

32501 - Message n° 413 : Quelle est la puissance maximum dissipée par un émetteur pour un radioamateur de classe 1 ?

- a) 100 W
- b) 250 W
- c) 500 W (bonne réponse)
- d) 1 kW

30449 - Message n° 410: Pour un opérateur de classe 2, quelle est la puissance maximum autorisée en classe R3E

- a) 500 W – bonne réponse (sur les bandes inférieures à 28 MHz)

30208 - Message n° 154 : Puissance autorisée à un opérateur de classe 2 en classe d'émission F1A en dessous de 30 MHz

- a) 500 W – bonne réponse. **Réponse modifiée suite à la publication de la décision 12-1241.**

34768 - Message n° 392 : Qui peut limiter la puissance de 500 watts pour les opérateurs de classe 1 ?

- a) L'ARCEP – bonne réponse :
- b) L'ANFR
- c) Le Préfet
- d) La Gendarmerie.

Bien que rien ne le précise dans la décision ARCEP, l'article L42 du CPCE prévoit que l'ARCEP peut définir des restrictions des conditions techniques d'utilisation des bandes de fréquences (et donc limiter la puissance d'émission dans des circonstances particulières) pour éviter les brouillages ou protéger la santé publique.

30450 - Message n° 228: En classe J3E quelle est la puissance maximum autorisée en modulant l'émetteur par un générateur 2 tons pour un amateur de classe 1 ? (il n'était pas précisé la bande de fréquence considérée)

- a) 10 W
- b) 100 W
- c) 500 W - bonne réponse ? mais la puissance est réduite à partir de 28,000 MHz
- d) 1000 W

31029 - Message n° 392 : Quelle est la puissance maximum autorisée entre 135,7 et 137,5 kHz ?

- a) 500 W – bonne réponse (mais la puissance PIRE est limitée à 1 W)
- b) 250 W
- c) 120 W
- d) 10 W

34835- Message n° 636, 722 : Puissance maximale autorisée sur la bande des 630 mètres

- a) 1 W PIRE – bonne réponse
- b) 1 W PAR
- c) 120 W
- d) 10 W

30451- Message n° 397 : Puissance maximale autorisée sur la bande des 40 mètres

- a) 500 W – bonne réponse

34843- Message n° 656 : Puissance maximale autorisée sur la bande des 20 mètres

- a) 500 W – bonne réponse

34658 - Message n° 491, 723 : Puissance maximum en crête dans la bande 18,068-18,168 MHz ? (quelle est la puissance de dissipation maximum autorisée pour une émission sur 18,1 MHz selon message n° 723)

- a) 500 W – bonne réponse
- b) 500 W PAR
- c) 500 W PIRE
- d) 120 W

La puissance en sortie d'émetteur est limitée mais pas le gain des antennes (la PIRE et la PAR ne sont donc pas limitées)

- 34919 - Message n° 707** : Puissance maximum sur 18,060 MHz ?
- 500 W – bonne réponse
 - 250 W
 - 120 W
 - 0 W
- 34706 - Messages n° 491, 526** : Puissance crête sortie émetteur en classe J3E sur la bande des 18 MHz ? (puissance maximale autorisée selon message n° 526)
- 500 W – bonne réponse
 - 250 W
 - 100 W
 - 120 W
- 30270 - Messages n° 214, 344** : Puissance maximum sur 28 MHz aux opérateurs de classe 1 ?
- 100 W
 - 120 W
 - 250 W – bonne réponse
 - 500 W
- 34928 - Message n° 709** : Puissance maximum autorisée sur 28 MHz ?
- 100 W
 - 120 W
 - 250 W – bonne réponse
 - 500 W
- 30213 - Message n° 104** : Puissance autorisée à un opérateur de classe 2 sur 28.045 MHz.
- 500 W
 - 250 W – bonne réponse
 - 120 W
 - N'a pas le droit d'émettre sur cette fréquence
- 30452 - Message n° 344** : Avec quelle puissance crête de l'étage final un radioamateur de classe 2 peut-il émettre sur la fréquence 28.770 kHz ?
- 100 W
 - 120 W
 - 250 W – bonne réponse
 - 10 W
- 30453 - Message n° 369** : Sur 29,5 MHz, quelle puissance peut utiliser un opérateur de classe 2 en classe d'émission A2B ?
- 120 W – bonne réponse. On peut utiliser jusqu'à 250 W. La puissance proposée à la réponse d (500 W) serait trop élevée.
 - 1000 W
 - 500 W
 - 2000 W
- 34667 - Message n° 492** : Puissance dissipée maximum en dessous de 28 MHz ?
- 500 W – bonne réponse
 - 500 W PAR
 - 500 W PIRE
 - 120 W
- La puissance en sortie d'émetteur (puissance dissipée) est limitée mais pas le gain des antennes (la PIRE et la PAR ne sont donc pas limitées)
- 34726 - Message n° 526** : Puissance crête maximale sur les bandes < 28 MHz ?
- 500 W – bonne réponse
 - 250 W
 - 120 W
 - 100 W
- 34752 - Message n° 554, 716** : puissance maximum au-dessus de 29,7 MHz ?
- 120 W – bonne réponse.
 - 1000 W
 - 500 W
 - 250 W
- 32516 - Messages n° 113, 210** : Entre 30 MHz et 440 MHz, quelle est la puissance maximum autorisée pour les opérateurs de Classe 2 (pas de précision de la classe de l'opérateur dans le message n° 113) ?
- 120 W – bonne réponse

34699 - Messages n° 511, 551 : La puissance sur 144 MHz pour un radioamateur est limitée à (selon message n° 551 : puissance maximum d'émission sur 144 MHz ?) :

- a) 120 W – bonne réponse.
- b) 100 W
- c) 10 W
- d) 250 W

34884 - Message n° 690 : Quelles sont les classes d'opérateurs pouvant émettre 120 W sur 144 MHz ?

- a) équivalent CEPT - bonne réponse
- b) toutes les classes
- c) seulement la classe 3
- d) on n'a pas le droit d'émettre avec cette puissance

30454 - Messages n° 237, 345 : Puissance maximum autorisée pour un opérateur de classe 2 sur 430 MHz ?

- a) 120 W – bonne réponse

30456 - Message n° 141, 693 : Puissance autorisée en télévision sur 438 MHz ? (sur 436 MHz selon message n° 693)

- a) 120 W – bonne réponse (L'ARCEP n'impose plus de fréquences pour les différentes classes d'émission. Seule la largeur de bande utilisée peut être limitée).

34886 - Message n° 691 : Puissance maximum autorisée en BLU sur la bande des 440 MHz ?

- a) 120 W – bonne réponse
- b) 250 W
- c) 500 W
- d) pas de limites

34826 - Message n° 627 : Puissance maximum autorisée en télégraphie au-dessus de 440 MHz ?

- a) 120 W – bonne réponse
- b) 250 W
- c) 500 W
- d) pas de limites

34826 - Message n° 691 : Puissance maximum autorisée en BLU sur la bande des 440 MHz ?

- a) 120 W – bonne réponse
- b) 250 W
- c) 500 W
- d) pas de limites

30455 - Message n° 98 : Quelle est la puissance d'émission maximum autorisée à un radioamateur de classe 1 dans la bande 1240 - 1300 MHz ?

- a) 120 W - bonne réponse
- b) 500 W
- c) 250 W
- d) 10 W

R-2.2-b) gain des antennes (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R22a>)

34764 - Message n° 565 : Quel est le gain maximum d'une antenne qu'un radioamateur a le droit d'utiliser ?

- a) aucune limite – bonne réponse
- b) 20 dB
- c) cela dépend de la fréquence
- d) cela dépend du statut de la bande

La réglementation limite la puissance en sortie d'émetteur mais pas le gain des antennes (sauf sur 472 kHz et 135 kHz où la PIRE est limitée)

34774 - Message n° 586 : La législation impose-t-elle des limites au gain des antennes ?

- a) non, jamais – bonne réponse
- b) oui mais seulement pour les antennes directives
- c) oui, si le gain dépasse 20 dBi
- d) oui, si la puissance en sortie d'émetteur dépasse 100 W

La réglementation limite la puissance en sortie d'émetteur mais pas le gain des antennes (sauf sur 472 kHz et 135 kHz où la PIRE est limitée)

34856 - Message n° 674 : J'ai une antenne ayant un gain de 60 dB. A qui dois-je la déclarer ?

- a) je n'ai pas à la déclarer – bonne réponse
- b) à l'ANFR
- c) à la préfecture de mon département
- d) au ministère des télécommunications

R-2.2-c) bandes autorisées

30198 - Présentation ANFR et messages n° 345, 413 : Quel(s) certificat(s) de radioamateur permet(tent) l'utilisation de toutes les bandes prévues pour le service de radioamateur ?

- a) Le certificat « HAREC » – bonne réponse
- b) Uniquement le certificat radioamateur de classe 1
- c) Tous les certificats d'opérateur
- d) Le certificat radioamateur de classe 3

Depuis mai 2012, il n'y a plus que 2 certificats : le certificat « HAREC » et l'ex-certificat de classe 3 (que l'on ne peut plus passer). Pour ceux qui ont passé l'examen avant mai 2012, il n'y a plus de distinction entre les opérateurs de classe 1 (avec compétence de morse) et les opérateurs de classe 2.

30458 - Message n° 276 : Quelle classe d'opérateur a-t-il le droit d'émettre sur la bande des 10 mètres

- a) 1 et 2 – bonne réponse
- b) 1
- c) 2
- d) 1, 2 et 3

30459 - Message n° 217 : Un radioamateur de classe 3 peut émettre (en région 1) sur la bande :

- a) 144 – 146 – bonne réponse (et c'est aussi valable en région 2 où la bande est plus large)
- b) 144 – 148
- c) 140 – 144
- d) 146 – 150

R-2.2-d) classes d'émission autorisées. Nouvelle réglementation 2012 : toutes les classes sont autorisées (sauf aux opérateurs de l'ex-classe 3) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R22a>)

30460 - Message n° 114 : Qui a le droit d'utiliser la classe d'émission A1A ?

- a) aucune classe
- b) classe3
- c) toutes les classes – bonne réponse
- d) classe2

30266 - Message n° 331 : Quelles sont les classes d'opérateur pouvant utiliser la classe d'émission A1B ?

- a) les opérateurs de classe 1 et 2 sur toutes les bandes attribuées – bonne réponse

30461 - Message n° 114 : Quelle(s) classe(s) peut utiliser les classes d'émission R3E et J3E?

- a) 1 et 2 – bonne réponse
- b) 2 et 3
- c) 1 et 3
- d) 1

34889 – Messages n° 693 : bande autorisée pour les opérateurs de classe 3 ?

- a) 144 – 146 MHz – bonne réponse
- b) 1.810 – 1.850 kHz
- c) 21.000 – 21.450 kHz
- d) 144 – 146 MHz ou 144 – 148 MHz selon la région UIT

R-2.2-e) classes d'émission et puissance autorisées aux opérateurs de l'ex-classe 3 (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R22a>)

30457 - Message n° 369 : Quelle est la puissance maximale peut utiliser un opérateur de classe 3 en Classe d'émission G3E ?

- a) 10 W – bonne réponse
- b) 120 W
- c) 500 W
- d) 0 W

38033 - Message n° 237 : Puissance tolérée pour un opérateur de classe 3 sur 2 mètres ?

- a) 10 W – bonne réponse

30907 - Message n° 98 : Quelle est la puissance d'émission que peut utiliser un radioamateur de classe 3 pour faire du trafic satellite (sens terre espace) dans la bande 435 - 438 MHz en France métropolitaine ?

- a) 500 W
- b) 120 W
- c) 10 W
- d) 0 W – bonne réponse : un opérateur de classe 3 ne peut pas émettre sur 435 MHz. En revanche, il peut trafiquer via satellite tant que sa fréquence d'émission reste sur la bande 144-146 MHz

- 30021 - Messages n° 176, 331, 345, 406, 426:** Quelle est la puissance maximale autorisée pour un radioamateur de classe 3
- 10 W – bonne réponse
 - 120 W
 - 500 W
 - 1 W (ou, selon message n° 408 : 50 W)
- 30068 - Message n° 347 :** La classe d'émission A2A est-elle autorisée aux opérateurs de classe 3 ?
- Oui dans tous les cas – bonne réponse
 - Non
 - Oui avec 2 watts
 - Oui après un an de licence
- 30462 - Message n° 237 :** Un radioamateur de classe 3 peut émettre en :
- A1A – bonne réponse
 - J7B
 - A2B
 - F3C
- 30463 - Messages n° 217, 345 :** Un radioamateur de classe 3 peut émettre en classe d'émission :
- G3E – G3C
 - F2B – G3A
 - F3E – J3E – bonne réponse
 - R3E – A2D
- 30464 - Message n° 344 :** Un radioamateur de classe 3 peut émettre sur la fréquence 145,400 MHz en classe d'émission :
- R3E
 - A3F
 - F3E – bonne réponse
 - G2D
- 30022 - Message n° 348 :** Quelle classe d'émission est interdite aux opérateurs de classe 3 ?
- G3F – bonne réponse
 - F3E
 - A1A
 - A2A
- R-2.2-f) exposition du public aux rayonnements électromagnétiques (<http://f6kgf.free.fr/COURS.html#R22b>)**
- 31043 – Messages 225, 402, 627 :** Que peut-on prendre comme mesure pour "protéger" les personnes (non radioamateur) des ondes radioélectriques ?
- ajouter des parois étanches à la station
 - déclarer sa station à la gendarmerie
 - respecter les limites de puissance définies – bonne réponse
 - ne pas émettre dans la direction du public
- Parle-t-on des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques ? On est loin de questions ayant trait à la réglementation en vigueur...
- 30465 - Message n° 204, 723 :** Existe-t-il une loi concernant la protection des personnes lors d'émission radioélectriques ?
- oui, dans toutes les bandes radioélectriques
 - oui, dans les bandes radio amateur
 - non, aucune
- 30501 - Messages n° 298 et 426, 504, 526, 708 :** Existe-t-il une réglementation en France concernant l'exposition du public aux champs électromagnétiques ?
- oui – bonne réponse (c'est le décret 2002-775)
- 34745 - Messages n° 550, 554 :** Qui est concerné par les limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques ?
- les opérateurs de téléphonie mobile (seulement les villes de plus de 100.000 habitants selon message n° 554)
 - tout le monde – bonne réponse
 - tout le monde sauf les radioamateurs
 - personne n'est concerné
- L'exposition du public aux champs électromagnétiques est limité par le décret 2002-775

34853 - Message n° 664 : Le décret 2002-775 du 3 mai 2002 s'applique-t-il aux stations du service amateur ?

- a) oui – bonne réponse
- b) seulement le week-end
- c) seulement si la station émet avec une puissance supérieure à 25 W
- d) non

Le décret 2002-775 fixe les niveaux maximum d'exposition du public aux champs électromagnétiques et s'adresse à tout appareil radio.

34652 - Message n° 479 : Est-ce que l'installation d'une antenne de 20 dB est soumise à une réglementation ?

- a) non – bonne réponse
- b) oui, c'est précisé dans le code de l'urbanisme
- c) uniquement pour les opérateurs de l'ex-classe 3
- d) uniquement pour les fréquences supérieures à 1300 MHz

Ce n'est pas le gain de l'antenne qui est soumis à réglementation, c'est le champ rayonné par cette antenne qui est limité par le décret 2002-775

R-2.2-g) servitudes et code de l'urbanisme (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R22c>)

30045 - Messages n° 197 et 228 : Quelle est la distance à respecter entre une station de Radioamateur et une station appartenant à l'administration ?

- a) 1000 mètres – bonne réponse (dans des conditions bien particulières annexées au Plan Local d'Urbanisme consultable en Mairie)
- b) 100 m
- c) 2000 m
- d) 5000 m

30466 - Message n° 90 : Quelle est la hauteur maximale d'un pylône autorisée pour laquelle il n'est pas nécessaire de demander une autorisation (**appelée depuis 2007 déclaration préalable dans le code de l'urbanisme**)

- a) 12 m – bonne réponse

34653 - Message n° 479 : Est-ce qu'un radioamateur a le droit de monter lui-même sur son toit une antenne directive ?

- a) oui – bonne réponse
- b) oui mais uniquement si le pylône mesure moins de 12 mètres
- c) non, seul un professionnel a le droit de monter sur un toit
- d) oui sauf les opérateurs de l'ex-classe 3

34698 - Message n° 479, 707 : La réglementation pour la pose d'une antenne en Corse requiert elle une particularité administrative ?

- a) non – bonne réponse
- b) oui si le pylône mesure plus de 10 mètres
- c) oui si l'antenne est installée à moins de 100 mètres de la côte
- d) oui si on n'est pas propriétaire du terrain où est érigée l'antenne

34760 - Message n° 559 : A qui doit-on demander l'autorisation pour l'installation d'une antenne en Corse ?

- a) à la Mairie – bonne réponse
- b) à la Préfecture
- c) à la Gendarmerie
- d) il n'y a pas d'autorisation à obtenir

34790 - Message n° 599 : Est-il autorisé de monter une antenne Radioamateur à proximité d'une antenne TV ?

- a) Oui – bonne réponse
- b) Non, c'est strictement interdit
- c) Uniquement si l'immeuble a moins de 12 étages
- d) Uniquement si les 2 antennes sont espacées d'au moins 10 mètres

Aucune réglementation ne traite de ce sujet. Toutefois, en cas de perturbation, l'ANFR pourra intervenir en tant qu'expert pour déterminer quelle installation n'est pas conforme.

34800 - Message n° 607, 639, 719 : quelle est la distance minimale entre une antenne RA et une antenne TV?

- a) 12 mètres
- b) 12 mètres uniquement dans le cas d'un HLM
- c) une longueur d'onde de la fréquence la plus basse utilisée
- d) pas de distance minimale – bonne réponse

34678 - Message n° 497 : Pour une antenne directive, y a-t-il une réglementation spéciale?

- a) non – bonne réponse

R-3.1) table internationale d'épellation

R-3.1-a) épellation de lettres (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R31>)

50002 - Message n° 154 : Épellation de la lettre C

a) Charlie – bonne réponse

34844 - Message n° 656, 677, 705, 710 : Épellation correcte de la lettre C

a) Charlie – bonne réponse

b) Charly

c) Charlot

d) Charles

50011 - Présentation ANFR : Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on la lettre L ?

a) Lima – bonne réponse

b) Limonade

c) Limon

d) Lola

50015 - Message n° 114 : Épellation de la lettre P

a) Papa – bonne réponse

30025 - Message n° 154 : Épellation de la lettre R

a) Romeo – bonne réponse (Romeo ne porte pas d'accent, orthographe anglaise)

34926 - Message n° 154 : Épellation de la lettre U

a) Uniform – bonne réponse (orthographe anglaise, sans « e »)

30348 - Présentation ANFR : Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on les lettres G et Y ?

a) Golf, Yankee – bonne réponse

b) Gomina, Yellow

c) Gulfstream, Ypérite

d) Golf, Yaka

30539 - Présentation ANFR : Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on les lettres J et S ?

a) Juliett, Sierra – bonne réponse

b) Julius, Sailor

c) Jubar, Soma

d) Jupiter, Steak

34831 - Message n° 628 : Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on les lettres J et K ?

a) Juliett, Kilo – bonne réponse

b) Juliette, Kilowatt

c) Jude, Kirk

d) Jupiter, Kangoroo

30151 - Présentation ANFR : Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on les lettres F et M ?

a) Fox-trot, Mike – bonne réponse

b) Fête, Mala

c) Florida, Milk

d) Feria, Minnéapolis

32127 - Message n° 345 : Épellation des lettres L et K

a) Lima et Kilo – bonne réponse

34880 - Message n° 690 : en alphabet international, quel code pour U ?

a) Uniform – bonne réponse

34879 - Message n° 690 : en alphabet international, quel code pour V ?

a) Victor – bonne réponse

34895 - Message n° 693 : En alphabet phonétique: comment épelle-t-on E, P et M ?

a) Echo, Papa et Mike – bonne réponse

34896 - Message n° 693 : En alphabet phonétique: comment épelle-t-on V et R ?

a) Victor et Romeo – bonne réponse

R-3.1-b) épellation d'indicatifs d'appel (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R31>)

30467 - Messages n° 113, 413, 597 : Épellation de l'indicatif : FB5KSU

a) Fox-trot Bravo 5 Kilo Sierra Uniform – bonne réponse

30468 - Message n° 409 : Épellation en code international de l'indicatif : FC1DWS

a) Foxtrot Charlie 1 Delta Whiskey Sierra – bonne réponse

- 30469 - Messages n° 113, 413 :** Épellation phonique d'un indicatif RA : FC5AFT
a) France Charlie 5 Alfa France Tango
b) Foxtrot Charlie 5 Alfa Fox-trot Tango – bonne réponse
c) Foxtrot Charlie 5 Alfa France Tango
d) France Charlie 5 Alfa Fox-trot Tango
- 30470 - Message n° 184 :** Épellation de l'indicatif : FC5BWA
a) Foxtrot Charlie 5 Bravo Whiskey Alfa – bonne réponse
- 31035 - Message n° 398 :** Épellation de l'indicatif FC6JQF ?
a) Fox-trot Charlie six June Quebec Fox-trot
b) France Charlie six Juliett Quebec Fox-trot
c) Fox-trot Charlie six Juliett Quebec Fox-trot – bonne réponse
d) Fox-trot six Juliett Québec Fox-trot
- 30471 - Présentation ANFR et message n° 723:** Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on « FC6MLK ?
a) Foxtrot Charlie 6 Mike Lima Kilo – bonne réponse
b) France Charlie 6 Mike Lima Kilo
c) Foxtrot Charlie 6 Micro Lima Kilo
d) Foxtrot Charlie 6 Mike Lima Kleber
- 30472 - Présentation ANFR et message n° 723:** Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on « FC6MTO ?
a) Foxtrot Charlie 6 Mike Tango Oscar – bonne réponse
b) Foxtrot Charlie 6 Micro Tango Oscar
c) Foxtrot Charlie 6 Mike Tango Orange
d) France Charlie 6 Mike Tango Oscar
- 31026 - Présentation ANFR et message n° 392 :** Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on « FC6WLK ?
a) Foxtrot Charlie 6 Whiskey Lima Kilo – bonne réponse
b) Foxtrot Charlie 6 Whiskey Lima Kleber
c) Foxtrot Charlie 6 Whiskey Lyon Kilo
d) France Charlie 6 Whiskey Lima Kilo
- 30098 - Message n° 464 :** Quel est l'épellation de « FC8NY ?
a) Foxtrot Charlie 8 November Yankee – bonne réponse
- 31022 - Message n° 392 :** Selon la table internationale d'épellation phonétique, comment épelle-t-on « FC9WGM ?
a) Foxtrot Charlie 9 Whiskey Golf Mike – bonne réponse
- 30473 - Message n° 420 :** Comment épelle-t-on FD6JZK ?
a) Foxtrot Delta six Juliett Zoulou Kilo – bonne réponse
- 34748 - Message n° 551 :** Epellation de FH5BPZ ?
a) Foxtrot Hotel 5 Bravo Papa Zanzibar
b) Foxtrot Hotel 5 Bravo Papa Zoulou – bonne réponse
c) France Hotel 5 Bravo Papa Zoulou
d) Foxtrot Hotel 5 Baltimore Papa Zoulou
- 31042 - Message n° 398 :** Epellation de FH6PCU ?
a) France Hotel six Papa Charlie Uniform
b) Foxtrot Hotel six Papa Charlie Uniform – bonne réponse
c) Foxtrot Charlie six Papa Charlie Union
d) Foxtrot six Papa Charlie Uniform
- 30474 - Message n° 420 :** Epellation de FH6QGU ?
a) Foxtrot Hotel six Quebec Golf Uniform – bonne réponse
- 30475 - Message n° 331 :** Epellation de FM6GNR
a) Foxtrot Mike 6 Golf November Romeo – bonne réponse
- 34915 - Message n° 707 :** Epellation de FS6KDB
a) Foxtrot Sierra 6 Kilo Delta Bravo – bonne réponse
- 34779 - Message n° 589 :** Epellation de FT5TIO
a) Foxtrot Tango 5 Tango India Oscar – bonne réponse
- 34671 - Message n° 497 :** Epellation de FW9WGM
a) Foxtrot Whiskey 9 Whiskey Golf Mike – bonne réponse

- 30476 - Message n° 472** : Épeler F0GJ
a) Foxtrot 0 Golf Juliett – bonne réponse
- 35002 - Message n° 296** : Comment s'épelle F1ZU
a) Foxtrot 1 Zoulou Uniform – bonne réponse
- 34666 - Messages n° 492, 628** : Comment s'épelle F4WTP ?
a) Foxtrot 4 Whiskey Tango Papa – bonne réponse
b) Florida 4 Whiskey Tango Papa
c) Foxtrot 4 Whiskey Tango Pérou
d) France 4 William Thomas Paul
- 30350 - Message n° 337** : Epellation de F5DOB
a) Foxtrot 5 Delta Golf Bravo – bonne réponse
- 30758 - Message n° 362** : Epellation de F6DXP ?
a) France 6 Delta Xylophone Paraguay,
b) Foxtrot 6 Delta X-ray Papa – bonne réponse
- 34942 - Message n° 718** : Selon la table internationale d'épellation, comment épelle-t-on F6CLK ?
a) France 6 Charlie Lima Kilo – bonne réponse
- 30759 - Messages n° 141, 345** : Comment s'épelle F6GWH ?
a) Foxtrot 6 Golf Whiskey Hotel – bonne réponse
- 34723 - Message n° 526** : Epeler F6MTV ?
a) Foxtrot 6 Mike Tango Victor – bonne réponse
- 30760 - Message n° 411** : Comment s'épelle F6VHJ ?
a) Foxtrot 6 Victoria Hotel Juliet
b) Florida 6 Victor Hotel Juliet
c) Foxtrot 6 Victor Hotel Juliet – bonne réponse
d) Foxtrot 6 Hotel Juliet
- 30761 - Message n° 204** : Comment s'épelle F6WDC ?
a) Foxtrot 6 Whiskey Delta Charlie – bonne réponse
- 34724 - Message n° 526** : Epeler l'indicatif F6WLK ?
a) Foxtrot 6 Whiskey Lima Kilo – bonne réponse
- 34665 - Message n° 492** : Comment s'épelle F8DAX ?
a) Foxtrot 8 Delta Alfa X-ray – bonne réponse
b) Florida 8 Delta Alfa Xylophone
c) Foxtrot 8 Delta America X-ray
d) France 8 Denise André Xavier

R-3.1-c) épellation d'un nom (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R31>)

- 34807 - Message n° 612** : Épelez le mot DYRIS en alphabet phonétique international
a) Delta Yankee Romeo India Sierra – bonne réponse
b) Danemark Yokohama Romeo India Santiago
c) Delta Yokohama Romeo India Sierra
d) Delta Yankee Romeo India Santiago

R-3.1-d) épellation d'indicatifs (à partir de la table d'épellation) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R31>)

- 34955 - Message n° 612** : à quoi correspond l'indicatif : Foxtrot Charlie 6 X-Ray Yankee Zoulou ?
a) FC6XYZ – bonne réponse
b) F6CXYZ
c) FC6CXRZ
d) FCXYZ

R-3.2) abréviations en code Morse et code Q

R-3.2-a) signification des codes Q (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R32a>)

- 31404 - Messages n° 347, 705** : Que signifie « QRH ? »
a) ma fréquence varie-t-elle ? – bonne réponse
- 31235 - Messages n° 141, 532, 683** : Signification du Code QRK ?
a) intelligibilité des signaux – bonne réponse

- 31236 - Message n° 369** : Signification du Code QRL ?
- Je suis occupé – bonne réponse
 - baisser la puissance
 - émission terminée
- 32844 - Message n° 429** : Que signifie QRL ?
- Etes-vous occupé ? – bonne réponse
 - Dois-je transmettre maintenant ?
 - Quel est le nom de votre station ?
- 70003 - Message n° 204** : Signification du Code QRM ?
- Brouillage des signaux – bonne réponse
- 35101 - Messages n° 429, 470, 497, 511, 597, 691, 693, 706** : Que signifie QRM ?
- Etes-vous brouillé ? – bonne réponse
 - Etes-vous troublé par des parasites ?
 - Voulez-vous retransmettre à ... gratuitement ?
- 34868 - Message n° 686, 690** : Que signifie QRM à la forme affirmative ?
- Je suis brouillé – bonne réponse
 - Je suis troublé par des parasites
 - Voici ma position :
 - Je suis appelé par XXX
- 37029 - Messages n° 331, 391, 550, 656** : Que signifie QRN ?
- Je suis troublé par des parasites – bonne réponse
- 31239 - Messages n° 276, 296, 415, 447, 526, 564, 608, 627, 709** : Signification du Code QRO ?
- veuillez augmenter votre puissance – bonne réponse (« Dois-je augmenter ma puissance ? » selon message n° 627)
 - diminuez la puissance d'émission
 - vous êtes brouillé
 - passer à la transmission sur une autre fréquence
- 36444 - Messages n° 296, 426, 465, 563, 723, 726** : Signification du Code QRP ? (ou, selon messages n° 426 et 465 : que veut dire QRP ?)
- veuillez diminuer votre puissance – bonne réponse
- 34759 - Messages n° 559, 589, 681** : Que signifie « QRT » ?
- Cesser l'émission – bonne réponse
 - Heure exacte
 - Je suis prêt
 - J'ai un message pour vous
- 31243 - Messages n° 392, 554, 649, 651, 707** : Signification du Code QRV ?
- je suis prêt – bonne réponse (ou « êtes-vous prêt ? » pour la forme interrogative)
- 34710 - Messages n° 420, 517** : Que signifie « QRV ? »
- êtes-vous prêt ? – bonne réponse
- 31244 - Messages n° 330, 497, 539, 601, 620, 726** : Signification du Code QRX ?
- Je vous rappellerai à ... heures – bonne réponse (ou, pour une question, « quand me appellerez-vous ? »).
- 34801 - Message n° 608** : Signification du code « QRX 15 » ?
- Je vous rappellerai à 15 heures – bonne réponse
 - je vous rappellerai sur la bande des 15 mètres
 - je vous rappellerai le 15 du mois prochain
 - je vous rappellerai dans 15 jours
- Le texte officiel donne la définition de la réponse à QRX : « Je vous rappellerai à ... heures »
- 34747 - Message n° 551** : Que signifie le code « QRX » ?
- A quel moment me appellerez-vous ? – bonne réponse
 - êtes-vous brouillé ?
 - êtes-vous prêt ?
 - avez-vous quelque chose pour moi ?
- 37913 - Message n° 398, 550, 636, 645, 724** : Que signifie « QRZ ? » ?
- Par qui suis-je appelé ? – bonne réponse
 - êtes-vous brouillé ?
 - êtes-vous prêt ?
 - avez-vous quelque chose pour moi ?

33412 - Messages n° 392, 507, 564, 589, 601, 607, 679 : Signification du Code QSB ?

a) la puissance de vos signaux varie (fading) – bonne réponse

32701 - Messages n° 268, 331, 397, 491, 496 : Signification du Code QSL ?

a) accusé de réception – bonne réponse

34400 - Messages n° 397, 491, 532, 563, 586, 597, 681 : Signification du Code QSO ?

a) Pouvez-vous communiquer avec ... – bonne réponse

34756 - Messages n° 557, 677 : Que signifie QSP ?

a) je peux retransmettre à... – bonne réponse

37301 - Messages n° 345, 371, 447, 465, 526, 539, 656, 706, 709 : Que signifie QSY ?

a) Veuillez changer de fréquence – bonne réponse

34751 - Message n° 554 : Que signifie « QSY ? »

a) Dois-je changer de fréquence – bonne réponse

31252 - Messages n° 406, 470, 559, 683 : Que signifie QTH ?

a) Brouillage

b) Parasites

c) Augmenter la puissance

d) Position – bonne réponse (précisément : quelle est votre position en longitude et latitude ?)

R-3.2-b) codification des codes Q (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R32a>)

31237 - Messages n° 345, 369, 690 : Quel est le code pour « êtes-vous brouillé » ?

a) QRM – bonne réponse

b) QRN

c) QSO

70052 - Message n° 411, 693 : Quel est le code pour « je suis brouillé » ?

a) QRM – bonne réponse

b) QSM

c) QRA

d) QSN

31238 - Message n° 298, 420, 504 : Quel est le code pour « êtes-vous troublé par des parasites » ? (ou, selon message n° 420 : quel est le code pour « Je suis troublé par des parasites » ?)

a) QRN – bonne réponse

b) QSP

c) QSD

d) QRB

31240 - Message n° 423 : Comment se codifie « Diminuer la puissance » ?

a) QRP – bonne réponse

34730 - Message n° 533, 620, 691 : Quel est le code pour « Etes-vous prêt ? » ?

a) QRV ? – bonne réponse

b) QRU ?

c) QSY ?

d) QRZ ?

31241 - Message n° 423, 563, 586 : Comment se codifie « Cesser la transmission » ?

a) QRT – bonne réponse

31233 - Messages n° 308, 440, 516, 704 : Quel est le code pour « Je vous rappellerai à 15 heures » ?

a) QRX 15 – bonne réponse (on pourrait aussi écrire « QRX 15H00 »)

b) QRZ 15

c) QRL 15

70060 - Message n° 308 : Quel est le code pour « Qui appelle F5xxx ? » ?

a) QRZ DE F5xxx ? – bonne réponse

34877 - Message n° 690 : « Quelle est la force de mes signaux ? » se dit :

a) QSA – bonne réponse

b) QRK

c) QRN

d) QRP

30082 - Présentation ANFR : Quel est le code pour « Vous êtes appelé par HB9XYZ » ?

a) QRZ HB9XYZ – bonne réponse

b) QSO HB9XYZ

c) QRX HB9XYZ

d) QRA HB9XYZ

31247 - Présentation ANFR et messages n° 298, 472, 607, 679, 718, 723 : Quel est le code pour « la force de vos signaux varie » ?

- a) QSB – bonne réponse
- b) QSP
- c) QSD
- d) QRB

34823 - Message n° 625 : Quel est le code pour « Est-ce que la force de mes signaux varie ? »

- a) QSB ? – bonne réponse
- b) QSP ?
- c) QSD ?
- d) QRB ?

31248 - Présentation ANFR : Quel est le code pour « Je vous donne accusé de réception »

- a) QSL – bonne réponse
- b) QRL
- c) QRX
- d) QTH

31249 - Présentation ANFR : Quel est le code pour « je peux communiquer avec ... directement »

- a) QSO – bonne réponse
- b) QRV
- c) QRZ
- d) QRO

31251 - Message n° 472 : Quel est le code correspond à : « Dois-je changer de fréquence ? »

- a) QSY – bonne réponse

34796 - Message n° 606 : Quelle abréviation utiliser pour demander une position ?

- a) QTH – bonne réponse

R-3.2-c) signification des abréviations en code Morse : les questions suivantes faisaient partie des abréviations à connaître pour l'examen de classe 1. **En mai 2012, cette partie du programme a été abrogée.** (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R32d>)

34705 - Messages n° 325, 513, 516, 523, 625, 627, 709, 725: Que signifie l'abréviation « PSE »?

- a) s'il vous plaît (Please) – bonne réponse
- b) phase
- c) pulsation
- d) puissance

36101 - Messages n° 337, 409, 426: Que signifie « RX »?

- a) reçu
- b) émetteur à quartz
- c) récepteur – bonne réponse
- d) qui m'appelle ?

36201 - Message n° 268 : Signification de « TX »?

- a) transmit
- b) receive
- c) transmetteur – bonne réponse
- d) récepteur

R-3.3) déroulement d'un contact

R-3.3-a) déroulement d'un contact (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R33a>)

30031 - Message n° 114 : Avant d'émettre, on doit s'assurer que :

- a) on ne brouille pas une émission en cours – bonne réponse
- b) on est à la terre
- c)
- d)

31027 - Messages n° 391, 472 : Que doit faire un radioamateur qui veut transmettre pour éviter les brouillages ?

- a) vérifier que la fréquence est libre

30091 - Messages n° 407, 607, 722 : A quel moment doit-on donner son indicatif d'appel ?

- a) au début et à la fin de toutes périodes d'émission. **Nouvelle réglementation 2012 : et au moins toutes les 15 minutes si la période d'émission dépasse 15 minutes**

30017 - Message n° 104 : Retrouver une affirmation vraie.

- a) Un RA classe 2 a le droit d'émettre sur la fréquence 52.150 MHz.
- b) Un RA doit cesser ses émissions dès qu'une autre station le lui demande – bonne réponse (par défaut, les autres propositions étant manifestement fausses)
- c) Dès l'obtention de la licence un RA peut émettre.
- d) Un RA de classe 3 a le droit d'émettre sur la bande des 12 m

30380 - Message n° 90: Un radioamateur de classe 3 peut utiliser un satellite en montée 144 MHz et en descente 29 MHz ?

- a) VRAI – bonne réponse. Seule la fréquence d'émission est limitée, l'écoute est libre.

R-3.3-b) logiciels et protocoles utilisés (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R33b>)

34681 – Message n° 498 : l'Agence nationale des fréquences peut-elle demander des informations concernant les logiciels et protocoles utilisés par un radioamateur ?"

- a) Non car le développement est libre
- b) Oui dans tous les cas
- c) Oui dans le cadre de l'instruction des cas de brouillage – bonne réponse, comme indiqué dans le paragraphe 4 la décision ARCEP 2012-1241

R-3.4) teneur des conversations

R-3.4-a) sujet des conversations (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R34a>)

30078 - Présentation ANFR : Quel est le sujet de conversations autorisées lors des liaisons en radio ?

- a) Réglementation radioamateur – bonne réponse
- b) Adresse des amateurs de la région
- c) Éditeurs de livres techniques
- d) Médecine naturelle

34830 - Message n° 628 : Quelle est la teneur des conversations autorisées ?

- a) astrologie
- b) adresse d'un vendeur
- c) adresse d'un radioamateur
- d) réglementation - bonne réponse

34912 - Message n° 705 : Quelle peut être la teneur des messages radioamateurs ?

- a) diffusion de musique
- b) transmission d'informations d'un tiers
- c) vente d'objets
- d) échange sur la technique radio - bonne réponse

34925 - Message n° 709 : De quoi peut-on parler en fréquence ?

- a) modification et évolution de matériel commercial - bonne réponse
- b) adresse d'un radioamateur
- c) vente d'objets
- d) publicité pour un revendeur

30199 - Présentation ANFR et messages n° 465 , 645, 716, 723 : Avez-vous le droit de recevoir d'un radioamateur un message impliquant un message relevant de la vie privée d'un tiers pour le retransmettre à un autre radioamateur ? (selon message n° 465 : Pouvez-vous transmettre des informations d'un tiers vers une autre station ?)

- a) Non, des informations relevant de la vie privée des tiers ne doivent pas être retransmises – bonne réponse
- b) Oui, parce que le message n'est pas destiné à moi-même
- c) Non, des informations d'un radioamateur destinées à un autre radioamateur ne doivent pas être transmises
- d) Oui, des informations d'un radioamateur destinées à un autre radioamateur peuvent être retransmises à ce dernier

30103 - Message n° 298 : quel sujet n'est pas autorisé lors des contacts ? :

- a) Message à caractère commercial - bonne réponse

30762 - Message n° 330 : pouvez-vous accepter de retransmettre un message commercial ? :

- a) Non, en aucun cas - bonne réponse

30763 - Messages n° 438, 661 : quel est l'objet du radioamateurisme ? :

- a) aides aux accidents de la route
- b) radioguidage sur relais – bonne réponse.
- c) convivialité
- d) conception de réseaux privés

R-3.4-b) codage des signaux (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R34a>)

34651 - Message n° 479, 497 : A-t-on le droit d'utiliser le cryptage ?

- a) Non – bonne réponse
- b) Oui, sauf pour les opérateurs de l'ex-classe 3
- c) Oui
- d) Après autorisation de l'ANFR (uniquement en packet-radio selon message n° 689)

Attention à ne pas confondre cryptage et codage : le cryptage est un moyen par lequel un message ne peut être lu que par son correspondant grâce à une « clé » de décryptage. A contrario, le codage est autorisé car les « clés » pour décoder un message sont publiques (le code Morse peut être décodé dès qu'on connaît la signification des points et des traits).

34951 Message n° 724 : Dans quelles conditions les communications entre la terre et un satellite radioamateur peuvent-elles être codées ?

- a) commande d'arrêt de transmission du satellite – bonne réponse
- b) communications d'urgence
- c) communications avec la station spatiale internationale (ISS)
- d) les communications ne peuvent jamais être codées

Attention à la définition très restrictive du mot codage pour l'ANFR (et le droit français en général). Ce mot s'entend plutôt au sens « cryptage » (moyen par lequel un message ne peut être lu que par son correspondant grâce à une « clé » de décryptage).

30420 - Message n° 98 : A quoi se rapporte l'article 25 du règlement RR publié après la CMR 2003 ... » ?

Le candidat précise que la question était rédigée sur 2 ou 3 lignes avec 4 réponses de 2 ou 3 lignes chacune, difficiles à lire au minitel : l'écran était plein ! Trop long à « déchiffrer » et pourrait concerner l'additif S25.2A sur les transmissions codées pour satellites ... Retrouvé sur Internet a posteriori ...

R-3.4-c) réglementation de l'écoute (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R34b>)

30901 - Messages n° 237 et 347 : En France, l'écoute des fréquences est ? :

- a) libre - bonne réponse
- b) libre mais vous devez posséder une carte d'écouteur
- c) interdite la nuit
- d) soumise à réglementation

R-4.1) journal de bord (carnet de trafic) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R41>)

Nouvelle réglementation 2012 : le « journal de bord » est le nouveau terme désignant le carnet de trafic

30764 - Messages n° 258, 526 : Cahier de trafic, quelle est la durée de détention ? (selon message n°526, journal de bord)

- a) 1 an – bonne réponse

30765 - Message n° 196 : Journal de trafic, mentions obligatoires ?

- a) Heure – bonne réponse
- b) puissance
- c) lieu
- d) report de signal échangés

30766 - Messages n° 423, 550, 681, 726 : Donner l'élément obligatoire à consigner dans le journal de trafic

- a) Date – bonne réponse
- b) QTH du correspondant (selon message n° 681 : langue du correspondant)
- c) puissance (selon message n° 681 puissance du correspondant)
- d) heure locale du correspondant (piège : on doit indiquer soit l'heure locale de sa propre station, soit l'heure GMT, mais toujours la même)

30058 - Message n° 249 : Relevez les renseignements obligatoires du carnet de trafic

- 1) Le lieu d'émission si il est différent du fixe
- 2) La fréquence utilisée
- 3) Le ROS
- 4) L'heure de début

- a) 1, 2 et 4 – bonne réponse
- b) 1 et 2
- c) 2, 3 et 4
- d) 1 et 3

30252 - Message n° 235 : Carnet de trafic : mention(s) obligatoire(s) parmi celles-ci :

- 1) heure,
 - 2) date,
 - 3) classe émission,
 - 4) fréquence émission,
 - 5) indicatif correspondant,
 - 6) modifications station,
 - 7) report correspondant
- a) tous sauf 7 – bonne réponse

30079 - Messages n° 114, 423, 613 et Présentation ANFR : Quel est le renseignement qui n'est pas obligatoire sur le journal de trafic ?

- a) Localisation du relais – bonne réponse (selon message n°114 : localisation du correspondant ou selon messages n° 423 et 613 : nationalité du correspondant)
- b) Heure de début de la communication
- c) Fréquence utilisée
- d) Heure de fin de communication

34867 - Message n° 684: Quels sont les renseignements obligatoires sur le journal de bord ?

- a) Date et heure de communication, Classe d'émission – bonne réponse
- b) Locator et fréquence d'émission
- c) Date et heure de communication, Puissance
- d) Indicatif et report du correspondant.

Message n° 429 : Le journal de trafic doit être :

- a) à pages numérotées – bonne réponse
- b) à pages détachables
- c) obligatoirement tenu sur papier

Cette disposition n'a pas été reprise dans la décision 12-1241.

R-4.2) cas particuliers d'exploitation

R-4.2-a) station fixe (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R42a>)

30207 - Message n° 437 : Dans quel délai doit-on informer l'administration de son changement d'adresse ?

- a) 2 mois

32506 - Messages n° 369, 410, 413 : En cas de changement d'adresse, un radioamateur doit avertir :

- a) l'ANFR dans les 2 mois – bonne réponse
- b) l'UIT dans les 3 mois
- c) le commissariat de police dans les 2 mois
- d) ...

31202 - Messages n° 429, 691 : A qui doit être signalé le changement de domicile d'une station radioamateur :

- a) ANFR – bonne réponse
- b) IARU
- c) ARCEP
- d) CEPT

34668 - Messages n° 492, 628 : Pour émettre, il faut :

- a) être membre d'un radio-club
- b) avoir un indicatif d'appel - bonne réponse
- c) s'être inscrit à l'examen
- d) avoir réussi l'examen

34776 - Message n° 589 : Que doit-on posséder pour émettre ?

- a) un certificat d'opérateur - bonne réponse
 - b) l'autorisation du président du club
 - c) un BEP d'électronique
 - d) l'autorisation de l'ARCEP
- Plus précisément, il faut avoir la notification de l'indicatif d'appel.

30116 - Message n° 90 : Que doit posséder un radioamateur avant de passer en émission

- 1) un émetteur en accord avec sa classe de certificat,
- 2) un certificat d'opérateur,
- 3) un certificat mentionnant l'indicatif de la station,
- 4) avoir acquitté la taxe annuelle "radioamateur"

Réponses :

- a) les 4 propositions – faux depuis 2019 où la loi de Finances pour 2019 a supprimé la taxe annuelle radioamateur. L'ANFR devrait mettre à jour la réponse à cette question (posée avant décembre 2018)
- b) 1, 2 et 3 – bonne réponse.

34829 - Message n° 628 : Quand a-t-on le droit d'émettre ?

- a) dès que l'on a réussi l'examen
- b) dès la réception de la notification de l'indicatif d'appel - bonne réponse
- c) dès qu'on en a fait la demande à l'ANFR
- d) dès que l'on a pris rendez-vous pour l'examen

R-4.2-b) exploitation d'une station portable, mobile ou maritime mobile
(<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R42a>)

30029 - Message n° 276 : Définition d'une station portable :

- a) ne peut pas fonctionner pendant son transport - bonne réponse
- b) station utilisée au domicile de l'opérateur et autonome en énergie

34650 - Message n° 479 : Qu'est-ce qu'une station transportable ?

- a) ne peut pas fonctionner pendant son transport - bonne réponse
- b) est installée dans un véhicule
- c) un talkie-walkie
- d) une station utilisée au lieu de la déclaration à l'ANFR

Une station transportable est l'autre dénomination d'une station portable (ce dernier terme étant plus courant dans le langage radioamateur)

30282 - Message n° 204 : L'indicatif d'une station portable doit être suivi de

- a) /P – bonne réponse
- b) /M,
- c) /MM
- d) aucun suffixe

30767 - Message n° 461 : Émission à une autre adresse ?

- a) MM
- b) P – bonne réponse
- c) M
- d) PP

30768 - Message n° 446 : un radioamateur utilise l'indicatif TK5AB/P, il se trouve :

- a) chez un radioamateur à Marseille – bonne réponse
- b) sur un yacht amarré en Corse
- c) en voiture
- d) à pied dans les rues de Paris

Les textes en vigueur ne règlent plus le cas du radioamateur français en déplacement qui n'émet pas depuis le territoire pour lequel son indicatif d'appel lui a été attribué. Dans cette question, le radioamateur se trouve chez un autre radioamateur. Il n'y a pas à indiquer quelle station le radioamateur corse utilise, ni s'il utilise son indicatif en dehors de la Corse. C'est pourquoi le suffixe /P doit être utilisé. A pied dans les rues de Paris, en voiture ou sur un bateau à quai, il s'identifiera par TK5AB/M

Un ancien texte abrogé depuis longtemps prévoyait d'utiliser dans ce cas un indicatif d'appel formé du préfixe de la localisation géographique du lieu d'émission (F, FY, TK, etc.) suivi d'une barre de fraction, de son indicatif d'appel individuel et du suffixe /P ou /M selon le cas.

36500 - Présentation ANFR : Un amateur utilisant une station mobile terrestre doit pour s'annoncer ?

- a) Faire suivre son indicatif par « / » et la lettre « M » – bonne réponse
- b) Faire précéder son indicatif par la lettre « P » et de « / »
- c) Faire précéder son indicatif par la lettre « M » et de « / »
- d) Faire suivre son indicatif par « / » et la lettre « P »

30405 - Présentation ANFR : Un radioamateur en annonçant « F3ZB/M » opère depuis une station

- a) Mobile terrestre – bonne réponse
- b) Transportable
- c) Mobile maritime
- d) Fixe

30046 - Message n° 90 : Un radioamateur FXXXX en vélo, utilisant un émetteur portatif se signale en :

- a) FXXXX / deux roues mobile
- b) FXXXX / Mobile - bonne réponse
- c) FXXXX / portable
- d) FXXXX / vélo

36930 - Message n° 90 : Un radioamateur FXXX à pied utilisant un émetteur portatif se signale en :

- a) FXXX / pédestre
- b) FXXXX / Mobile pédestre
- c) FXXX / portable
- d) FXXX / Mobile – bonne réponse

- 34784 - Message n° 591, 709** : Vous utilisez un portable VHF en forêt. Quel suffixe utilisez-vous ?
- Mobile - bonne réponse
 - Portable pédestre
 - Pédestre
 - Mobile pédestre
- 34733 - Message n° 533, 554, 597** : Comment s'annonce une station installée à bord d'un véhicule terrestre :
- /M – bonne réponse
 - /P
 - /VT
 - /MM
- 30020 - Message n° 465** : Quel indicatif doit utiliser la station F8XXX émettant depuis une péniche:
- F8XXX/M – bonne réponse
 - F8XXX/MM
 - F8XXX/M péniche
 - F8XXX/P
- 30287 - Messages n° 114, 544** : Que veut dire un indicatif suivi de /MM ?
- Mobile
 - Maritime Mobile – Bonne réponse (installé sur un bateau en dehors des eaux territoriales)
- 32470 - Messages n° 287, 680, 707** : Je suis un radioamateur naviguant sur un bateau en pleine mer et j'émet sur 144 MHz depuis une station portable. J'annonce mon indicatif (selon message n° 680 : « Un radioamateur sur un bateau naviguant en pleine mer peut émettre avec le préfixe...? »):
- /P
 - /M
 - /MP
 - /MM – bonne réponse
- 30769 - Message n° 330** : Une station utilisant le préfixe /MM peut émettre depuis un bateau :
- au large de Nice – bonne réponse (à plus de 12 milles nautiques des côtes)
 - sur un lac suisse
- 30770 - Messages n° 407, 613** : Dans quel cas utilise-t-on /MM après un indicatif ? :
- quand on se trouve à bord d'une péniche sur un fleuve
 - quand on émet depuis un yacht en pleine mer – bonne réponse (à plus de 12 milles nautiques des côtes)
- 34833 - Message n° 628** : Qui s'identifie avec un indicatif suivi de MM ?
- un radioamateur qui trafique à Paris sur une péniche à quai
 - un radioamateur qui trafique à 14 milles de Nice - bonne réponse
 - un radioamateur qui trafique à 12 km de Brest
 - un radioamateur qui trafique sur le Canal du Midi
- Sur un bateau en dehors des eaux internationales (à plus de 12 milles nautiques des côtes), le suffixe est /M (mobile) et non pas /MM (maritime mobile). Pour mémoire, 12 milles nautiques correspondent à un peu plus de 22 km (1 mille nautique = 1.852 mètres)
- 30771 - Messages n° 344, 472, 497** : Vous faites un contact avec un radioamateur dont l'indicatif est F4XZZ/MM. Il émet depuis (ou selon message n° 472 : D'où F6GW/MM émet-il ? selon message n° 497 : A quoi peut correspondre l'indicatif F9GW/MM) :
- un bateau au large de Nice – bonne réponse (à plus de 12 milles nautiques des côtes)
 - un fleuve (d'un lac suisse, selon message n° 472)
 - un avion
 - un vélo (d'un sentier de montagne, selon message n° 472)
- 31201 - Messages n° 360, 369** : F5XXX / MM émet depuis :
- un yacht au large - bonne réponse (un yacht en haute mer selon le message n° 369)
 - une péniche
 - un lac
 - depuis la Meurthe et Moselle
- 34841 - Message n° 651** : Signification de l'indicatif TKxxx/MM:
- radioamateur dont l'adresse est établie en Corse émettant à bord d'un bateau dans les eaux internationales - bonne réponse
 - radioamateur dont l'adresse est établie en Corse émettant depuis un bateau amarré dans le port de Bastia
 - radioamateur dont l'adresse est établie à Marseille émettant depuis un bateau à quai à Bastia
 - radioamateur étranger émettant depuis un bateau à quai à Bastia

R-4.2-c) exploitation à bord d'un aéronef (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R42c>)

34721 - Message n° 90 : A-t-on le droit d'utiliser sa station à bord d'un ULM ?

a) non – bonne réponse. **Nouvelle réglementation : autorisé si on a les autorisations nécessaires (notamment DGAC)**

34720 - Messages n° 298, 345, 455, 526 : Peut-on exploiter une station de radioamateur dans un avion de ligne ?

a) Non – bonne réponse. **Nouvelle réglementation : autorisé si on a les autorisations nécessaires (notamment DGAC) mais je ne pense pas que la DGAC donnera l'autorisation...**

b) Oui

c) Oui, si le commandant de bord donne son autorisation

R-4.2-d) conformité du matériel (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R42d>)

30701 - Message n° 328, 539, 711 : Un opérateur de classe 3 peut-il modifier son matériel d'émission lui-même (« d'émission » omis dans le message n° 711) ?

a) oui – bonne réponse

b) non

c) uniquement dans un radio-club

d) uniquement sous la surveillance d'un opérateur de classe 1 ou 2 (« seulement les récepteurs » selon message n°711)

La bonne réponse est OUI. Et c'est d'ailleurs l'essence même de notre hobby (reprendre la définition de l'UIT du service amateur) et ce pourquoi il y a un examen où les conditions techniques d'émission doivent être connues. De plus, l'article R20-3 du Code des Postes et Télécommunications reconnaît aux radioamateurs (quelle que soit la classe de l'opérateur) le droit de modifier leur matériel (et d'en créer). Cet article concerne « *les constructions personnelles réalisées par des radioamateurs (...) non disponibles dans le commerce ; les ensembles de pièces détachées à assembler [kits] par des radioamateurs, pour leur usage, et les équipements modifiés par eux ne sont pas considérés comme des équipements disponibles dans le commerce* ».

31203 - Message n° 369, 649, 685 : A-t-on le droit de modifier la partie émetteur d'un transceiver de fabrication commerciale ?

a) oui – bonne réponse

b) non

c) oui avec l'accord du commerçant

d) oui avec l'accord de l'ANFR

34948 - Message n° 723 : A-t-on le droit de construire son propre émetteur ?

a) oui – bonne réponse

b) non

c) oui sous la surveillance d'un responsable de radio-club

d) oui avec l'accord de l'ANFR

R-4.2-e) déclaration de la PAR maximum utilisée (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R42e>)

30309 - Message n° 379 : avant de pouvoir émettre, un opérateur n'a pas à déclarer ?

a) la PAR maximum de sa station

b) la localisation de la station

c) les fréquences utilisées

d) le type d'antennes – bonne réponse : on n'a pas à déclarer le type d'antenne utilisé mais seulement la PAR maximum utilisé par gamme de fréquence et la localisation de la station.

34659 - Message n° 491 : comment doit-on déclarer les conditions particulières liées à la puissance de la station ?

a) par une déclaration auprès de l'ANFR – bonne réponse

b) par une déclaration à la Préfecture

c) par une déclaration à la Mairie du domicile

d) aucune déclaration n'est prévue

La puissance PAR maximum utilisée par bandes doit être déclarée à l'ANFR dans les 2 mois suivant la mise en place d'une nouvelle installation si elle excède 5 watts PAR.

34743 - Message n° 544 : Vous changez la puissance de votre émetteur, à qui devez-vous faire la déclaration ?

a) l'ANFR – bonne réponse

b) la Préfecture

c) la Mairie du domicile

d) aucune déclaration n'est prévue

La puissance PAR maximum utilisée par bandes doit être déclarée à l'ANFR dans les 2 mois suivant la mise en place ou la modification d'une installation si elle excède 5 watts PAR.

34827 - Message n° 627 : Que doit-on déclarer à l'ANFR ?

- a) la PAR maximum – bonne réponse
- b) la hauteur d'antenne
- c) le type d'antenne
- d) les caractéristiques de l'antenne

La puissance PAR maximum utilisée par bandes doit être déclarée à l'ANFR dans les 2 mois suivant la mise en place ou la modification d'une installation si elle excède 5 watts PAR.

34833 - Message n° 628 : Puissance à déclarer à l'ANFR ?

- a) puissance de l'émetteur
- b) puissance PIRE
- c) puissance réfléchie
- d) puissance PAR – bonne réponse

La puissance PAR maximum utilisée par bandes doit être déclarée à l'ANFR dans les 2 mois suivant la mise en place ou la modification d'une installation si elle excède 5 watts PAR

34922 - Message n° 707 : à partir de quelle puissance faut-il déclarer une station fixe à l'administration ?

- a) 5 W – bonne réponse
- b) pas de minimum
- c) 10 W
- d) 1 W

34893 - Message n° 628 : En vertu de l'arrêté du 17/12/07 modifié, que faut-il déclarer à l'ANFR ?

- a) PAR maximum utilisée sur chaque gamme d'ondes – bonne réponse
- b) le modèle de l'émetteur utilisé
- c) le gain de son antenne
- d) le ROS mesuré sur chaque bande

R-4.2-f) connexion d'une station à un ROP/Internet (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R42f>)

34956 - Message n° 729 : Une station radioélectrique du service amateur peut être connectée :

- a) à une autre station du service Amateur – bonne réponse
- b) à Internet
- c) au réseau de Police
- d) à un réseau ouvert public

On peut "connecter" deux stations amateur entre elles (si ça ne passe pas par un réseau ouvert au public (Internet) mais que c'est une connexion radio de bout en bout). Cette question semble signifier qu'on n'est pas prêt de voir la publication du décret autorisant les stations à se connecter entre elles via un ROP (réseau ouvert au public tel qu'Internet). Et si ce décret est publié, l'ANFR devra modifier les réponses...

R-4.3) installations de radio-club et stations répétitrices

R-4.3-a) radio-club (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R43a>)

32526 - Message n° 413 : Quelle classe de licence faut-il pour être président d'un radio club ?

- a) classe 3 ou 2
- b) classe 2 ou 1
- c) classe 1
- d) aucune classe (bonne réponse : le président d'un radio-club peut très bien ne pas être radioamateur (dans le cas des établissements scolaires, le président serait obligatoirement le chef d'établissement). En revanche, le responsable de la station du radio-club doit être obligatoirement un opérateur titulaire d'un certificat de classe 1 ou 2 et le responsable de la station peut très bien être une personne différente du Président du radio-club.

34832 - Message n° 628 : Qui peut être le responsable d'une station de radio club ?

- a) un opérateur de classe 3
- b) un opérateur ayant une licence HAREC depuis plus de 10 ans
- c) un opérateur autre qu'un opérateur de classe 3 - bonne réponse

34894 - Message n° 693 : Comment s'identifie un opérateur lorsqu'il exploite la station d'un radio-club ?

- a) avec uniquement son indicatif personnel
- b) avec uniquement l'indicatif du radio-club
- c) avec l'indicatif du club suivi de son indicatif personnel - bonne réponse
- d) avec l'indicatif du club précédé de son indicatif personnel

R-4.3-b) relais et balises (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R43b>)

30699 - Messages n° 237, 276, 330, 337, 628, 726 : Un radioamateur a construit un relais. Par qui sera utilisé ce relais ?
a) tous les radioamateurs, - bonne réponse
b) uniquement par lui-même,
c) les RA qui l'ont financé.
d) ??

34700 - Message n° 511 : Un radioamateur a-t-il le droit d'implanter une balise ?
a) oui - bonne réponse
b) non,
c) oui si la puissance est inférieure à 5 W PAR.
d) oui si c'est un opérateur de l'ex-classe 3

34845 - Message n° 656 : Classes d'émission autorisées pour les balises ?
a) J3E, A1A et A2E
b) A1A, A2A et A1B
c) toutes les classes d'émission – bonne réponse.
d) aucune classe

Rien dans la réglementation n'indique la classe d'émission à utiliser. Il n'est question que des informations transmises. J'en conclus que toutes les classes d'émission peuvent être utilisées.

34918 - Message n° 656 : quelle fréquence peut être utilisée pour les balises ?
a) 7,300 MHz
b) 145,900 MHz – bonne réponse
c) 441 MHz.
d) aucune de ces fréquences

Rien dans la réglementation n'indique que des fréquences ou des bandes sont réservées aux balises. J'en conclus que toutes les fréquences autorisées peuvent être utilisées.

R-4.4) sanctions

R-4.4-a) révocation et suspension de l'indicatif d'appel (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R44a>)

30132 - Message n° 308 : En cas de perturbation volontaire, quelle est la sanction applicable ?
a) suspension ou révocation de l'indicatif d'appel – bonne réponse
b) amende

La question porte sur la nouvelle réglementation (sanctions). Noter que le code des postes et communications électroniques prévoit aussi du pénal (amende et/ou emprisonnement) en cas de perturbation. La réponse "amende" peut donc être considérée comme bonne même s'il est évident que la première sanction appliquée sera la suspension (retrait temporaire) de l'indicatif d'appel.

30314 - Messages n° 400, 662 : Pendant combien de temps un indicatif peut-il être suspendu ?
a) 3 ans maximum – bonne réponse

34825 - Message n° 627 : Durée maximum de suspension de l'indicatif en cas de manquement grave ?
a) 3 ans – bonne réponse
b) 10 ans
c) 1 an
d) 6 mois

R-4.4-b) contrôle et instruction des brouillages (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R44b>)

30064 - Message n° 347 Le contrôle de votre station d'amateur peut avoir lieu :

- a) Uniquement le week-end
- b) Après avoir pris rendez-vous – bonne réponse. Le contrôle sera effectué par les agents de l'ANFR.
- c) Entre 8h00 et 20h00
- d) Uniquement du Lundi au Vendredi

30772 - Message n° 320 : Vous émettez sur 29,250 MHz avec 500 watts, l'administration vous demande de baisser votre puissance, baissez-vous votre puissance ?

- a) oui
- b) non

Comment l'administration peut-elle connaître notre puissance d'émission (à moins de l'annoncer lors d'un QSO) ? La réponse « oui » semble la mieux appropriée puisque la puissance est limitée à 250 watts sur la bande du 28 MHz.

34865 - Message n° 680 : Quand une station du service amateur est brouillée sur une fréquence, l'ANFR s'occupe de :

- a) l'instruction d'enquête de brouillage de station déclarée – bonne réponse
- b) l'instruction d'enquête de brouillage d'émission de faible distance/portée, faible puissance
- c) donner des conseils pour limiter les brouillages
- d) vérifier que la station d'amateur est conforme aux exigences essentielles.

Les stations radioamateurs sont des stations déclarées à partir du moment où elles ont déclaré leur PAR auprès de l'ANFR. L'ANFR peut aussi instruire des enquêtes de brouillage.

34957 - Message n° 730 : Qui fait intervenir l'ANFR en cas de brouillage ?

- a) l'utilisateur victime du brouillage – bonne réponse
- b) une association de radioamateurs
- c) le préfet
- d) la gendarmerie.

Les utilisateurs, quels qu'ils soient, peuvent faire directement leur demande d'intervention à l'ANFR sur son site Internet ou par courrier adressé au BCN (Bureau Centralisateur National) de l'ANFR.

R-4.5) conditions particulières de l'examen (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R45>)

30260 - Messages n° 114, 210, 237 : Temps prévu pour un handicapé de + de 70%?

- a) 3 fois plus de temps – bonne réponse

34757 - Message n° 557, 633, 690 : De combien de temps de plus dispose un handicapé pour passer l'examen ?

- a) 3 fois plus de temps – bonne réponse
- b) 3 fois plus de temps en technique uniquement
- c) 3 fois plus de temps en technique et 2 fois plus de temps en réglementation
- d) 2 fois plus de temps

30236 - Messages n° 159, 210, 298, 348, 415, 716 : Quel est l'âge limite pour le passage de l'examen ?

- a) pas d'âge minimum – bonne réponse
- b) plus de 10 ans
- c) plus de 13 ans
- d) plus de 16 ans (18 ans selon message n° 348)

36053 - Message n° 369 : A partir de quel âge peut-on passer le certificat d'opérateur de classe 1 ?

- a) pas d'âge minimum – bonne réponse
- b) 16 ans
- c) 18 ans
- d) 21 ans

31016 - Message n° 391 : Quel est l'âge maximum pour le passage de l'examen ?

- a) pas d'âge maximum – bonne réponse
- b) 60 ans
- c) 75 ans
- d) 80 ans

30216 - Messages n°104, 114, 608, 634 : Après combien de temps peut-on se représenter après un échec à l'examen?

- a) deux mois – bonne réponse – **réglementation antérieure à 2012 : un mois**

R-4.6) formation des indicatifs d'appel français

R-4.6-a) préfixe des DOM-TOM (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R46a>)

30012 - Messages n° 176, 318, 633 : Vous contactez un radioamateur dont l'indicatif commence par FG. D'où est-il originaire?

- a) de la Guadeloupe – bonne réponse
- b) de Guyane

34947 - Message n° 723 : Indicatif de la Guadeloupe ?

- a) FG – bonne réponse
- b) GU
- c) FU
- d) FH

33777 - Messages n° 141, 507 : Que signifie FH ?

- a) Mayotte – bonne réponse

37411 - Messages n° 210, 235, 308, 437, 465, 627, 661, 691, 705, 710 : Quel pays utilise la préfixe FK ? (ou, selon message n° 465 : Indicatif FK ?)

- a) Nouvelle Calédonie – bonne réponse
- b) Corse
- c) indicatif spécial

34694 - Message n° 415, 679 : Préfixe de la Nouvelle Calédonie ?

- a) FK – bonne réponse

30691 - Message n° 249 : Quel est le préfixe de la Martinique ?

- a) FM – bonne réponse

34746 - Message n° 550 : Pays d'un indicatif commençant par FO ?

- a) Polynésie Française – bonne réponse
- b) Réunion
- c) Iles de l'Océan Indien
- d) Mayotte

34870 - Message n° 686 : L'indicatif FM6WLK correspond à :

- a) Un indicatif radioamateur de Martinique – bonne réponse
- b) Un indicatif radioamateur de Guadeloupe
- c) Un indicatif radioamateur de la Réunion
- d) Un indicatif radioamateur de Wallis et Futuna

Le suffixe FM est attribué aux radioamateurs de Martinique mais un indicatif sous cette forme n'a jamais existé (le chiffre 6 et les suffixes à 3 lettres n'ont jamais été attribués à la Martinique). C'est donc très déroutant pour ceux qui ont l'habitude d'écouter le trafic radioamateur...

34780 - Message n° 589 : Indicatif de la Réunion ?

- a) FR – bonne réponse
- b) FH
- c) FT
- d) FY

39403 - Message n° 196 : Que signifie FR ?

- a) Réunion – bonne réponse

34657 - Messages n° 491, 607 : Domicile d'un radioamateur avec l'indicatif d'appel FRxyz ?

- a) la Réunion – bonne réponse
- b) la Rochelle
- c) Saint Pierre et Miquelon
- d) Région Rhône-Alpes

37478 - Message n° 325 : Que signifie FX ?

- a) Satellite français du service d'amateur – bonne réponse

31488 - Message n° 345 : Quel est le préfixe de la Guyane ?

- a) FY – bonne réponse
- b) FG

34693 - Message n° 345 : Quel pays est associé au préfixe FY ?

- a) Guyane – bonne réponse

32224 - Message n° 400 : A quoi correspond le préfixe TK ?

- a) à la Corse – bonne réponse

R-4.6-b) autres spécificités des DOM-TOM (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R46a>)

30655 - Message n° 114 : Qui gère les indicatifs sur l'île de Mayotte ?

- a) le préfet – bonne réponse

34818 - Message n° 617 : Qui délivre les certificats d'opérateurs à Wallis et Futuna ?

- a) l'Administrateur Supérieur
- b) le Préfet
- c) le Ministre des Outre-Mer
- d) l'ARCEP – bonne réponse

Le décret 2014-1621 du 24 décembre 2014 modifie les missions confiées à l'ANFR et l'agence se voit attribuer le soin de délivrer les certificats d'opérateur et les indicatifs des services d'amateur « en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie française, dans les îles Wallis-et-Futuna et dans les Terres australes et antarctiques françaises ». L'arrêté du 21/09/00 devrait être adapté pour tenir compte de ce changement. A quand le toilettage de ce texte ?

30560 - Message n° 197 : Lequel de ces territoires ne fait pas partie de la région 2 ? :

- a) Martinique,
- b) Guadeloupe,
- c) Saint Pierre et Miquelon,
- d) Réunion – bonne réponse

30519 - Message n° 141 : Le préfixe FO se situe dans quelle région ?

- a) 1,
- b) 2
- c) 3 – bonne réponse (la Polynésie Française est en région 3. Toutefois, l'atoll de Clipperton qui est rattaché à FO se situe en région 2)
- d) ???

34704 - Message n° 511 : Dans quelle région de l'UIT se situent les îles Crozet ?

- a) région 1 – bonne réponse : les îles Crozet sont rattachées aux Terres Australes et Antarctiques Françaises
- b) région 2
- c) région 3
- d) région 4

30773 - Message n° 345 : Quel est l'indicatif d'appel d'un opérateur de classe 2 dans les DOM ?

- a) Fx1xy - bonne réponse
- b) Fx4xy – faux : le chiffre 4 est réservé aux opérateurs de classe 2 en France Continentale uniquement.

R-4.6-c) préfixes des indicatifs spéciaux temporaires (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R46c>)

32325 - Messages n° 166, 518, 535 : quel préfixe est à la fois temporaire et fixe ?

- a) TM -
- b) TX -
- c) TO -
- d) TK – Bonne réponse

Le préfixe TK est utilisé pour les indicatifs d'appel individuels et pour les stations temporaires dont l'activité est déclarée en Corse.

34874 - Messages n° 687 : quel préfixe peut être à la fois utilisé pour des indicatifs personnels et pour des indicatifs spéciaux temporaires ?

- a) TM -
- b) TX -
- c) TO -
- d) TK – Bonne réponse

Le préfixe TK est utilisé pour les indicatifs d'appel individuels et pour les stations temporaires dont l'activité est déclarée en Corse.

34911 - Message n° 705 : Quel est le préfixe utilisé par les radio-clubs, les indicatifs spéciaux ou les relais?

- a) TK – bonne réponse
- b) TM
- c) FK
- d) TX

34702 - Message n° 511 : A quel pays est attribué l'indicatif TM

- a) Maroc
- b) indicatif spécial DOM
- c) indicatif spécial TOM
- d) indicatif spécial français

39701 - Message n° 166 : Qui utilise le préfixe TO ?

- a) des stations temporaires dans les DOM – bonne réponse **et, depuis la nouvelle réglementation 2009, dans les collectivités territoriales d'outre-mer (St Pierre & Miquelon et Mayotte) et les TOM rattachés administrativement à des DOM (St Martin et St Barthélémy, rattachés à la Guadeloupe).**

30507 - Message n° 426, 557 : Que vous évoque l'indicatif d'appel TO7GWZ ?

- a) indicatif spécial corse
- b) indicatif spécial des DOM – bonne réponse
- c) Indicatif pour un satellite
- d) préfixe de la Polynésie Française

35003 - Message n° 296 : l'indicatif TX5XYZ est

- a) un indicatif français
- b) un indicatif spécial territoire outre-mer – bonne réponse

60023 - Message n° 429 : le préfixe TX est utilisé dans :

- a) les territoires d'outre-mer – bonne réponse
- b) la France Continentale
- c) Honolulu
- d) les départements d'outre-mer

Depuis 2007, les DOM et les TOM n'existent plus : il faut parler maintenant de DROM (départements et régions d'outre-mer) et de COM (collectivités d'outre-mer). Mais il est vrai que les habitudes sont dures à changer...

34903 - Message n° 702 : Dans quel cas l'ANFR peut-elle donner une autorisation spéciale à un radioamateur pour exploiter les bandes radioamateurs ?

- a) pour des émissions expérimentales
- b) pour émettre sur la bande des 50 MHz
- c) pour activer un moulin – bonne réponse
- d) pour utiliser une puissance d'émission supérieure à celle autorisée

Une « activation » signifie « utiliser une station à proximité de (ou dans) un lieu spécial (un château, un phare, une île, un moulin, ...) ». Certains opérateurs demandent à l'ANFR un indicatif spécial temporaire à cette occasion.

R-4.6-d) structure des indicatifs d'appel français (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R46a>)

34802 - Message n° 608 : L'indicatif d'appel individuel FWBC

- a) ne peut pas exister – bonne réponse. Il y a toujours un chiffre dans les indicatifs radioamateurs
- b) est attribué à un radioamateur étranger originaire d'un pays hors de l'Union Européenne
- c) est attribué à un radioamateur de Wallis et Futuna
- d) est attribué à un opérateur de classe 3

Les indicatifs radioamateurs ont tous un chiffre après le préfixe de nationalité. Selon les pays, ce chiffre permet de distinguer des régions, des classes d'opérateur ou n'a aucune signification. En France, le chiffre distingue les classes d'opérateur.

37050 - Message n° 308 : A quelle classe d'opérateur appartient le titulaire d'un indicatif d'appel de type F0xxx?

- a) classe 3 – bonne réponse

33005 - Messages n° 447, 586, 636, 709 : Quel indicatif est un classe 3 ?

- a) F0ABC – bonne réponse

30303 - Message n° 346 : Vous contactez F2XYZ. A quelle classe d'opérateur appartient-il ?

- a) aucune – bonne réponse. Les indicatifs F2 à 3 lettres n'ont jamais été attribués
- b) 1
- c) 2
- d) 3

33010 - Message n° 406 : F5GTV est un indicatif attribué à un opérateur

- a) un opérateur de classe 3
- b) un opérateur de classe 2
- c) un opérateur de classe 1 – bonne réponse (5 = classe 1)
- d) un radio-club

30512 - Message n° 423 : Retrouvez l'indicatif de classe 2

- a) F1AAA – bonne réponse
- b) F6BBB
- c) F0CCC
- d) F5DDD

31232 - Message n° 440 : Comment est qualifié un indicatif d'appel du type F4ABC ?

- a) personnel – bonne réponse. (Le terme « individuel » serait mieux approprié)
- b) de plein droit
- c) temporaire

31038 - Message n° 398 : Retrouvez l'indicatif d'un radio-club de France métropolitaine

- a) F6KSO – bonne réponse
- b) FK6KU (radio-club de Nouvelle Calédonie)
- c) F6WRT
- d) F5XBU

34934 - Message n° 710 : Quel est l'indicatif d'un radio-club en corse ?

- a) TK4KA – bonne réponse
- b) FK6KU
- c) F6KCA

32523 - Messages n° 237, 337, 388 : Signification de F8VXY ? (ou F8VWZ selon message n° 337, F5VXX selon message n° 388)

- a) radioamateur originaire d'un pays de l'Union Européenne installé en France pour plus de 3 mois – bonne réponse (le préfixe étant F8 ou F5, cet opérateur peut justifier d'examen de morse dans son pays d'origine)

34732 - Message n° 533 : F5VABC sont un indicatif d'appel de

- a) un radioamateur de l'Union Européen qui est en France pour plus de 3 mois - bonne réponse
 - b) un radioamateur du Vatican
 - c) un radioamateur d'un pays en dehors de l'Europe qui est en France depuis plus de 3 mois
 - d) un radioamateur de l'Union Européen qui est en France pour moins de 3 mois
- Lorsque la série F5VXX sera épuisée, l'administration attribuera la série F5VAAA

30775 - Messages n° 331, 437 : Quel est l'indicatif d'un radioamateur étranger passant un séjour de plus de trois mois en France ?

- a) F6GN
- b) FV4FR
- c) F4VFR - bonne réponse : avec ce préfixe, l'étranger sera originaire d'un pays membre de l'Union Européenne
- d) VF4FR

31028 - Messages n° 392, 532 : Quel est l'indicatif obtenu par un radioamateur étranger séjournant plus de trois mois en France et bénéficiant d'un accord d'Etat à Etat ?

- a) F5Wxx - bonne réponse (cet opérateur a passé un examen de Morse dans son pays d'origine. Depuis 2012 (suppression de la compétence Morse), ce type d'indicatif d'appel ne devrait plus être attribué)

32525 - Message n° 388 : Signification de F5WXX

- a) radioamateur originaire d'un pays hors de l'Union Européenne installé en France pour plus de 3 mois – bonne réponse (le préfixe étant F8 ou F5, cet opérateur peut justifier d'examen de morse dans son pays d'origine)

34913 - Message n° 707 : Signification de F4WXX

- a) radioamateur originaire d'un pays hors de l'Union Européenne installé en France pour plus de 3 mois – bonne réponse (le préfixe étant F8 ou F5, cet opérateur peut justifier d'examen de morse dans son pays d'origine)

30514 - Messages n° 411, 587, 690 : Vous contactez un radioamateur dont l'indicatif est 3A2/F9HEF, de quel pays est-il originaire ?

- a) Cette série d'indicatif ne peut pas être attribuée – bonne réponse
- b) C'est un radioamateur français parti à l'étranger pour plus de trois mois
- c) C'est un indicatif spécial français.
- d) C'est un relais.

Commentaire : les indicatifs d'appel à 3 lettres en suffixe avec le chiffre 9 n'ont jamais été attribués. C'est un peu tiré par les cheveux car, à mon opinion ça ne fait pas partie du programme de l'examen, mais les autres réponses proposées sont fausses.

34785 Message n° 597 : Comment est déterminé l'indicatif d'un radioamateur ?

- a) à partir de l'adresse qu'il a fourni à l'ANFR
- b) à partir de l'adresse de son domicile fiscal principal - bonne réponse
- c) à partir de son adresse administrative.
- d) à partir de n'importe quelle adresse fournie par le radioamateur.

Commentaire : les indicatifs sont attribués informatiquement, sur le fondement de l'adresse du domicile fiscal principal du demandeur (article 7 de l'arrêté du 21/09/00, article modifié en 2018).

34809 Message n° 613 : Quel est le fondement de l'attribution de l'indicatif radioamateur ?

- a) année d'obtention du certificat d'opérateur
- b) domicile fiscal - bonne réponse
- c) adresse fournie à l'ANFR
- d) note aux épreuves du certificat d'opérateur

Commentaire : les indicatifs sont attribués informatiquement, sur le fondement de l'adresse du domicile fiscal principal du demandeur (article 7 de l'arrêté du 21/09/00, article modifié en 2018).

34839 Message n° 645 : Quel principe fondamental doit guider l'attribution des indicatifs radioamateurs ?

- a) chaque administration est libre de choisir la structure des indicatifs qu'elle attribue
- b) l'indicatif d'appel individuel est unique - bonne réponse
- c) chaque radioamateur peut demander un indicatif à sa convenance
- d) ce sont les associations représentatives de chaque pays qui attribuent les indicatifs individuels

R-4.6-e) réattribution des indicatifs (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R46b>)

30776 - Messages n° 230 et 497 : Comment se fait l'attribution des indicatifs à deux lettres ? (selon message n° 497 : Comment obtenir un indicatif à deux lettres ?)

- a) ancienneté dans le radioamateurisme
- b) ancienneté dans l'examen de morse - bonne réponse "par décision de l'Arcep en fonction de l'ancienneté dans le certificat d'opérateur de classe 1" – **Attention : nouvelle réglementation 2009 : il n'y a plus de réattribution des indicatifs à deux lettres**
- c) selon le classement à la coupe du REF
- d) Pas de réattribution – **Bonne réponse depuis 2009**

30777 - Messages n° 311 : Peut-on réattribuer l'indicatif d'un radioamateur mort pour la France ?

- a) Oui, si l'indicatif du radioamateur n'est pas un indicatif à deux lettres - bonne réponse **Attention : nouvelle réglementation 2009 : il n'y a plus de réattribution des indicatifs à deux lettres. Mais, pour les indicatifs à 3 lettres, l'administration pourra réattribuer des indicatifs si le besoin s'en fait sentir.**
- b) Non, jamais – **Bonne réponse avant 2009**
- c) Oui, à la demande d'un ayant droit.

34737 - Messages n° 537 : Il est prévu de réattribuer les indicatifs des RA morts pour la France

- a) quand toutes les lettres auront été utilisées - bonne réponse
 - b) en 2041
 - c) jamais
 - d) à la demande d'un ayant droit
- Seuls les indicatifs individuels à 2 lettres au suffixe ne sont pas réattribuables.

34767 - Messages n° 573 : Les indicatifs des radioamateurs morts pour la France

- a) sont réattribués au bout de 50 ans
 - b) sont réattribués normalement – bonne réponse
 - c) sont réattribués au bout de 100 ans
 - d) ne sont jamais réattribués
- Les indicatifs qui ne sont pas réattribués sont ceux à deux lettres au suffixe (exemple : F8AA).

34654 Message n° 487 : Peut-on réattribuer un indicatif d'un radio amateur décédé ?

- a) Oui, si l'indicatif du radioamateur n'est pas un indicatif à deux lettres - bonne réponse
 - b) Non, jamais
 - c) Oui, à la demande d'un ayant droit.
 - d) Oui, à la demande d'une association représentative.
- Commentaire : il n'y a plus de réattribution des indicatifs à deux lettres. Mais, pour les indicatifs à 3 lettres, l'administration pourra réattribuer des indicatifs si le besoin s'en fait sentir. D'autre part, les indicatifs d'appel ne sont pas transmissibles (à un ayant droit)

R-4.6-f) taxe annuelle (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R46b>)

34834 - Message n° 633 : Qui perçoit la taxe d'émission radioamateur?

- a) Le Trésor Public – bonne réponse (depuis décembre 2018 : personne)
 - b) L'ARCEP
 - c) La région où est domicilié le radioamateur
 - d) Le ministère chargé des communications électroniques.
- Jusqu'en 2018, c'est le Trésor Public qui encaissait la taxe radioamateur (comme toutes les taxes en France) mais les produits de cette taxe étaient affectés au budget de l'ANFR (réponse non proposée). La taxe a été supprimée par la Loi de Finances pour 2019. L'ANFR devrait modifier la réponse à cette question.

R-4.6-g) spécificités indicatifs spéciaux temporaires (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R46c>)

30774 - Messages n° 328, 517, 606 : Les indicatifs spéciaux peuvent-ils être réattribués ?

- a) oui – bonne réponse
- b) non
- c) oui mais uniquement au demandeur de la première attribution
- d) oui mais uniquement les indicatifs spéciaux ayant une seule lettre au suffixe (selon message n° 606 : oui seulement s'il est demandé par un radio-club)

30325 - Messages n° 468, 681 : Pour obtenir un indicatif spécial d'émission, combien de temps avant d'émettre doit-on faire la demande ?

- a) 15 jours
- b) 20 jours ouvrés – bonne réponse
- c) 30 jours
- d) 6 mois

34828 - Message n° 628 : Durée d'utilisation d'un indicatif spécial ?

- a) 15 jours non consécutifs pendant 6 mois - bonne réponse
- b) 15 jours consécutifs
- c) un an
- d) 2 jours

34838 - Message n° 647, 661 : Lors de l'activation d'un moulin, le suffixe /P est utilisé quand

- a) on utilise un indicatif spécial temporaire
- b) on utilise son propre indicatif d'appel – bonne réponse
- c) on est propriétaire du moulin
- d) l'activation a été acceptée par l'ANFR

R-4.6-h) annuaire des radioamateurs <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R46e>)

34050 - Messages n° 323, 587, 704 : Qui s'occupe de l'annuaire officiel des radioamateurs ?

- a) L'ANFR – bonne réponse
- b) L'ARCEP
- c) Le REF-Union (l'UIT selon le message n° 702)
- d) Le ministre chargé des communications électroniques

32548 - Message n° 400 : Lors de l'attribution d'indicatif radioamateur, on peut figurer en liste orange. Auprès de quel organisme doit-on en faire la demande ?

- a) L'ANFR – bonne réponse

34682 - Message n° 504 : Une station répétitrice ou un radio-club peuvent-ils s'inscrire sur la liste orange de l'annuaire ANFR ?

- a) Non – bonne réponse ? L'arrêté du 20/11/2000 modifié ne précise rien sur ce cas. Dans l'annuaire ANFR consultable sur Internet, aucun radio-club n'est en « liste orange »
- b) Oui
- c) Oui après autorisation de l'ARCEP.

R-4.7) utilisation de l'autorisation d'émettre dans les pays de la CEPT

R-4.7-a) licence CEPT (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R47a>)

30076 - Présentation ANFR : Pour l'amateur français en visite dans un pays étranger adhérent à la CEPT, la licence dite CEPT permet sans formalité

- a) L'exploitation d'une station portable pour une durée inférieure à 3 mois – bonne réponse
- b) L'exploitation d'une station portable quelle que soit la durée du séjour
- c) L'application de la réglementation française dans ce pays
- d) L'exploitation d'une station fixe dans ce pays

30778 - Présentation ANFR : Pour l'amateur français en visite dans un pays étranger adhérent à la CEPT, la licence dite CEPT permet sans formalité

- a) L'usage de son indicatif précédé du préfixe du pays et suivi de P ou M – bonne réponse
- b) L'exploitation d'une station portable pendant 6 mois maximum
- c) L'exploitation d'une station fixe pendant 3 mois maximum
- d) L'usage de son indicatif sans modification

32551 - Message n° 345 : Quelles sont les classes d'opérateur ayant un équivalent CEPT ?

- a) 1 et 2 – bonne réponse
- b) toutes les classes d'opérateur
- c) classe 1 uniquement
- d) classe 3 uniquement

30090 - Message n° 328, 620 : Pour les radioamateurs étrangers en visite en France, quel est la durée maximum autorisée d'utilisation de l'indicatif d'appel délivré par leur pays d'origine ?

- a) 3 mois – bonne réponse
- b) 1 mois
- c) 15 jours
- d) 1 an

30702 - Message n° 184 : Un opérateur de classe 3 peut-il émettre en A1A en Belgique sur la bande des 2 m ?

- a) non – bonne réponse. Le certificat d'opérateur de classe 3 n'est pas un équivalent CEPT

30779 - Message n° 204 : Puissance autorisée CEPT sur 28,750 MHz ?

- a) 250 W – bonne réponse. Les radioamateurs étrangers de passage en France (et titulaires d'un certificat d'opérateur CEPT) ont droit aux mêmes puissances que les radioamateurs français
- b) 120 W
- c) 500 W
- d) 10 W

30780 - Message n° 362 : 3A2/GWP. De quel pays est originaire cet opérateur ?

- a) Andorre,
- b) Monaco
- c) Pays de Galles
- d) cet indicatif n'existe pas – bonne réponse

Tous les indicatifs sont composés à l'aide des 10 chiffres et des 26 lettres romaines non accentuées. Il ne peut y avoir de / au milieu sauf pour séparer un préfixe ou un suffixe. A supposer que 3A2 soit le préfixe (ce qui est faux, le seul préfixe possible est 3A - Monaco), l'indicatif d'appel de l'opérateur ne peut être GWP car un indicatif d'appel doit comporter au moins 1 chiffre (GW9P pourrait être un indicatif d'appel du pays de Galles).

30781 - Message n° 383, 721 : Que signifie l'indicatif 3A2/F9GW

- a) Radio amateur français émettant du Liechtenstein
- b) Radio amateur français émettant de la principauté de Monaco
- c) Radio amateur français émettant de St Martin
- d) N'existe pas – bonne réponse

Le préfixe de Monaco est 3A (et non pas 3A2). De plus, la recommandation T/R 61-01 précise que l'indicatif d'appel doit être suivi, selon le cas, du suffixe /P ou /M.

34869 - Message n° 686 : Que signifie l'indicatif O/N-ZZ-F ?

- a) Radio amateur français émettant depuis la Belgique
- b) Radio amateur belge émettant depuis la France
- c) Radio amateur étranger émettant depuis la France
- d) Cet indicatif n'existe pas – bonne réponse

Cet indicatif ne peut pas exister car d'une part le suffixe O n'est pas affecté à un pays et d'autre part le tiret (-) n'est pas un caractère permettant de constituer un indicatif d'appel (les seuls caractères utilisables sont les 26 lettres de l'alphabet romain, les 10 chiffres arabes et le signe "/" (barre de fraction) pour séparer les préfixes ou les suffixes indiquant des conditions particulières d'exploitation (portable ou mobile)).

30903 - Message n° 386 : Que signifie l'indicatif F/ON1USA

- a) opérateur américain
- b) Opérateur membre d'un état de la CEE pour un court séjour - bonne réponse : opérateur belge trafiquant en France lors d'un séjour de moins de 3 mois.

R-4.7-b) préfixe des pays CEPT (quel préfixe est utilisé ?) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R47b>)

60048 - Messages n° 114, 347, 438, 620, 661 : Indicatif de l'Île de Man ? (selon message n° 347 : quel est le préfixe de l'Île de Man ?)

- a) DG
- b) GD – bonne réponse
- c) GM
- d) GJ

Depuis 2001, le préfixe à utiliser pour les radioamateurs étrangers de passage dans le Royaume Uni commence par un M. Donc, Île de Man = MD. Mais les indicatifs commençant par GD sont toujours attribués à des opérateurs britanniques.

35001 - Message n° 464 : J'active une station au Vatican, quel sera son préfixe ?

- a) HV – bonne réponse

34927 - Message n° 709 : Indicatif de l'Irlande ?

- a) EI – bonne réponse
- b) IR
- c) IS
- d) IL

Attention, le Royaume d'Irlande (appelée aussi Irlande du Nord) fait partie du Royaume Uni et l'indicatif attribué est MI ou GI. La question porte ici sur la république d'Irlande (Irlande du Sud appelée aussi Eire)

34781 - Messages n° 559, 723 : Indicatif du Vatican ?

- a) HV – bonne réponse
- b) VE
- c) 3C
- d) VA

34837 - Message n° 559 : Quel est le préfixe de la Lituanie ?

- a) LY – bonne réponse
- b) LI
- c) LT
- d) LU

34758 - Message n° 559 : Quel est le préfixe de la Slovaquie ?

- a) OM – bonne réponse
- b) SL
- c) S5
- d) OK

60049 - Messages n° 197, 204, 391, 403, 564, 612, 679 : Préfixe des Îles Féroé ?

- a) OY – bonne réponse
- b) OE
- c) ON
- d) OZ

34189 - Message n° 298 : Quel est le préfixe des Pays Bas ?

- a) PA – bonne réponse

31500 - Messages n° 143, 249, 426, 496, 706 : Quel est le préfixe de l'Islande ?

- a) TF – bonne réponse
- b) FT

30326 - Messages n° 400, 425, 472, 608, 613, 634, 637, 661 : Quel est le préfixe de la Slovénie ?

- a) S5 – bonne réponse
- b) SL
- c) PL

30999 - Messages n° 104, 296, 325, 415, 492, 554, 603, 677, 690, 693, 718 : Quel est le préfixe de l'Albanie ?

- a) EA
- b) HA
- c) ZA – bonne réponse
- d) UA

R-4.7-c) préfixe des pays CEPT (qui utilise le préfixe ?) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R47b>)

33001 - Messages n° 141, 184, 276, 330 : Quel pays utilise la préfixe GD ?

- a) Île de Man – bonne réponse. Depuis 2001, le préfixe à utiliser pour les radioamateurs étrangers de passage dans le Royaume Uni commence par un M. Donc, Île de Man = MD. Mais les indicatifs commençant par GD sont toujours attribués à des opérateurs britanniques.

34001 - Message n° 394 : un RA vous appelle avec un indicatif commençant par GM, d'où vous appelle-t-il?

- a) Île de Man
- b) Ecosse – bonne réponse.

34952 - Message n° 724 : Vous êtes appelé par l'indicatif HB0/F4XXX/P. Il s'agit :

- a) D'un radioamateur suisse en vacances en France
- b) D'un radioamateur français au Liechtenstein - bonne réponse : HB0 est le Liechtenstein et HB9 est la Suisse.
- c) D'un radioamateur français en Suisse
- d) D'un radioamateur à bicyclette.

60073 - Messages n° 185, 235, 455 : Quel pays utilise le préfixe HV ?

- a) Cité du Vatican – bonne réponse

30887 - Message n° 176 : À quel pays est attribué le préfixe LY ?

- a) Lituanie – bonne réponse
- b) Luxembourg
- c) Lettonie
- d) Liechtenstein

37128 - Message n° 344 : Vous contactez un radioamateur dont le préfixe commence par LZ, de quel pays est-il originaire?

- a) Lituanie
- b) Bulgarie – bonne réponse
- c) Lettonie
- d) Espagne

33300 - Message n° 331 : de quel pays provient un radioamateur ayant un indicatif commençant par 4L ?

- a) Géorgie – bonne réponse
- b) Moldavie
- c) Ukraine
- d) Azerbaïdjan

32556 - Message n° 468 : Un indicatif de type F/ON4US est utilisé par une station temporaire en France venant :

- a) d'un pays de L'UE – bonne réponse : ON = préfixe de la Belgique
- b) des USA,
- c) du JAPON

La recommandation T/R 61-01 préconise de faire suivre l'indicatif d'appel du suffixe /P ou /M selon le cas.

34937 - Message n° 716 : quel est le pays d'un radioamateur dont l'indicatif commence par ON ?

- a) Belgique – bonne réponse
- b) Etats Unis d'Amérique
- c) Canada
- d) Suisse

34855 - Message n° 672 : Un indicatif de type 3A/F5XYZ/P :

- a) est un radioamateur français en vacances à Monaco – bonne réponse
- b) est un radioamateur croate,
- c) n'existe pas
- d) est un radioamateur monégasque en visite chez un radioamateur français.

34857 - Message n° 674 : Je suis en déplacement et j'entends : 5B/EAXX. De quel pays provient cet appel ?

- a) de Chypre – bonne réponse
- b) d'Espagne,
- c) de Slovénie
- d) d'Irlande.

L'indice « je suis en déplacement » est inutile et ne sert qu'à dérouter les candidats !! voir le cours en ligne de F6KGL pour les préfixes : <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R47b> et, pour la constitution d'un indicatif en cas de déplacement temporaire à l'étranger (conformément à la recommandation T/R 61-01) : <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R47a>

30782 - Messages n° 268, 298, 360, 392, 564, 591, 603, 677, 704, 719, 722 : Quel est l'organisme qui utilise le préfixe « 4U »?

- a) ONU – bonne réponse.
- b) OMC (selon le message n° 298 : OMS)
- c) ANFR (selon le message n° 298 : OCDE ou selon le message n° 360 : CEPT)
- d) Union Européenne (selon message n°360 : OTAN)

Seuls les préfixes des pays européens et de leurs dépendances sont à connaître. L'ONU n'est pas un pays européen mais une ONG qui bénéficie d'un préfixe spécial. Noter que l'OMS (organisation mondiale de la santé) a le même statut de « filiale » de l'ONU que l'UIT (article 69 de l'acte constitutif de l'OMS) et qu'elle pourrait, elle aussi, comme l'UIT, demander de bénéficier du préfixe 4U, ce qu'elle n'a jamais fait à ma connaissance. En revanche, l'UIT dont le siège est à Genève, utilise régulièrement ce préfixe.

R-4.7-d) préfixes des pays CEPT (deux préfixes à connaître) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R47b>)

34688 - Message n° 504, 683 : Un radioamateur suisse veut exploiter sa station transportable au Liechtenstein.

Comment épellera-t-il son indicatif?

- a) HB0/HB9XXX/P – bonne réponse
- b) HB9/HB0XXX/P
- c) HB9/HB0XXX/M
- d) HB0/HB9XXX/M

34858 - Message n° 674 : L'indicatif 9H/MXX est utilisé par :

- a) un radioamateur anglais qui émet depuis Malte – bonne réponse
- b) un radioamateur maltais émettant depuis le Maroc
- c) un radioamateur allemand émettant depuis la Hongrie
- d) un radioamateur espagnol en vacances aux Baléares

34859 - Message n° 674 : L'indicatif HB0/HB9XXX est utilisé par :

- a) un radio amateur bulgare qui émet depuis la Slovénie
- b) un radio amateur du Liechtenstein qui émet depuis la Suisse
- c) un radio amateur suisse qui émet depuis le Liechtenstein - bonne réponse
- d) un radioamateur espagnol qui émet depuis la Bulgarie

Section B : Technique de base

R-5.1) puissance, rapports de puissance et décibel (dB)

R-5.1-a) transformation d'un gain en rapport de puissance. Toutes les opérations effectuées dans ce paragraphe peuvent s'effectuer de tête, sans calculatrice. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R51a>)

32514 - Message n° 204 : Rapport de puissance correspondant à un gain de 6dB ?

- a) 4 – bonne réponse

30740 - Messages n° 249, 400 : Une antenne a un gain de 6 dB, la puissance sera multipliée par combien ? (ou, selon message n°400 : par combien doit-on multiplier la puissance pour un gain de 6 dB ?)

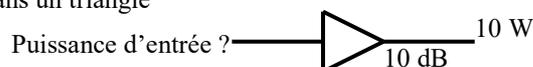
- a) 4 – bonne réponse

34916 - Message n° 707 : soit un câble de 100 mètres de long ayant une perte de 6 dB ? Quelle sera la puissance à la sortie du câble par rapport à la puissance à l'entrée ?

- a) divisée par 4 – bonne réponse
- b) divisée par 6
- c) divisée par 2
- d) divisée par 16,67

34655- Message n° 487 : 10 W en sortie et 10 dB dans un triangle

- a) 1 W – bonne réponse
- b) 10 W
- c) 0 W
- d) 100 W

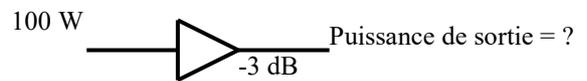


Un amplificateur de 10 dB apporte un rapport de puissance de 10. Si la puissance de sortie est 10 watts, il y a 1 watt à l'entrée ($10 / 10 = 1$)

34744 - Message n° 550 : Puissance et gain en décibel :

100 W et -3 dB

a) 50 W – bonne réponse (un amplificateur de -3 dB donne un rapport de puissance de 1/2 ; $100 / 2 = 50$)



34931 - Message n° 709 : Puissance de sortie avec gain en décibel = -3 dB et puissance d'entrée = 10 W

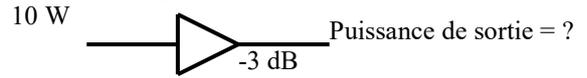
a) 5 W – bonne réponse

b) 10 W

c) 3,3 W

d) 7 W

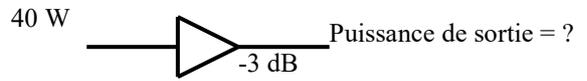
Un amplificateur de -3 dB donne un rapport de puissance de 1/2 ; Puissance de sortie = $10 / 2 = 5$



34917 - Message n° 707 : Puissance et gain en décibel :

40 W et -3 dB

a) 20 W – bonne réponse (un amplificateur de -3 dB donne un rapport de puissance de 1/2 ; $40 / 2 = 20$)



33640 - Messages n° 429, 645 : Puissance et gain en décibel :

30 W et 3 dB

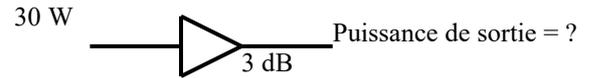
a) 60 W – bonne réponse

b) 90 W

c) 33 W

d) 300 W

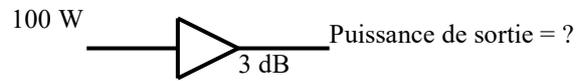
un amplificateur de 3 dB apporte un rapport de puissance de 2 ; $30 \times 2 = 60$



34719 - Messages n° 526, 551 : Puissance et gain en décibel :

100 W et 3 dB

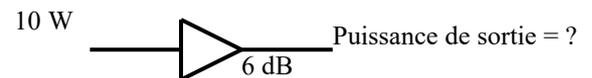
a) 200 W – bonne réponse (un amplificateur de 3 dB apporte un rapport de puissance de 2 ; $100 \times 2 = 200$)



30095 - Message n° 447 : Puissance et gains en décibels :

10 W et 6 dB

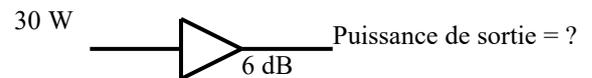
a) 40 W – bonne réponse (un amplificateur de 6 dB apporte un rapport de puissance de 4 ; $10 \times 4 = 40$)



30185 - Message n° 210 : Puissance et gain en décibel :

30 W et 6 dB

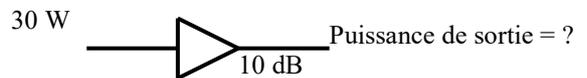
a) 120 W – bonne réponse (un amplificateur de 6 dB apporte un rapport de puissance de 4 ; $30 \times 4 = 120$)



30783 - Messages n° 210, 491 : Puissance et gain en décibel :

30 W et 10 dB

a) 300 W – bonne réponse (un amplificateur de 10 dB apporte un rapport de puissance de 10 ; $30 \times 10 = 300$)



31010 - Messages n° 391, 403 : L'amplification en sortie d'un émetteur de 50 W suivi d'un amplificateur de 10 dB de gain

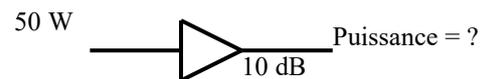
a) 500 W – bonne réponse

b) 10 W

c) 100 W

d) 50 W

Un amplificateur de 10 dB apporte un rapport de puissance de 10 ; $50 \times 10 = 500$



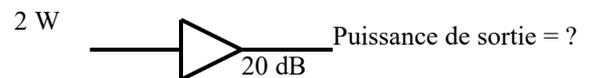
34770 - Message n° 586 : .entrée = 2W -> Ampli 20 dB -> P.sortie = ?

a) 40W

b) 22 W

c) 20 W

d) 200 W – bonne réponse (un gain de 20 dB correspond à un rapport de puissance de 100 ; $2 \times 100 = 200$)



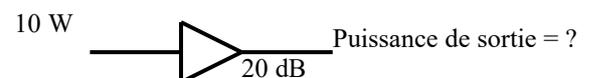
30784 - Message n° 406 : L'amplification en sortie d'un émetteur de 10 W suivi d'un amplificateur de 20 dB de gain

a) 100 W

b) 200 W

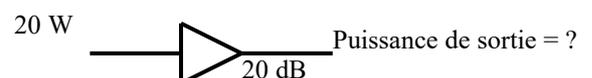
c) 2 W

d) 1000 W – bonne réponse (un gain de 20 dB correspond à un rapport de puissance de 100 ; $10 \times 100 = 1000$)



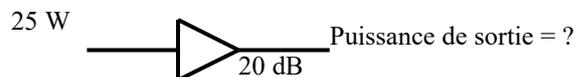
30510 - Message n° 365, 426, 526, 693 : L'amplification en sortie d'un émetteur de 20 W suivi d'un amplificateur de 20 dB de gain

a) 2000 W – bonne réponse (un amplificateur de 20 dB apporte un rapport de puissance de 100 ; $20 \times 100 = 2000$)



30785 - Message n° 141 : L'amplification en sortie d'un émetteur de 25 W suivi d'un amplificateur de 20 dB de gain

- a) 2500 W – bonne réponse
- b) 5 W
- c) 20 W
- d) 500 W



Calcul : un amplificateur de 20 dB apporte un rapport de puissance de 100 ; $25 \times 10 = 2500$

R-5.1-b) transformation d'un rapport de puissance en gain. Toutes les opérations effectuées dans ce paragraphe peuvent s'effectuer de tête, sans calculatrice. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R51a>)

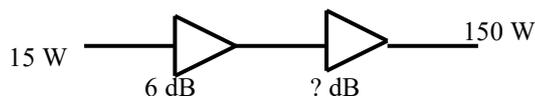
32559 - Message n° 411 : Un émetteur alimenté par une puissance de 20 watts émet une PAR de 40 watts. Quel est le gain de l'antenne ?

- a) 3 dB – bonne réponse
- b) 6 dB
- c) 5 dB
- d) 2 watts

Calcul : rapport de puissance = $40 / 20 = 2$; un rapport de puissance de 2 correspond à un gain de 3 dB

31039 - Message n° 398 : Schéma avec deux amplis en série 15 W en entrée, ampli de 6 dB, ?, 150 W en sortie

- a) 10 dB
- b) 4 dB – bonne réponse
- c) 3 dB
- d) 6 dB



Gain pour passer de 15 watts à 150 watts : puissance x 10 donc gain = 10 dB. Le premier amplificateur a un gain de 6 dB. Il reste donc 4 dB à amplifier pour obtenir un gain de 10 dB ($10 - 6 = 4$; avec les décibels, les gains successifs s'additionnent)

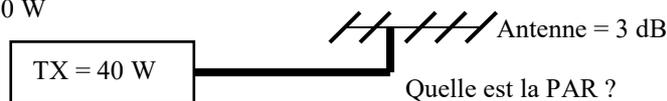
R-5.1-c) calcul de la PAR. Toutes les opérations effectuées dans ce paragraphe peuvent s'effectuer de tête, sans calculatrice. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R51a> et <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52h>)

30786 - Message n° 426, 718 : Un émetteur de 40 W et une antenne de 3 dB –

Quelle est la PAR ?

- a) 80 W – bonne réponse

Calcul : 3 dB correspond à un rapport de puissance de 2 ; $40 \times 2 = 80$ W



34676 - Message n° 426 : amplificateur de 20 W avec une antenne de 6 dB –

Quelle est la PAR ?

- a) 80 W – bonne réponse

Calcul : 6 dB correspond à un rapport de puissance de 4 ; $20 \times 4 = 80$ W

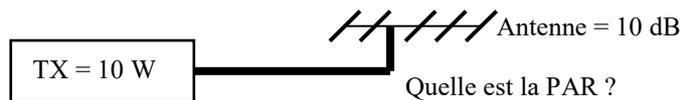


30085 - Message n° 423 : Un émetteur de 10 W et une antenne de 10 dB –

Quelle est la PAR ?

- a) 100 W – bonne réponse

Calcul : 10 dB correspond à un rapport de puissance de 10 ; $10 \times 10 = 100$ W

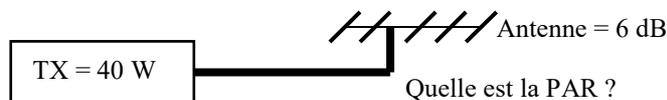


37489 - Message n° 276 : Un émetteur de 40 W et une antenne de 6 dB –

Quelle est la PAR ?

- a) 160 W – bonne réponse

Calcul : 6 dB correspond à un rapport de puissance de 4 ; $40 \times 4 = 160$ W

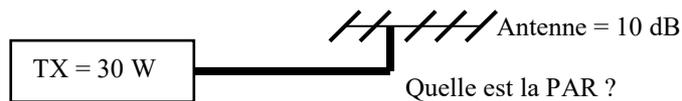


30787 - Message n° 331 : Un émetteur de 30 W et une antenne de 10 dB –

Quelle est la PAR ?

- a) 300 W – bonne réponse
- b) 3 W
- c) 3000 W
- d) 10 W

Calcul : 10 dB correspond à un rapport de puissance de 10 ; $30 \times 10 = 300$ W



30230 - Message n° 420 : Si on alimente une antenne qui a un gain de 3 dB avec une puissance de 12 watts, quelle sera la PAR ?

- a) 24 W - bonne réponse

Calcul : un gain de 3 dB correspond à un rapport de puissance de 2 ;

PAR = puissance d'émission x rapport de puissance apporté par l'antenne = $12 \text{ W} \times 2 = 24 \text{ W}$

34813 - Message n° 615 : Soit un émetteur délivrant 10 W à une antenne ayant un gain de 0 dB à partir d'un câble de 20 mètres ayant un affaiblissement linéique de 0,3 dB/m. Quelle est la PAR ?

a) 2,5 W - bonne réponse

Calcul de la perte dans le câble : $0,3 \text{ dB/m} \times 20 \text{ m} = -6 \text{ dB}$;

La PAR est la puissance en sortie d'émetteur divisée par 4 (gain de l'ensemble = gain de l'antenne (0 dB) - perte dans la ligne (-6 dB) = -6 dB (correspondant à un rapport de puissance de 1/4) : $10 / 4 = 2,5 \text{ W}$

34900 - Message n° 699 : Soit un émetteur délivrant 10 W à une antenne ayant un gain de 10 dB à partir d'un câble ayant une perte de 4 dB. Quelle est la PAR ?

a) 40 W - bonne réponse

La PAR est la puissance en sortie d'émetteur multipliée par 4 (gain de l'ensemble = gain de l'antenne (10 dB) - perte dans la ligne (-4 dB) = 6 dB (correspondant à un rapport de puissance de 4) : $10 \times 4 = 40 \text{ W}$

R-5.1-d) calcul sur les décibels. Toutes les opérations effectuées dans ce paragraphe peuvent s'effectuer de tête, sans calculette. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R51a>)

34791 - Message n° 599 : calcul de gain total 6dB + 4 dB (schéma avec 2 blocs d'amplification (représenté sous forme de triangle) en série)

a) 10 dB - bonne réponse

b) 24 dB

c) 12 dB

d) 5 dB

Les gains des deux amplificateurs s'additionnent : $6 + 4 = 10 \text{ dB}$

R-5.1-e) calcul du rendement. Toutes les opérations effectuées dans ce paragraphe peuvent s'effectuer de tête, sans calculette. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R51d>)

30033 - Message n° 91 : Calculer le rendement d'un amplificateur avec $P_e = 100 \text{ W}$ et $P_s = 80 \text{ W}$

a) 80% - bonne réponse

Calcul : rendement = $(P_s / P_e) \times 100 = (80 / 100) \times 100 = 80\%$

34846 - Message n° 657 : Comment calcule-t-on le rendement d'un émetteur ?

a) puissance émise / puissance consommée - bonne réponse

b) puissance consommée / puissance émise

c) puissance émise / intensité consommée

d) tension d'alimentation / puissance émise

R-5.2) type d'antennes et caractéristiques

R-5.2-a) transformation fréquence / longueur d'onde (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52a>)

30120 - Message n° 296 : Quelle est la longueur d'onde de la fréquence 435 MHz ?

a) 70 cm - bonne réponse

$L(m) = 300 / F(\text{MHz}) = 300 / 435 = 0,7 \text{ mètres (arrondi)} = 70 \text{ cm}$

Remarque : calcul difficilement réalisable sans calculette, c'est pourquoi cette question a été classée comme « hors programme »

30193 - Message n° 347 : Quelle est la longueur d'onde de la fréquence 7,059 MHz ?

a) 42,50 m - bonne réponse

$L(m) = 300 / F(\text{MHz}) = 300 / 7,059 = 42,4989 = 42,50 \text{ (arrondi)}$

Remarque : calcul difficilement réalisable sans calculette, c'est pourquoi cette question a été classée comme « hors programme »

34930 - Message n° 709 : Quelle est la fréquence correspondant à la longueur d'onde 60 mètres ?

a) 5 MHz - bonne réponse

$F(\text{MHz}) = 300 / L(m) = 300 / 60 = 5 \text{ MHz}$

R-5.2-b) symbole des gammes d'ondes (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52b>)

34755 - Message n° 557 : Dans quelle gamme d'onde classe-t-on une fréquence de 15 kHz ?

a) VLF - bonne réponse

b) LF

c) MF

d) HF

30212 - Messages n° 104, 141, 217, 237, 472, 563, 589 : Symbole des ondes myriamétriques. (ou, selon message n° 472 : à quelle bande correspondent les ondes myriamétriques ?)

a) VLF - bonne réponse

b) UHF

c) VHF

d) SHF

- 34914 - Message n° 707** : Symbole des ondes kilométriques
- LF – bonne réponse
 - VLf
 - MF
 - HF
- 34793 - Message n° 557** : Dans quelle gamme d'onde classe-t-on une fréquence de 3184 kHz ?
- VLf
 - LF
 - MF
 - HF – bonne réponse
- 34852 - Message n° 662** : Dans quelle gamme d'onde classe-t-on la bande du 160 mètres ?
- VLf
 - LF
 - MF – bonne réponse
 - HF
- 34910 - Message n° 705** : Quel est le nom des ondes entre 300 kHz et 3 MHz ?
- VLf
 - LF
 - MF – bonne réponse
 - VHF
- 34821 - Message n° 625** : A quelle gamme d'onde appartient la fréquence 3,575 MHz ?
- VLf
 - LF
 - MF
 - HF – bonne réponse
- 30381 - Message n° 276** : Symbole des ondes couvrant la gamme 3 à 30 MHz.
- HF – bonne réponse
 - LF
 - MF
 - VHF
- 34864 - Message n° 679** : 50 MHz est dans la gamme des fréquences
- VHF – bonne réponse
 - UHF
 - HF
 - SHF
- 34940 - Message n° 718** : Gamme de la fréquence 50 200 kHz ?
- VHF – bonne réponse
 - UHF
 - HF
 - SHF
- 30385 - Message n° 392, 723** : Gamme d'onde de la fréquence 144,500 MHz.
- VHF – bonne réponse
- 34731 - Message n° 679** : 50 MHz est dans la gamme des fréquences.
- VHF – bonne réponse
 - UHF
 - HF
 - SHF
- 34731 - Message n° 533** : 144 MHz est dans la gamme des fréquences.
- VHF – bonne réponse
 - UHF
 - HF
 - SHF
- 30788 - Message n° 298** : Qualification des ondes centimétriques.
- SHF – bonne réponse
- 39380 - Messages n° 196, 507, 587, 691** : Les ondes millimétriques correspondent à quoi ?
- SHF
 - HF
 - EHF – bonne réponse
 - UHF

30388 - Message n° 97 : Abréviation des ondes comprises entre 30 et 300 GHz?

- a) SHF
- b) HF
- c) EHF – bonne réponse
- d) UHF

34685 - Message n° 504 : Le 10 GHz fait partie de quelle bande ?

- a) SHF – bonne réponse
- b) HF
- c) EHF
- d) UHF

34814 - Message n° 615 : Dans quelle gamme d'onde classe-t-on une longueur d'onde de 3 cm ?

- a) SHF – bonne réponse
- b) HF
- c) EHF
- d) UHF

34815 - Message n° 616 : Bandes millimétriques ?

- a) EHF – bonne réponse
- b) HF
- c) SHF
- d) UHF

R-5.2-c) qualification des gammes d'ondes (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52b>)

36450 - Messages n° 268, 318, 331 : Qualification de la gamme MF ? (ou selon message n° 331 : les ondes MF sont des ondes :)

- a) hectométrique – bonne réponse
- b) métriques
- c) décimétriques
- d) kilométriques

30384 - Message n° 464 : La fréquence 50 MHz est dans la gamme ?

- a) métrique
- b) décimétrique

32553 - Message n° 464 : Dans quelle gamme d'ondes sont classées les VHF ?

- a) ondes métriques

34771 - Message n° 586 : Comment sont qualifiées les fréquences de la bande 144-146 MHz ?

- a) ondes métriques – bonne réponse

32554 - Message n° 408 : Gamme UHF ?

- a) ondes myriamétriques
- b) ondes millimétriques
- c) ondes décimétriques – bonne réponse
- d) ondes métriques

30789 - Messages n° 415, 526 : Quel type d'ondes est compris entre 300 et 3000 MHz ? (selon message n° 526 : nom de la gamme 300-3000 MHz ?)

- a) ondes décimétriques – bonne réponse

34708 - Message n° 517 : Quelle qualification pour les SHF ?

- a) ondes centimétriques – bonne réponse

R-5.2-d) étendue en fréquence des gammes d'ondes (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52b>)

34876 - Message n° 690 : quelle est la bande correspondante aux ondes MF ?

- a) 300 kHz à 3 MHz – bonne réponse
- b) 3 MHz à 30 MHz
- c) 30 à 300 kHz
- d) 30 à 300 MHz

30790 - Message n° 426 : Étendue des ondes décimétriques

- a) 3 à 30 MHz – bonne réponse

30791 - Message n° 429 : Quelle est la bande de fréquences des ondes HF ?

- a) 3 à 30 MHz – bonne réponse
- b) 3 à 30 kHz
- c) 0,3 à 3 MHz

30792 - Message n° 308 : Étendue des ondes VHF ?

- a) 30 à 300 MHz

34810 - Message n° 613, 627, 681 : Étendue des ondes métriques ?

a) 30 à 300 MHz

34679 - Message n° 497 : Limites des fréquences UHF ?

a) 300 à 3000 MHz

31004 - Message n° 409 : La bande métrique correspond à

a) 30 – 300 MHz – bonne réponse

30074 - Présentation ANFR et messages n° 597, 656, 690, 718 : Étendue des ondes décimétriques

a) 0,3 à 3 GHz – bonne réponse (300 MHz à 3 GHz selon message n° 597)

b) 3 à 30 GHz

c) 3 à 30 GHz

d) 3 à 30 MHz

30075 - Présentation ANFR et messages n° 403, 464, 533 : Étendue des ondes centimétriques (selon message n° 403 : plage de fréquence des ondes centimétriques)

a) 3 à 30 GHz – bonne réponse

b) 3 à 30 MHz

c) 0,3 à 3 GHz

d) 30 à 300 MHz

34725 - Messages n° 526, 633, 656, 681 : Plage de fréquence de la gamme SHF ?

a) 3 à 30 GHz

R-5.2-d) étendue en longueur d'onde des gammes d'ondes (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52b>)

30500 - Message n° 159 : Longueur des ondes myriamétriques.

a) 10 km et plus – bonne réponse

30401 - Messages n° 136, 184 : Étendue des ondes décamétriques.

a) 10 m à 100 m – bonne réponse

Astuce : les ondes décamétriques commencent à 1 décimètre (soit 10 m) et finissent à 100 mètres (soit 100 mètres). Il faudra savoir convertir...

33800 - Message n° 470 : Étendue des ondes métriques.

a) 1 m à 10 m – bonne réponse

Astuce : les ondes métriques commencent à 1 mètre et finissent à 10 mètres.

32005 - Message n° 197, 598 : Longueur d'onde des ondes Décimétriques.

a) 100 m – 10 m

b) 10 m – 1 m

c) 1 m – 10 cm – bonne réponse

d) 10 cm – 1 cm

Astuce : les ondes décimétriques commencent à 1 décimètre (soit 10 cm) et finissent à 10 décimètres (soit 1 mètre). Il faudra savoir convertir...

R-5.2-e) caractéristiques de l'antenne doublet demi-onde (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52c>)

30097 - Messages n° 154, 184, 204 et 230, 511, 636 : Impédance d'un doublet ?

a) 73 ohms – bonne réponse si les brins sont alignés

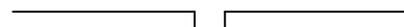
30166 - Messages n° 344 : Quelle est l'antenne représentée ?

a) un doublet – bonne réponse si les brins sont alignés

b) une antenne de type Yagi

c) une antenne de type GP

d) une antenne trombone



31014 - Messages n° 331, 391, 403, 606 : L'impédance d'une antenne doublet est comprise entre (ou selon messages 391 et 403, quel est l'ordre de grandeur de l'impédance d'une antenne demi-onde ?) :

a) 500 et 1000 ohms

b) 10 et 50 ohms (ou selon message n° 391 : entre 10 et 30 ohms, selon message n° 403, valeurs proposées en dixième d'ohms)

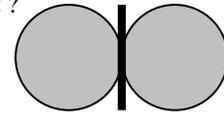
c) 10 et 100 ohms (ou selon message n° 391 : entre 40 et 80 ohms, selon message n° 403 : entre 40 et 100 ohms) - bonne réponse

d) 200 et 300 ohms (ou selon message n° 391 : entre 100 et 250 ohms)

L'impédance d'un doublet accordé sera plutôt comprise entre 36 et 73 ohms en espace libre (loin de tout obstacle et du sol). En se rapprochant d'obstacles ou du sol, l'impédance pourra prendre les valeurs extrêmes de la bonne réponse. Mais celles-ci restent des valeurs extrêmes assez rarement mesurées (si le doublet est accordé sur la fréquence)

30182 - Messages n° 196, 230, 276, 365, 491, 723 : Un diagramme de rayonnement (deux cercles tangents, et une barre au milieu). A quelle antenne correspond ce diagramme de rayonnement ?

- a) doublet demi-onde – bonne réponse (selon message n° 365
antenne $\frac{1}{2} \lambda$)
- b) yagi,
- c) GP, (selon message n° 365 : antenne isotrope)
- d) $\frac{1}{4}$ onde



34711 - Messages n° 518, 544 : impédance d'un dipôle plié à 90 degrés ? (avec un schéma comme les deux brins d'une équerre à 90°)

- a) 36 ohms
- b) 52 ohms
- c) 73 ohms
- d) 90 ohms



Impédance d'un dipôle plié à 90° ?

Lorsque les brins d'un dipôle forment un angle de 90 degrés, l'impédance au centre de l'antenne est de 36 ohms (au lieu de 73 ohms lorsque les brins sont alignés ou 52 ohms lorsqu'ils forment un angle de 120°)

R-5.2-f) caractéristiques de l'antenne demi-onde repliée (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52d>)

30196 - Messages n° 176 et 235 : Impédance doublet demi onde replié

- a) 300 ohms – bonne réponse

30803 - Messages n° 98, 210, 296, 505, 607 : Quelle est l'impédance du doublet demi-onde replié par rapport à un "doublet classique" (ou selon le message n° 505 : par rapport au dipôle, selon message n° 607 : doublet ouvert)

- a) le quadruple – bonne réponse
- b) le double
- c) la même (selon message n° 296 : triple)
- d) la moitié (selon messages n° 88 et 296 : nulle)

34811 - Message n° 613 : Rapport d'impédance entre un trombone et un dipôle ?

- a) x 4 – bonne réponse
- b) 1
- c) 1/4
- d) x 1,5

Z trombone = 300 ohms, Z dipôle = 73 ohms ; rapport = $300/73 = 4$ (arrondi)

R-5.2-g) caractéristiques de l'antenne GP verticale <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52e>)

30506 - Messages n° 104, 276, 306, 347, 426, 463, 591 : Impédance d'une antenne GP avec radiants parallèles au sol (ou selon messages n°347 et 426 : antenne verticale quart d'onde avec plan de sol à 90°, selon message n° 591 : Impédance d'une GP 1/4 d'onde avec radiants à 90°).

- a) 73 ohms -
- b) 50 ohms -
- c) 36 ohms – bonne réponse
- d) 300 ohms (90 ohms selon message n° 591)

37622 - Messages n° 143, 204, 472, 613, 627, 633 : Polarisation d'une antenne GP (ou, selon message n° 472 : quelle est la polarisation d'une antenne $\frac{1}{4}$ d'onde ?)

- a) Verticale – bonne réponse
- b) horizontale
- c) circulaire
- d) ...

30242 - Messages n° 379, 398, 554, 689 : Un quart d'onde GP

- a) n'a pas de gain ni de directivité – bonne réponse
- b) a du gain mais n'est pas directif
- c) a une certaine directivité
- d) possède du gain et est directif

L'antenne GP (quart d'onde vertical) n'a pas de directivité (antenne omnidirectionnelle) mais un gain peu important par rapport à l'antenne isotrope (et une légère perte par rapport au doublet demi-onde). De plus, gain et directivité vont de pair : le gain est la conséquence de la directivité

31041 - Message n° 398 : L'antenne GP :

- a) a un rayonnement nul à sa verticale – bonne réponse
- b) a un rayonnement horizontal
- c) est une antenne directive
- d) n'existe pas

34862 - Message n° 677 : Le rayonnement de l'antenne GP est :

- a) omnidirectionnel – bonne réponse
- b) maximum à la verticale de l'antenne
- c) minimum en direction de l'horizon
- d) circulaire

R-5.2-h) caractéristiques de l'antenne Yagi (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52f>)

30480 - Messages n°143, 718 : Que se passe-t-il si on ajoute des éléments parasites de chaque côté d'un doublet 1/2 onde

- a) on crée de la directivité – bonne réponse (le doublet devient une Yagi)

32531 - Message n° 296 : cocher l'affirmation vraie sur une antenne yagi :

- a) le fait d'ajouter des éléments diminue l'impédance – bonne réponse
- b) le rayonnement est parallèle au dipôle

30793 - Messages n° 446, 559, 712, 719 : ajouter des éléments parasites à une antenne :

- a) augmente son impédance
- b) diminue son impédance – bonne réponse
- c) divise l'impédance par 2
- d) ne change pas l'impédance de l'antenne

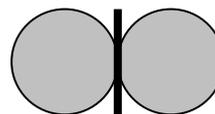
34848 - Message n° 657 : quel effet ont les brins réflecteurs dans une antenne Yagi ?

- a) diminue le gain
- b) diminue l'impédance – bonne réponse
- c) ne change rien aux caractéristiques de l'antenne
- d) génère du QRN

R-5.2-i) diagramme de rayonnement (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52h>)

30182 - Messages n° 196, 230, 276, 365, 491 : Un diagramme de rayonnement (deux cercles tangents, et une barre au milieu). A quelle antenne correspond ce diagramme de rayonnement ?

- a) doublet demi-onde – bonne réponse (selon message n° 365 : antenne $\frac{1}{2} \lambda$)
- b) yagi,
- c) GP, (selon message n° 365 : antenne isotrope)
- d) $\frac{1}{4}$ onde



34885 - Messages n° 691 : Quel est le diagramme de rayonnement d'un doublet 1/2 onde ? 4 schémas sont représentés, dont 1 avec 2 lobes uniquement

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4



R-5.2-j) caractéristiques de l'antenne isotropique (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52g>)

30112 - Messages n° 114, 507 : Quelle antenne ne peut utiliser un radioamateur

- a) yagi
- b) 5/8
- c) isotrope – bonne réponse (cette antenne n'existe pas...)
- d) omnidirectionnelle

34935 - Messages n° 716 : Une antenne isotropique :

- a) est une antenne théorique – bonne réponse
- b) existe mais coûte très cher
- c) est très directionnelle
- d) est utilisée dans les fréquences UHF et au-delà

R-5.2-k) caractéristiques des réflecteurs/antennes paraboliques (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52l>)

30322 - Message n°90 : Type d'antenne approprié pour le 3cm

- a) parabole – bonne réponse
- b) yagi,
- c) filaire
- d) GP

La parabole n'est pas une antenne mais un réflecteur ayant en son foyer une antenne (généralement un doublet)

34933 - Message n° 710 : Une antenne parabolique :

- a) permet de concentrer les ondes radioélectriques en un point – bonne réponse
- b) permet d'émettre vers l'espace

R-5.2-l) caractéristiques générales des antennes (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52>)

34840 - Message n° 650 : Que vous inspire le mot « antenne » ?

- a) amplification
- b) gain – bonne réponse
- c) démodulation
- d) démodulation

34847 - Message n° 657 : Quand on parle d'une antenne, on parle en général ?

- a) de sa longueur
- b) de son gain – bonne réponse
- c) de sa hauteur
- d) de la position de l'antenne (sur un toit ou au sol, ...)

34863 - Messages n° 679, 691, 693 : Qu'est-ce qui caractérise une antenne ?

- a) son indicatif
- b) sa directivité – bonne réponse (« son gain » selon le message n° 693)
- c) sa modulation
- d) sa puissance

Les autres caractéristiques des antennes (non citées dans les réponses proposées) sont la fréquence de résonance et l'impédance du point d'alimentation à cette fréquence.

34675 - Message n° 497, 563 : A quoi correspond la polarisation d'une antenne ?

- a) direction de l'axe du champ électrique – bonne réponse

34687 - Message n° 504 : Qu'est-ce qui détermine l'impédance des antennes ?

- 1) nombre d'éléments directeurs
 - 2) nombre d'éléments réflecteurs
 - 3) diamètre de ces éléments
 - 4) nature du matériau utilisé
- a) 1 et 2 – bonne réponse

34695 - Messages n° 507, 645 : rayonnement d'une antenne verticale

- 1) champ magnétique horizontal
 - 2) champ magnétique vertical
 - 3) champ électrique horizontal
 - 4) champ électrique vertical
- a) 1 et 4 – bonne réponse

34775 - Message n° 585 : Le rapport avant-arrière d'une antenne se mesure en

- a) degrés
- b) décibels
- c) radians
- d) watts

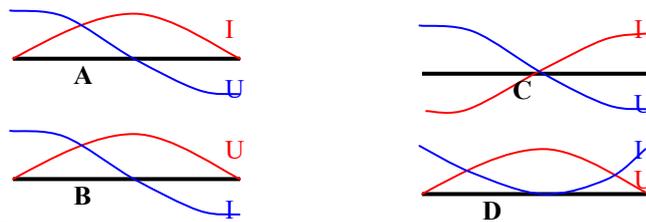
R-5.2-m) répartition de la tension et de l'intensité le long d'un brin rayonnant : seules la longueur et l'impédance des antennes sont au programme de l'épreuve de réglementation. La répartition de la tension et de l'intensité le long du brin rayonnant est clairement citée au programme de l'épreuve de technique (chapitre 6-2). (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52k> et, pour plus de détails vus dans la partie technique du cours, <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#T094>)

30794 - Messages n° 97, 196, 603, 718:

représentation d'un schéma d'une antenne $1/2$ onde avec 4 graphiques représentant les tensions et les courants dans l'antenne: indiquer celle qui représente

une demi-onde ? (selon message n° 603 : comment une antenne $1/2$ onde vibre-t-elle ?)

a) schéma A - bonne réponse



30081 - Message n° 308, 331, 413 : Quelle est la valeur de U et de I aux extrémités d'une antenne demi-onde (selon message n° 413 : « d'un doublet demi-onde ») :

- a) $I > \text{à } U$
- b) $U > \text{à } I$ - bonne réponse (plus exactement : $U \text{ max et } I \text{ nulle}$)
- c) $U = \text{à } I$
- d) $U = 2 \text{ fois } > \text{à } I$

34788 - Message n° 598 : Quelle est la valeur de U et de I aux extrémités d'une antenne demi-onde ?

- a) U maxi et I maxi
- b) U maxi et I nulle - bonne réponse
- c) U nulle et I maxi
- d) U nulle et I nulle

30794 - Message n° 413 : Quelle est la valeur de U et de I au milieu d'un doublet demi onde :

- a) $I > U$ - bonne réponse (plus exactement : I max et U nulle)
- b) $U > I$
- c) $U = I$
- d) $U = 2$ fois $> I$

30795 - Message n° 429, 693 : Au centre d'un doublet demi-onde, les valeurs U et I sont :

- a) U mini et I maxi - bonne réponse
- b) $U = 0$ et I maxi (attention au piège, on dit souvent « $U = 0$ » mais « U mini » est plus juste)
- c) U maxi et I mini
- d) U maxi et $I = 0$ (valeurs de U et de I aux extrémités du doublet demi-onde ; à cet endroit I est bien nul et non pas minimum)

34805 - Message n° 610 : Au centre d'un doublet demi-onde, quelles sont les valeurs I et U ?

- a) I max, $U = 0$ - bonne réponse
- b) $I = 0$, U max
- c) I et U max
- d) $I = 0$, $U = 0$

30796 - Message n° 330 : valeur de l'intensité à la base d'une antenne quart d'onde ?

- a) maximum - bonne réponse

R-5.2-n) caractéristiques des antennes non citées dans le programme de l'examen

(<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R52k> et, pour plus de détails vus dans la partie technique du cours, <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#T094>)

34749 - Message n° 551 : quel est le gain d'une antenne 5/8 ?

- a) supérieur au gain de l'antenne GP - bonne réponse
- b) inférieur au gain de l'antenne quart d'onde vertical
- c) identique au gain d'un quart d'onde vertical dont les radiants sont à 120°
- d) cette antenne n'existe pas.

Le gain théorique de cette antenne est de 4,6 dBi, soit un peu plus de 2 dB par rapport à une antenne quart d'onde vertical classique

34763 - Messages n° 56, 7225 : quelle est la longueur de l'antenne 5/8 par rapport à un quart d'onde ?

- a) l'antenne 5/8 est plus longue que le quart d'onde - bonne réponse
- b) l'antenne 5/8 est plus courte que le quart d'onde
- c) l'antenne 5/8 est de la même longueur que le quart d'onde
- d) l'antenne 5/8 n'existe pas.

L'antenne 5/8 est plus longue d'un quart d'onde et même légèrement plus grande qu'une demi-onde : c'est écrit dans son nom

R-5.3) lignes de transmission

R-5.3-a) caractéristiques des lignes de transmission (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53a>)

35699 - Messages n° 143, 230, 651, 687, 689, 698 : Une ligne bifilaire est

- 1) symétrique
- 2) asymétrique
- 3) à haute impédance
- 4) ???

Bonne réponse : 1 et 3 (symétrique et haute impédance)

34673 - Messages n° 497, 544, 563, 627, 690 : Quelle est la caractéristique d'une ligne coaxiale:

- a) asymétrique - bonne réponse

30797 - Message n° 323 : Un câble coaxial :

- a) augmente l'impédance,
- b) diminue l'impédance,
- c) ne change rien à l'impédance - bonne réponse,
- d) augmente ou diminue l'impédance selon la fréquence

Un câble coaxial ne modifie pas l'impédance s'il est correctement alimenté (impédance identique à celle du câble à l'entrée et à la sortie)

30154 - Présentation ANFR et messages n° 420 et 455 : Quelles données déterminent principalement l'impédance d'un câble coaxial ?

- a) le rapport du diamètre du conducteur extérieur à celui du conducteur intérieur - bonne réponse
- b) le rapport du diamètre du conducteur intérieur à celui du conducteur extérieur
- c) la longueur et la tension du câble
- d) aucune donnée

Le diélectrique utilisé (l'isolant entre l'âme et la tresse du câble) joue aussi un rôle déterminant dans le calcul de l'impédance du câble.

30202 - Présentation ANFR : À quelle vitesse les ondes électromagnétiques se déplacent-elles dans un câble ?

- a) à une vitesse inférieure à celle de la lumière – bonne réponse
- b) à la vitesse de la lumière
- c) à une vitesse supérieure à celle de la lumière
- d) à une vitesse deux fois supérieure à celle de la lumière

R-5.3-b) affaiblissement linéique (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53a>)

30798 - Message n° 228 : Affaiblissement linéique ?

10 W

Affaiblissement linéique

5 W

Longueur = 33 m

a) 0,09 dB/m – bonne réponse (calcul : rapport de puissance = 1/2 soit -3 dB ; 3 dB / 33 m = 0,0909... = 0,09 dB/m)

Remarque : calcul difficilement réalisable sans calculette, c'est pourquoi cette question a été classée comme « hors programme »

30931 - Message n° 196 : Affaiblissement linéique :

10 W --> 5 W avec câble de 20 mètres

10 W

Affaiblissement linéique

5 W

Longueur = 20 m

a) 0,15 dB/m – bonne réponse

calcul : puissance divisée par 2 correspondant à une atténuation de 3 dB ; longueur du câble = 20 mètres ; affaiblissement linéique = atténuation / longueur = 3 dB / 20 m = 0,15 dB/m

Remarque : calcul difficilement réalisable sans calculette, c'est pourquoi cette question a été classée comme « hors programme »

30086 - Messages n° 114, 197: Schéma avec un double trait représentant un câble d'une longueur de 10 mètres.

Autres données : à gauche : 100 W, à droite : 50 W. Question : affaiblissement linéique ?

- a) 0,3 dB/m – bonne réponse
- b) 3 dB/m
- c) 5 dB/m,
- d)

100 W

Affaiblissement linéique

50 W

Longueur = 10 m

calcul : puissance divisée par 2 correspondant à une atténuation de 3 dB ; longueur du câble = 10 mètres ; affaiblissement linéique = atténuation / longueur = 3 dB / 10 m = 0,3 dB/m

30932 - Message n° 104, 345: Affaiblissement linéique dans un câble avec les données suivantes :

P entrée: 50 W , Puissance sortie: 25 W , longueur du câble : 10 m.

- a) 3dB/m -
- b) 0.3dB/m – bonne réponse
- c) 0.5dB/m -
- d) 2.5dB/m

50 W

Affaiblissement linéique

25 W

Longueur = 10 m

calcul : puissance divisée par 2 correspondant à une atténuation de 3 dB ; longueur du câble = 10 mètres ; affaiblissement linéique = atténuation / longueur = 3 dB / 10 m = 0,3 dB/m

30167 - Message n° 249 : Un émetteur avec une puissance de 25 W

arrive à l'entrée d'un câble coaxial de 10 mètres de long et une perte de 0,3 dB/m, quelle sera la puissance de sortie ?

Emetteur
25 W

Coaxial, longueur = 10 m
Perte = 0,3 dB/m
Puissance de sortie = ?

a) 12,5 W – Bonne réponse

calcul : perte dans le câble = 0,3 dB/m x 10 mètres = 3 dB donc puissance divisée par 2 ; 25 / 2 = 12,5 W

30933 - Message n° 331: Un câble coaxial d'une longueur de 10 mètres a un affaiblissement linéique de 0,3 dB/m. A la sortie du câble, la puissance sera :

- a) multipliée par 2
- b) divisée par 3
- c) multipliée par 30
- d) divisée par 2 - bonne réponse

Calcul : 0,3 dB/m x 10 m = 3 dB. Une perte de 3 dB correspond à un rapport de puissance de 1/2. La puissance donc est divisée par 2.

34782 - Message n° 590: Un émetteur est relié à un câble coaxial de 300m ayant une atténuation de 0,01 dB/m, à la sortie de ce câble la puissance du signal sera

- a) multipliée par 2
- b) divisée par 3
- c) multipliée par 30
- d) divisée par 2 - bonne réponse

Calcul : 0,01 dB/m x 300 m = 3 dB. Une perte de 3 dB correspond à un rapport de puissance de 1/2. La puissance donc est divisée par 2.

R-5.3-c) affaiblissement linéique à partir de données en volts : ces calculs sont hors programme de l'épreuve de Réglementation car les seuls rapports à connaître sont des rapports en puissance et non pas des rapports en tension. Toutefois, ces calculs sont au programme de l'épreuve de Technique.
<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53a>

34210 - Message n° 104: Affaiblissement linéique dans un câble avec les données suivantes :

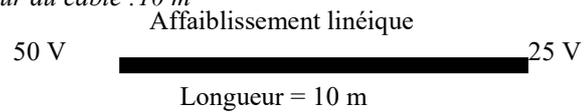
U entrée: 50 V , Tension de sortie: 25 V , longueur du câble : 10 m

a) 3dB/m -

b) 0.3dB/m

c) 0.6dB/m – bonne réponse

d) 2.5dB/m



calcul : tension divisée par 2 correspondant à une atténuation de 6 dB(le double de l'atténuation donnée avec le même rapport de puissance) ; longueur du câble = 10 mètres ; affaiblissement linéique = atténuation / longueur = 6 dB / 10 m = 0,6 dB/m

30169 - Message n° 296: Affaiblissement linéique dans

un câble avec les données suivantes :

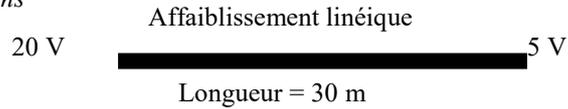
rapport de tension entrée/sortie = 4

(exemple 20 volts et 5 volts)

donc gain = 12 dB , longueur du câble = 30 m

a) 0,4 dB/m – bonne réponse

calcul : tension divisée par 4 correspondant à une atténuation de 12 dB(le double de l'atténuation donnée avec le même rapport de puissance) ; longueur du câble = 30 mètres ; affaiblissement linéique = atténuation / longueur = 12 dB / 30 m = 0,4 dB/m



R-5.3-d) définition et calcul de PAR / PIRE (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53a>)

34932 - Messages n° 710 : Pour calculer la PAR il faut :

a) Prendre la puissance de l'émetteur, retrancher les pertes dans le câble et additionner le gain de l'antenne – bonne réponse

b) La puissance de l'émetteur en W correspond à la PAR

Le candidat est certain de la réponse proposée même si elle est mal exprimée : on n'additionne pas les dB avec des W, on transforme les dB en rapport de puissance puis on multiplie (gain) ou on divise (perte) la puissance par ces rapports.

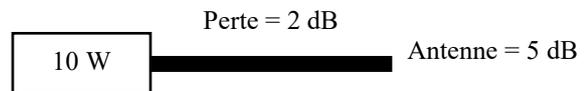
30104 - Messages n° 166, 184, 196, 465, 588 : Calcul de la PAR avec puissance en entrée 10W, affaiblissement câble 2 dB, gain antenne 5 dB

a) 20 W – bonne réponse

b) 80 W

c) 50 W

Quelle est la PAR ?



calcul : gain de l'ensemble = gain de l'antenne – perte dans le câble = 5 – 2 = 3 dB, correspondant à un rapport de puissance de 2 ; PAR = puissance en entrée x rapport de puissance = 10 x 2 = 20 W

30204 - Message n° 176, 709 : Schéma avec un câble de 10 mètres et l'indication 0,3 dB/m ;

à l'entrée : puissance de 10 W ;

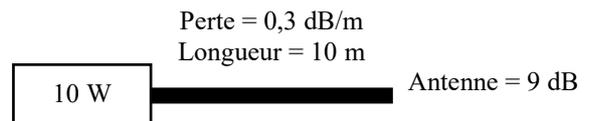
en sortie : une antenne de

9 dB de gain.

Quelle est puissance PAR ?

a) 40 W – bonne réponse

Quelle est la PAR ?



calcul : perte dans le câble = affaiblissement linéique x longueur = 0,3 dB/m x 10 mètres = 3 dB

gain de l'ensemble = gain de l'antenne – perte dans le câble = 9 – 3 = 6 dB, correspondant à un rapport de puissance de 4 ; PAR = puissance en entrée x rapport de puissance = 10 x 4 = 40 W

31040 - Messages n° 98, 398, 399 : Schéma pour calcul de la PAR avec

un câble coaxial et une antenne Yagi :

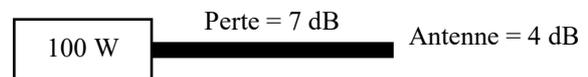
100 W en entrée du câble coaxial,

atténuation du câble = -7dB,

gain de l'antenne = 4dB ; puissance apparente rayonnée PAR ?

a) 50 W – bonne réponse

Quelle est la PAR ?



calcul : gain = -7dB + 4dB = -3 dB soit une "amplification" de 1/2 donc PAR = 100 W x 1/2 = 50 W

30934 - Message n° 323 : un dessin avec, à l'entrée

du câble, une indication "20 watts",
une antenne isotropique ayant
un gain de 6dBiso; Quelle est la P.I.R.E.?

Quelle est la
PIRE ?

20 W

Perte = 6 dB

Antenne = 6 dBiso

- a) 20 W – bonne réponse
- b) 50 W
- c) 100 W
- d) 200 W

calcul : la perte du câble est compensée par le gain de l'antenne. Le gain de l'antenne étant donné en dBiso (décibel par rapport à l'antenne isotropique), le résultat est une puissance isotropique rayonnée équivalente (PIRE). Dans le compte-rendu, il n'était pas fait mention de l'atténuation qui a été ajoutée ici pour rendre cohérente les réponses proposées (aucune bonne réponse si on ne mentionne pas la perte)

30935 - Messages n° 380, 690 : Calculer la PIRE : émetteur = 20 W

perte dans le coaxial = -5dB,
gain de l'antenne = 2dB

Quelle est la
PIRE ?

20 W

Perte = 5 dB

Antenne = 2 dB

- a) 50 W
- b) 5 W
- c) 10 W – bonne réponse
- d) 0,5 W

calcul : gain = -5dB + 2dB = -3 dB soit une "amplification" de 1/2 donc PIRE = 20 W x 1/2 = 10 W. Le candidat ne précise pas que le gain de l'antenne était donné en dBiso, ce qui donne une puissance PIRE.

34696 - Message n° 510 : Calculer la PIRE : émetteur = 100 W

perte dans le coaxial = -7dB,
gain de l'antenne = 4dB iso

Quelle est la
PIRE ?

100 W

Perte câble = 7 dB

Gain antenne =
4 dBiso

- a) 50 W – bonne réponse
- b) 200 W
- c) 9 W
- d) 33 W

calcul : gain = -7dB + 4dB = -3 dB soit une "amplification" de 1/2 donc PIRE = 100 W x 1/2 = 50 W.

30109 - Messages n° 380, 403, 563, 681 : Calculer la PIRE : émetteur = 50 W

perte dans le coaxial = -2dB,
gain de l'antenne = 12dBiso

Quelle est la
PIRE ?

50 W

Perte = 2 dB

Antenne = 12 dBiso

- a) 500 W – bonne réponse
- b) 5 W
- c) 25 W – bonne réponse
- d) 5000 W

calcul : gain = -2dB + 12dB = +10 dB soit une "amplification" de 10 donc PIRE = 50 W x 10 = 500 W

R-5.3-e) TOS (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53b>)

30513 - Messages n° 202, 420, 616 : Quelle est la valeur du TOS la meilleure possible ? (ou, selon message n°

420 : un bon TOS est proche de ?)

- a) Plus de zéro
- b) Moins de zéro
- c) Zéro – bonne réponse
- d) 10 (selon message n° 616 : au-dessous de 1)

34789 - Message n° 598 : Vers quelle valeur doit tendre le TOS pour une émission optimale ?

- a) 0% - bonne réponse
- b) 1
- c) 50 ohms
- d) 13,8 volts

R-5.3-f) ROS (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53c>)

34778 - Message n° 589 : Quelle est la valeur du ROS la meilleure possible ?

- a) égale à 1
- b) proche de 1
- c) proche de 0
- d) égale à 0

Attention, ne pas confondre le TOS (% qui doit être égal à 0% dans le meilleur des cas) et le ROS (rapport qui est égal à 1/1 lorsque le TOS est de 0%)

30936 - Messages n° 113, 413, 691 : Calcul de ROS avec

TX = 75 ohms et antenne = 50 ohms

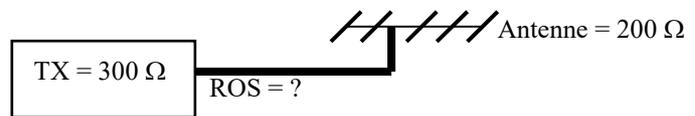
- a) 1,5/1 - bonne réponse
- calcul : ROS = Z plus forte / Z plus faible
= 75 / 50 = 1,5 / 1

TX = 75 Ω

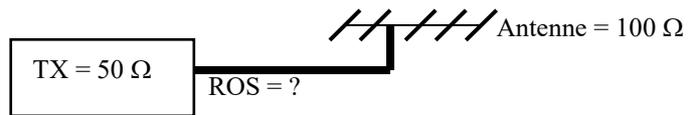
ROS = ?



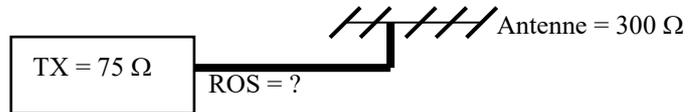
- 30937 - Message n° 423** : Calcul de ROS avec TX = 300 ohms et antenne = 200 ohms
 a) 1,5/1 - bonne réponse
 calcul : $ROS = Z \text{ plus forte} / Z \text{ plus faible} = 300 / 200 = 1,5 / 1$



- 30938 - Messages n° 196, 497** : Quel ROS avec 50 ohms en entrée et 100 ohms en sortie ?
 a) 2/1 - bonne réponse
 calcul : $ROS = Z \text{ plus forte} / Z \text{ plus faible} = 100 / 50 = 2/1$



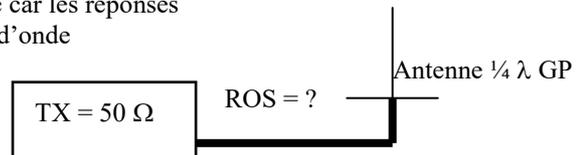
- 30939 - Messages n° 114, 345, 413** : calcul de ROS avec 75 ohms en entrée et 300 ohm en sortie
 a) 7,7/1
 b) 4/1 - bonne réponse
 c) 0,25
 d) 150
 calcul : $ROS = Z \text{ plus forte} / Z \text{ plus faible} = 300 / 75 = 4/1$



- 34664 - Message n° 492** : schéma avec un câble et une antenne avec indication : $Z_e = 190$ ohms et, sous l'antenne, $Z_a = 300$ ohms. Quel est le ROS ?
 a) 1,6/1
 b) 0,63/1 - bonne réponse
 c) 4/1
 d) 110
 calcul : $ROS = Z \text{ plus forte} / Z \text{ plus faible} = 300 / 190 = 1,58$



- 30168 - Message n° 331** : Calcul de ROS (à la calculatrice car les réponses étaient serrées) Sortie émetteur 50 ohms, antenne 1/4 d'onde
 a) 1,42
 b) 1,41
 c) 1,37
 d) 1,39 - bonne réponse
 L'antenne GP a une impédance de 36 Ω. Le ROS est donc égal à $50/36 = 1,38888 = 1,39$



R-5.3-g) adaptation et boîte de couplage (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53d>)

- 30065 - Messages n° 113, 415, 526** : A quoi sert la boîte de couplage ? (boîte de couplage d'antenne selon message n° 415 ; utilité d'une boîte de couplage ? selon le message n° 526)
 a) à adapter les impédances de l'émetteur et du système antennaire (ensemble câble + antenne) - bonne réponse

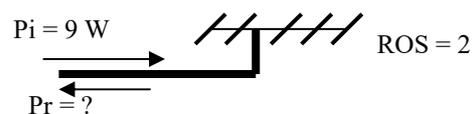
- 30156 - Présentation ANFR** : Quelle est la fonction de la boîte d'accord ?
 a) Elle sert à adapter l'impédance de l'antenne à l'impédance de sortie de l'émetteur - bonne réponse
 b) Aucune
 c) Elle sert à adapter l'impédance de l'émetteur à l'impédance de sortie de l'antenne
 d) Elle sert à raccorder une antenne à un amplificateur

- 34736 - Message n° 537** : Utilité d'un balun (1/1)
 a) symétrie-asymétrie de l'antenne - bonne réponse
 b) équilibrer les impédances
 c) augmenter la puissance émise
 d) diminuer les parasites atmosphériques

A mon opinion, les calculs demandés dans les questions ci-dessous (R-5.3-h et R-5.3-i) dépassent largement les connaissances demandées pour l'épreuve de Réglementation, l'utilisation de la calculatrice étant obligatoire. Toutefois, ces calculs sont au programme de l'épreuve de Technique

R-5.3-h) transformation ROS/TOS/Taux de puissance réfléchi. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53c>)

- 33409 - Message n° 196, 586, 615** : Puissance réfléchi avec $P_e = 9W$ et $ROS = 2$
 a) 1 W - bonne réponse
 calcul : Conversion $ROS > K$: $K = (ROS - 1) / (ROS + 1) = (2 - 1) / (2 + 1) = 1/3$;
 taux de puissance réfléchi = $K^2 = 1/3^2 = 1/9$
 puissance réfléchi = puissance émise x taux de puissance réfléchi = $9 \times 1/9 = 1 W$

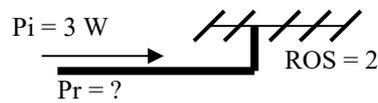


30940 - Message n° 276 : Schéma d'une antenne avec ROS = 2 et $P_i = 3 \text{ W}$

Quelle est la puissance réfléchie PR ?

a) 330 mW – bonne réponse

Méthode pour trouver la réponse : Convertir ROS en coefficient de réflexion (k) : $k = (ROS - 1) / (ROS + 1) = (2 - 1) / (2 + 1) = 1/3 = 0,33$; Calcul du taux de puissance réfléchié = $k^2 = 0,33^2 = 0,11$; Puissance réfléchié = Puissance incidente (PI) x $k^2 = 3 \times 0,11 = 333 \text{ mW}$



30944 - Messages n°464 : Puissance incidente = 4 W ROS = 3, puissance réfléchié ?

a) 1 W – bonne réponse

calcul :

transformation ROS > TOS : $TOS = ROS - 1 / ROS + 1 = 3 - 1 / 3 + 1 = 2 / 4 = 1/2$;

transformation TOS > taux de puissance réfléchié : $TR = TOS^2 = (1/2)^2 = 1/4$;

puissance réfléchié = Puissance émise x taux de puissance réfléchié = 4 W x (1/4) = 1 W



30941 - Messages n° 176, 313 : Puissance incidente = 9 W et puissance réfléchié = 1 W,

quel est le TOS

a) 33% – bonne réponse

b) 11%

c) 3 / 1

d) 9 / 1

calcul : $K = \text{racine}(P_s / P_e) = \text{racine}(1 / 9) = 1/3 = 0,33$

$TOS = K \times 100 = 33\%$



34663 - Message n° 492 : Puissance d'émission ($P_{ém}$) = 10 W et puissance réfléchié ($P_{réf}$) = 4 W,

quel est le TOS

a) 63% – bonne réponse

b) 40%

c) 25%

d) 16%

calcul : $K = \text{racine}(P_s / P_e) = \text{racine}(4 / 10) = 0,6324$

= 63% (arrondi)



34701 - Message n° 511 : Puissance d'émission ($P_{ém}$) = 15 W et puissance réfléchié ($P_{réf}$) = 3 W,

quel est le TOS

a) 44% – bonne réponse

b) 63%

c) 20%

d) 15%

calcul : $K = \text{racine}(P_s / P_e) = \text{racine}(3 / 15) = 0,4472$

= 44% (arrondi par défaut)



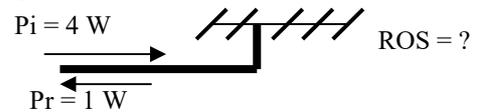
30942 - Messages n°104, 113, 392, 472, 627 : Puissance incidente = 4 W et puissance réfléchié = 1 W,

quel est le ROS

a) 3/1 – bonne réponse

calcul : $K = \text{racine}(P_s / P_e) = \text{racine}(1 / 4) = 1/2 = 0,5$

$ROS = (1 + K) / (1 - K) = (1 + 0,5) / (1 - 0,5) = 1,5 / 0,5 = 3/1$



32542 - Messages n°268 : Puissance incidente = 100 W et puissance réfléchié = 25 W,

quel est le ROS

a) 3/1 – bonne réponse

calcul : $K = \text{racine}(P_s / P_e) = \text{racine}(25 / 100)$

= $\text{racine}(1 / 4) = 1/2 = 0,5$

$ROS = (1 + K) / (1 - K) = (1 + 0,5) / (1 - 0,5) = 1,5 / 0,5 = 3/1$



30943 - Message n°472, 661, 707 : Puissance incidente = 9 W et puissance réfléchié = 1W,

quel est le ROS

a) 2/1 – bonne réponse

calcul : $K = \text{racine}(P_s / P_e) = \text{racine}(1 / 9) = 1/3 = 0,33$

$ROS = (1 + K) / (1 - K) = (1 + 0,33) / (1 - 0,33) = 1,33 / 0,67 = 2/1$



34860 - Message n°677 : Puissance incidente = 100 W et puissance réfléchie = 4W. Quel est le ROS

a) 1,5/1 – bonne réponse

calcul : $K = \text{racine}(P_s / P_e) = \text{racine}(4 / 100) = 0,2$

$\text{ROS} = (1 + K) / (1 - K) = (1 + 0,2) / (1 - 0,2) = 1,2 / 0,8 = 1,5/1$



R-5.3-i) adaptation par ligne quart d'onde. (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R53d>)

30945 - Messages n°141, 217, 258, 656 : Calculer l'impédance d'un quart d'onde d'adaptation alimenté d'un côté en 25 ohms et l'autre en 100 ohms

a) 50 ohms - bonne réponse

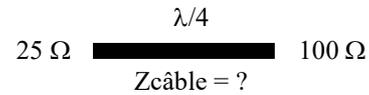
b) 25 ohms

c) 75 ohms

d) 150 ohms

Calcul : $Z_c = \text{racine}(Z_e \times Z_s) = \text{racine}(100 \times 25) = \text{racine}(2500) = 50$

Astuce : la bonne réponse est toujours comprise entre les deux impédances d'entrée et de sortie et plus précisément entre la plus petite impédance et l'impédance moyenne (ici 62,5 ohms, soit $[100 + 25] / 2$). 50 est compris entre 25 et 62,5



30946 - Messages n° 383, 426 : Quelle est l'impédance caractéristique d'un câble de longueur $\lambda/4$ pour adapter 25 ohms et 100 ohms ?

a) 50 ohms

Calcul : $Z_{\text{quart d'onde}} = \text{racine}(Z_{\text{entrée}} \times Z_{\text{sortie}}) = \text{racine}(25 \times 100) = \text{racine}(2500) = 50$

30258 - Messages n°217, 410 : Quelle est l'impédance d'une ligne

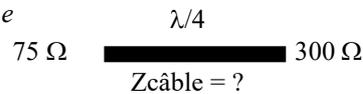
quart d'onde dont les caractéristiques sont :

$Z_{\text{entrée}} = 75$ ohms et $Z_{\text{sortie}} = 300$ ohms ?

a) 150 ohms – bonne réponse

Calcul : $Z_{\text{quart d'onde}} = \text{racine}(Z_{\text{entrée}} \times Z_{\text{sortie}}) = \text{racine}(75 \times 300) = \text{racine}(22500) = 150$

Commentaires de F6GPX : question hors programme car difficilement calculable sans calculette. Astuce : la bonne réponse est toujours comprise entre les deux impédances d'entrée et de sortie et plus précisément entre la plus petite impédance et l'impédance moyenne (ici 187,5 soit $[300 + 75] / 2$). 150 est compris entre 75 et 187,5.



R-5.4) brouillages et protections des équipements électroniques

R-5.4-a) compatibilité électromagnétique (CEM) (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R54a>)

30084 - Messages n° 204, 237, 276 : La compatibilité électromagnétique est la faculté de :

a) une antenne à recevoir ;

b) un récepteur à recevoir plusieurs bandes ;

c) d'un émetteur à ne pas perturber son environnement – bonne réponse

d) d'un récepteur à ne pas attirer la foudre

31101 - Message n° 371 : Pour éviter de générer des perturbations, un radioamateur doit :

a) être un opérateur de classe 1 ;

b) utiliser un amplificateur de 500 W ;

c) émettre en CW

d) émettre en F3E – bonne réponse bien que la FM n'évite pas les perturbations, elle les réduit seulement.

34871 - Message n° 687 : un amplificateur HF permet de :

a) générer un signal haute fréquence exempt de rayonnements non essentiels – bonne réponse

b) générer un signal d'une puissance maximum

c) générer un signal sur toutes les bandes radioamateurs en même temps

d) amplifier un signal à appliquer à un haut parleur.

33100 - Présentation ANFR : À votre avis, quelle est la classe d'émission utilisée par un radioamateur qui risque de brouiller le moins le poste de télévision de votre voisin ?

a) F3E – bonne réponse

b) A1A

c) J7B

d) A1D

30203 - Présentation ANFR : Laquelle des mesures suivantes ne contribue pas à restreindre ou à empêcher les perturbations de la réception de la télévision ?

a) Une ligne d'alimentation ouverte non-conforme – bonne réponse

b) Quelques spires du câble bobinées sur un tore

c) La mise en place d'un filtre passe-bas dans la sortie de l'émetteur

d) La mise en conformité de l'antenne

30080 - Présentation ANFR : Un magnétophone à cassettes portable alimenté par le réseau 220 volts est perturbé par les émissions SSB d'un radioamateur voisin. Les perturbations disparaissent lorsque le magnétophone fonctionne avec des piles. Quelle mesure d'antiparasitage est recommandée ?

- a) Mise en place d'un filtre réseau dans le magnétophone – bonne réponse
- b) Aucune
- c) Utilisation d'un filtre passe-haut dans le câble d'antenne
- d) Utilisation d'un filtre passe-bas dans le câble d'antenne

34729 - Messages n° 532, 627, 645, 717 : Que peut faire un RA pour diminuer les perturbations liées à son émission ?

- a) diminuer ses rayonnements non essentiels—Bonne réponse
- b) cesser d'émettre
- c) diminuer sa puissance de 50%
- d) utiliser un amplificateur de 500 W.

R-5.4-b) intermodulation (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R54c>)

33750 – Messages n° 402, 423, 535, 563, 601, 687, 706 : Quelle est la définition de l'intermodulation ?

- a) L'intermodulation est un mélange de fréquences indésirable généré par un étage ou un composant non linéaire

34888 – Messages n° 693, 694 : Quelle peut être la cause de l'intermodulation entre deux répéteurs ?

- a) Les deux répéteurs sont très près et leurs signaux provoquent une rétroaction dans l'un ou l'autre amplificateur de puissance
- b) Les signaux sont réfléchis en opposition de phase par des avions qui passent dans les parages
- c) Les deux répéteurs sont très près et leurs signaux se mélangent dans l'un ou l'autre amplificateur de puissance – bonne réponse
- d) Les signaux sont réfléchis en phase par des avions qui passent dans les parages

Nos amis de l'Administration ne se sont pas cassé la tête ! cette question ressemble à une question de la base de données des questions de l'examen canadien. https://hamstudy.org/browse/CA_FS_2014/L16

34669 – Message n° 492 : Soient 2 fréquences $F1 = 110$ kHz et $F2 = 100$ kHz, retrouvez les 2 produits d'intermodulation d'ordre 3.

- a) 310 kHz et 320 kHz – bonne réponse
- b) 10 et 210 kHz
- c) 100 et 200 kHz
- d) 340 et 290 kHz

Les produits d'intermodulation d'ordre 3 sont les mélanges des 2 fréquences ($F1$ et $F2$) présentes à l'entrée d'un amplificateur non linéaire. A la sortie de cet amplificateur défectueux, on trouve des mélanges de 3 fréquences comme, par exemple : $2 \times F1 + F2$ ou $F1 - 2 \times F2$ ou encore $3 \times F1$. Dans cette question, il s'agit de $F1 + (2 \times F2)$ et $(2 \times F1) + F2$, soit $110 + (2 \times 100)$ et $(2 \times 110) + 100$. Aucune des autres réponses n'est un produit d'intermodulation d'ordre 3. La réponse « 10 et 210 kHz » correspond aux produits d'intermodulation d'ordre 2 (mélange des deux fréquences $F1$ et $F2$).

R-5.4-c) transmodulation (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R54d>)

30947 – Message n° 360 : Quel est le produit d'une transmodulation ?

- a) Mélangeur signal
- b) Micro mal réglé

Les deux réponses dont se souvient le candidat sont visiblement fausses. J'aurais attendu une réponse du style "étage d'amplification RF saturé" ou quelque chose de similaire. Un micro mal réglé peut générer de la "surmodulation" et un étage d'amplification non linéaire (ou un mauvais mélangeur) génère des intermodulations.

R-5.5) protections électriques (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R55>)

R-5.5-a) installation électrique (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R55b>)

30948 - Messages n° 406, 709 : Tension de protection électrique ?

- a) 50 V – bonne réponse
- b) 10 V
- c) 110 V
- d) 220 V

La tension de sécurité en milieu sec est de 50 volts (et c'est également la tension maximum) mais la tension de sécurité en milieu humide ou à l'extérieur (cas des rotors d'antennes par exemple) est de 25 volts. En milieu immergé, la tension de sécurité est ramenée à 12 volts.

30153 - Présentation ANFR : Quelle est la tension de contact maximale autorisée ?

- a) 50 V – bonne réponse
- b) 100 V
- c) 30 V
- d) 20 V

La tension de contact maximum autorisée est une tension de protection électrique (on ne risque rien à toucher un fil alimenté par une telle tension).

30205 - Présentation ANFR : Quelle est la couleur d'un conducteur protection d'un câble secteur à 3 conducteurs ?

- a) Jaune-Vert – bonne réponse
- b) Marron
- c) Rouge
- d) Bleu

R-5.5-b) protection contre la foudre (<http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R55d>)

30152 - Présentation ANFR : À quoi faut-il veiller lors de l'installation d'une antenne sur un bâtiment équipé d'une protection contre la foudre ?

- a) L'antenne doit être reliée à l'installation de protection par le chemin le plus court – bonne réponse
- b) L'antenne doit être reliée à l'installation de protection par le chemin le plus isolé
- c) L'antenne doit être reliée à l'installation de protection par le chemin le plus long
- d) L'antenne ne doit pas être raccordée à l'installation de protection

Un parafoudre (sorte d'éclateur) doit être installé et les tresses des câbles doivent être reliées au plus court et sans coudes à la ligne de protection. En revanche, les câbles coaxiaux seront courbés (car la foudre suit toujours le chemin le plus droit) et ne devront pas longer la ligne de protection.

R-5.6) Questions techniques hors programme de l'épreuve de Réglementation

Les questions techniques ne se rattachant pas à un des paragraphes ci-dessus et qui, à notre opinion, sont hors programme ont été réunies ci-dessous. Compte tenu des questions posées, on peut se demander si les candidats n'ont pas confondu les deux épreuves qu'ils avaient passées ce jour-là... C'est pourquoi les questions sans référence n'ont pas été reprises dans la base de données d'Exam'1.

R-5.6-a) mesure des harmoniques (voir <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R54> mais surtout la partie technique <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#T074b>)

30949 - Messages n° 204, 386 : Avec quoi mesure-t-on l'intensité d'un signal élevé en fréquence ? (ou, selon message n° 204 : Avec quel appareil mesure-t-on les courants HF ?)

- a) Ampèremètre thermique – bonne réponse
- b) Ampèremètre à feuille
- c) Wobulateur

30950 - Messages n° 141, 196, 298 : Appareil pour détecter les harmoniques ? (ou dans message n° 298 : « avec quoi mesure-t-on des harmoniques ? »)

- a) Voltmètre
- b) Wattmètre (ou selon un message non diffusé : ampèremètre)
- c) Rosmètre (ou selon un message non diffusé : multimètre)
- d) Analyseur de spectre – bonne réponse

Le verbe "détecter" n'est pas approprié. On peut mesurer la valeur d'une harmonique ou le nombre d'harmonique. On devrait plutôt demander « Appareil pour quantifier les harmoniques ? »

30188 - Message 472 : Quel est l'appareil le plus indiqué pour faire une mesure d'harmoniques ?)

- a) l'analyseur de spectre – bonne réponse

Message n° 360 : Comment réduire les harmoniques ?

- a) Pilotage par quartz
- b) Filtre entre mélangeur et antenne

J'aurais choisi une réponse non proposée ici, du style : "en insérant un filtre passe bas en sortie de l'émetteur et avant l'antenne".

R-5.6-b) rôle des filtres dans un émetteur (voir <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#R54> mais surtout la partie technique <http://f6kgl.free.fr/COURS.html#T074b>)

31031 - Messages n° 268, 392, 400 : Quel est le rôle d'un filtre « passe bas » situé avant l'antenne (selon message n°392 : situé entre l'émetteur et l'antenne ; selon message n° 400 : à quoi sert le filtre passe-bas) ?

- a) supprimer les harmoniques (ou selon message n° 392 : limiter les harmoniques) – bonne réponse.

30951 - Message n° 457, 687 : Intérêt d'un filtre passe-bande?

- a) permettre la création d'une bande d'une fréquence image
- b) limiter la bande passante de l'émission – bonne réponse ??
- c) permettre de mélanger des ondes non linéaires
- d) rendre plus efficace la modulation

31021 - Messages n° 318, 328, 350, 392, 399, 526 : Quel est le rôle d'une « self de choc » ? (« shock self » selon message n° 399)

- a) éviter les remontées de HF au travers des lignes d'alimentation – bonne réponse.

Les candidats nous ayant communiqué les comptes-rendus sont malheureusement peu précis sur la question posée et les réponses proposées. De plus, le terme « self » ne devrait pas être utilisé, on doit plutôt parler de « bobine ».

Questions / Réponses ANFR :

On trouve sur le site ANFR à la page « Radioamateurs » une « Foire Aux Questions » sur différents sujets. Les questions qui pourraient servir à en créer dans la base de données de l'examen de Réglementation sont reprises ci-dessous (liste récupérées en octobre 2011) :

Comment s'applique dans le cas de stations d'amateurs le décret sur l'exposition du public aux rayonnements radioélectriques ? Par qui ce rayonnement pourrait-il être vérifié et/ou contrôlé ?

En application du décret 2002-775 du 3 mai 2002, toute personne exploitant un réseau de radiocommunications tel que les installations radioélectriques mentionnées à l'article L.33-3 du code des postes et des communications électroniques dont relèvent les installations radioamateurs doit veiller à respecter certaines valeurs limites d'exposition aux champs électromagnétiques fixées par cette réglementation.

J'ai changé d'adresse. Que dois-je faire ?

Cette démarche peut être effectuée en ligne. Une mobilité entre la métropole et les DOM/TOM ou la Corse détermine un changement systématique d'indicatif, effectué par l'autorité de tutelle. Dans ce cas de figure, une autorisation indiquant le nouvel indicatif vous sera adressée par courrier.

J'ai changé de matériel. Faut-il faire une déclaration ?

Ce n'est pas nécessaire si ce changement de matériel ne modifie pas les caractéristiques de l'installation fixe que vous avez déclaré à l'ANFR (conformément aux dispositions fixées par l'arrêté du 30 janvier 2009). En cas de modifications de ces caractéristiques vous pouvez effectuer en ligne votre déclaration de modification.

Je n'ai reçu aucun document pour payer ma taxe annuelle. À qui dois-je m'adresser ?

Les titres de perception relatifs à la taxe pour l'utilisation d'un indicatif, sont envoyés à la fin du second semestre de l'année en cours pour l'année suivante. En cas de non-réception de cet avis de paiement, vous pouvez contacter l'ANFR / pôle de Saint Dié des Vosges. La loi de Finances pour 2019 a supprimé la taxe annuelle. Vous ne recevrez donc plus de taxe annuelle.

Je souhaiterais réactiver mon indicatif personnel. Que dois-je faire ?

Il faut remplir le formulaire « Demande d'indicatif personnel » accompagné de votre règlement de 46 € et de la copie de votre certificat d'opérateur. Cette demande doit être envoyée par voie postale à l'adresse mentionnée sur le formulaire.

30314 - Je souhaiterais suspendre mon indicatif radioamateur. Comment dois-je procéder ?

Si vous souhaitez ne plus utiliser votre indicatif radioamateur, il vous faut demander sa suspension avant le 31 décembre de l'année précédant l'année de suspension. Vous pouvez nous contacter par courriel sous réserve de joindre votre demande de suspension dûment signée et scannée. Une suspension volontaire est limitée à dix ans.

31017 - Je suis brouillé. Que faire ?

Vous voudrez bien vérifier ou faire vérifier votre installation afin de vous assurer que celle-ci n'est pas à l'origine des perturbations que vous constatez. Si le brouillage persiste après contrôle de votre installation, il y aura lieu d'informer le BCN (Bureau Centralisateur National) de l'ANFR de ces perturbations à l'adresse suivante :

ANFR - Bureau Centralisateur National
78, avenue du Général De Gaulle - 94700 MAISONS-ALFORT CEDEX
ou par fax au : 01 45 18 73 09

Il est à noter que les radioamateurs qui souhaitent déposer une demande d'instruction de brouillage doivent s'assurer d'avoir préalablement déclaré leur station fixe.

M'étant acquitté de la taxe annuelle en temps voulu, je n'ai toujours pas reçu mon indicatif radioamateur...

Il n'y a plus d'envoi annuel d'indicatif radioamateur depuis 1999. Le document (carte ou format A4) qui vous a été adressé fait office de licence à validité indéterminée. Si vous ne l'aviez pas reçu depuis 1999, il vous est possible d'obtenir un duplicata.

Un radioamateur a-t-il le droit d'installer une antenne sur le toit de notre petite copropriété ?

Dans le cadre d'une copropriété, le service radioamateur bénéficie d'une reconnaissance du droit à l'antenne en application du quatrième alinéa de l'article 1 I de la loi n° 66-457 du 2 juillet 1966. Par ailleurs, en application du Code de l'urbanisme et notamment de ses articles R 421-9 et suivants, l'antenne peut être soumise à déclaration d'urbanisme en raison de sa hauteur (supérieure à 12 mètres) ou de sa surface au sol (supérieure à 2 m²) ou encore en raison de sa situation dans un secteur sauvegardé ou protégé. Ce domaine n'est cependant pas de la compétence de l'Agence nationale des fréquences, mais de celle des collectivités territoriales.