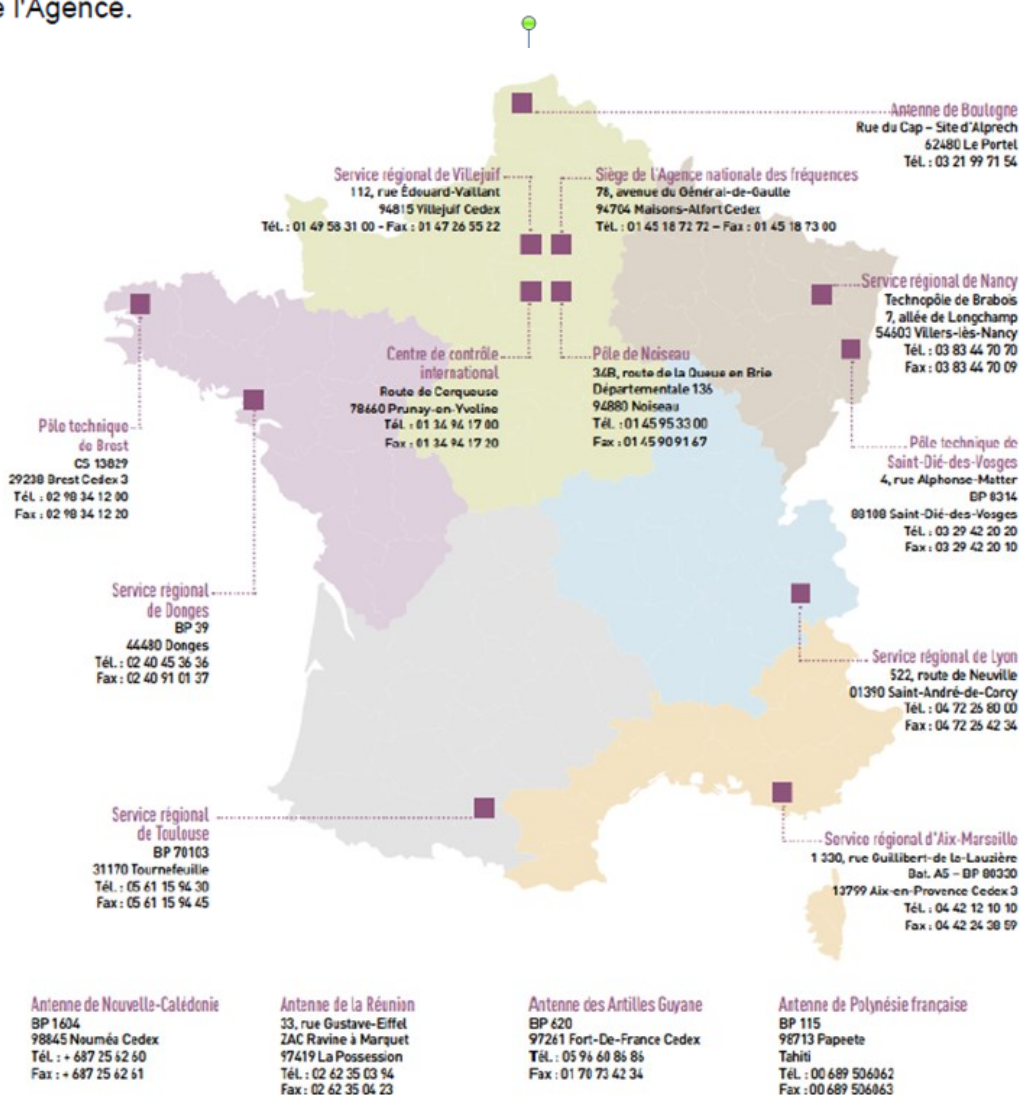


OBTENIR SON CERTIFICAT D'OPERATEUR

Choisir un centre d'examen

L'ANFR organise des sessions d'examen pour l'obtention du certificat d'opérateur des services d'amateur dans les locaux de ses six services régionaux, ainsi qu'au niveau de ses antennes en métropole et outre-mer. À titre exceptionnel, des sessions peuvent être organisées à l'extérieur des locaux de l'Agence.



Notes

Si le candidat a un taux d'invalidité (IPP) supérieur ou égal à 70%, les épreuves sont adaptées à son handicap et le temps de l'examen sera triplé, l'épreuve peut se dérouler éventuellement selon le handicap au domicile du candidat

S'inscrire

Il n'y a plus d'âge minimum requis. Il convient de prendre rendez-vous par téléphone directement auprès du centre d'examen choisi (un service régional de l'ANFR ou une de ses antennes). Il faut compter un délai d'un mois

OBTENIR SON CERTIFICAT D'OPERATEUR

Une convocation est alors adressée au candidat, l'invitant à régler la taxe de droit d'examen en vigueur (30 € au 1er janvier 2012). La réservation est effective dès réception du règlement.

Préparer

Le programme des épreuves est fixé par l'Annexe 1 de l'arrêté du 21 septembre 2000 fixant les conditions d'obtention des certificats d'opérateur des services d'amateur. Il n'existe plus d'épreuve de graphie en mode morse depuis 2012.

L'examen radioamateur contrairement aux rumeurs propagées est du niveau 3eme générale, il ne nécessite pas non plus de mettre en application le fer à souder. Une partie réglementation internationale assez logique et il faut simplement retenir que le but est de réguler de trafic et ne causer aucune interférence et une partie technique dans laquelle il faut impérativement retenir une vingtaine de formule, il n'y a aucun piège, on sait ou on ne le sait pas. La préparation ne présente pas de difficultés particulières

L'important est de se donner une méthode, d'avoir une organisation de travail régulière. L'organisation des cours suit une logique, chaque partie est conçue pour être préparée en une semaine ce qui vous laisse suffisamment de temps sans bouleverser votre vie, ni de s'éterniser à apprendre, une fois la licence en poche vous pourrez parfaire vos connaissances tout au long de votre activité radioamateur et ainsi vous ouvrir sur un monde très vaste regroupant des activités complémentaires comme par exemple l'usage d'un ordinateur, des langues, l'astronomie, étude de la propagation, géographie, etc.... et bien sûr de nombreuses rencontres avec des personnes partageant la même passion : la radio

Se présenter à l'examen

Les épreuves de « Réglementation » d'une part et de « Technique » d'autre part se déroulent sur un ordinateur à partir d'un navigateur internet et se présentent sous la forme de Questions à Choix Multiples (QCM).

Les candidats sont invités à se présenter, munis de leur convocation et d'une pièce d'identité, à l'adresse et à l'heure qui leur sont précisées sur leur convocation.

L'épreuve d'une durée maximum de 15mm concernant la « Réglementation » relative aux radiocommunications et aux conditions de mise en œuvre des installations des services d'amateurs comporte 20 questions présentées sous forme de QCM.

L'épreuve « Technique » d'une durée maximum de 30mm portant sur l'électricité et la radioélectricité comporte également 20 questions sous un même mode de QCM.

Le Jour J

Pas de panique ! Pas de stress !

Vous vous présentez à une épreuve, si vous l'avez préparé correctement et régulièrement, votre examen sera d'une simplicité déconcertante et malheureusement il peut y avoir aussi pour différentes raisons un échec mais une expérience qui sera un pas vers une future réussite.

Il vous faudra vous présenter raisonnablement avant l'heure du rendez-vous avec :

- Votre convocation
- Une pièce d'identité
- **Une calculatrice scientifique de type collègue** à bannir celles programmables ou graphique, l'examineur videra les mémoires

OBTENIR SON CERTIFICAT D'OPERATEUR

- Plusieurs stylos (en cas de panne)
- Du papier, d'où l'importance d'arriver un peu en avance ainsi vous pourrez vous préparer un aide-mémoire comme ci-après

SAIT : être sûr que vous avez bien répondu

DOUTE : ce n'est pas grave, le but est de ne pas perdre du temps, vous pouvez revenir à la question

NE SAIT PAS : ne perdez pas du temps avec le risque de perdre un point

A la fin du premier tour, vous saurez le nombre de questions répondues sûres, celles que vous pourrez y revenir car vous pouvez les réintégrer directement à tout moment et celles où il ne faut pas perdre de temps si vous ne savez pas....

Le but est d'avoir la moyenne et non de répondre à tout !

Bonne réponse 3 points, pas de réponse 0, mauvaise réponse -1, le tout c'est minimum 10 bonnes réponses et surtout aucunes mauvaises !

Q	sait	doute	ne sait pas
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

La moyenne est exigée à chacune de ces épreuves pour obtenir le certificat d'opérateur des services d'amateur offrant au niveau de la CEPT l'équivalence HAREC

Si le candidat a obtenu une note d'au moins 10/20 à l'une des deux épreuves mais qu'il n'a cependant pas réussi l'intégralité de l'examen, il conserve durant un an le bénéfice de celle-ci.

Un candidat qui a échoué ne peut se représenter aux épreuves qu'après un délai de deux mois.

Si vous avez un problème lors de l'examen, prévenez immédiatement l'examineur qui suspendra momentanément l'épreuve ou éventuellement vous fera recommencer l'épreuve.

Enfin, sur vos brouillons vous pouvez préparer les formules qui vous posent problèmes mais vous ne pourrez pas repartir avec !

OBTENIR SON CERTIFICAT D'OPERATEUR

Après réussite aux épreuves

Le candidat reçoit son certificat d'opérateur des services d'amateurs à son domicile sous trois semaines. Pour ceux ou celles qui rejoindraient le monde des radioamateurs, ce n'est qu'après réception du certificat d'opérateur signé en métropole par le ministère chargé des Communications électroniques ou par le Haut-commissaire de la République dans les communautés d'outre-mer, qu'il est possible de solliciter l'attribution d'un indicatif.

Taxes dues par les radioamateurs

Droits d'examen	30 euros
Indicatif individuel	46 euros

Les nouveaux radioamateurs peuvent effectuer une demande d'indicatif qui comportera :

- Une copie de leur certificat d'opérateur ;
- Le formulaire de demande d'indicatif personnel ;
- Un chèque ou un mandat cash de 46 €.

L'attribution d'un indicatif étant automatique pour les radioamateurs possédant déjà un indicatif de classe 3 en cours de validité (ancienne réglementation), ceux-ci ne doivent pas faire de demande d'indicatif.

Les radioamateurs doivent déclarer sous deux mois leur station **fixe** si celle-ci a une puissance apparente rayonnée de plus de 5 watts. Cette formalité ainsi que les changements d'adresse et les modifications d'installation peuvent s'effectuer en ligne. Les radioamateurs inscrits en liste orange doivent passer par des formulaires « papier » à télécharger, à compléter et à adresser à l'ANFR (pôle de Saint-Dié).

REGLEMENTATION COMPOSITION DES INDICATIFS

Un indicatif des services d'amateur est constitué :

D'une lettre préfixe,

F

Eventuellement d'une lettre de sous localisation

DOM TOM

G

D'un chiffre

5

D'un suffixe de 2 à 4 lettres

AA

AAA

AAAA

C'est le principe de base adopté pour tous les indicatifs d'appel français qui sont formés selon les règles de la disposition S19-68 du RR et de l'annexe 4, les autres pays ont adopté le même principe.

Par exemple les anglais

G5AAA

Jersey

GJ5AA

Exemple à retenir, ce sont des questions d'examen ainsi que les préfixes européens, compte tenu du nombre réduit des sujets en réglementation, parfois deux questions sur le même sujet

REGLEMENTATION COMPOSITION DES INDICATIFS

Complexité des indicatifs français

F0xxx	En cours	690
F1xx	Et F1xxx	3346
F2xx	En cours	197
F3xx	En cours	120
F4xxx	En cours	2370
F5xx	Et F5 xxx	3355
F6xxx	En cours	2914
F8xx	Et F8xxx	884
F9xx	En cours	127

Radio-clubs, F4Kxx, F5Kxx, F6Kxx, F8Kxx

Les stations particulières : F5REF, F6REF, F8REF, F8UFT, F6IPA, F8URA, F6PTT

Les indicatifs spéciaux de la France métropolitaine TM

Les étrangers avec les séries F5Vaa et F5Waa

Les indicatifs des relais
F1Zxx et F5Zxx en métropole

Les indicatifs des balises
F1Zxx et F5Zxx en métropole
FX4SIX balise 50 MHz en métropole

Enfin par exemple

F4xxx / **m** Mobile
F4xxx / **mm** Mobile maritime
F4xxx / **p** Portable
F4xxx / **FM** en Martinique

Toutes règles a ses exceptions

- Les indicatifs attribués à la Corse, **TK**
- Les indicatifs DOM
Avec les indicatifs spéciaux **TO**
- Les indicatifs TOM et TAAF
Avec les indicatifs spéciaux **TX**

Et il ne faut pas confondre avec les "entités"
DXCC qui font apparaître des suffixes tel
FO/C pour Clipperton
FO/A pour Australes ...

Donc toute une série d'indicatifs et ce n'est pas toujours facile de s'y retrouver !!!

Dans ce cours, il est essentiel de retenir les compositions des **préfixes** des indicatifs des départements d'Outre-mer et européens

F comme France
TM indicatifs spéciaux de la France métropolitaine

Ce qu'il faut absolument retenir pour l'examen concernant les préfixes

FG Guadeloupe
FH Mayotte
FJ St Barthélémy
FK Nelle Calédonie **K** comme **Kanac**
FM Martinique
FO Polynésie **O** comme **Océanie**
FP St Pierre et Miquelon **P** comme **Pierre**
FR Réunion
FS **ST** Martin
FT TAAF **T** comme **Territoire**
FW Wallis et Futuna
FY Guyane
TK Corse
TO Outre mer indicatifs spéciaux DOM
TX indicatifs spéciaux TOM + TAAF

Exemple de question d'examen

FG est le préfixe de

A) Martinique
B) Guyane

c) Guadeloupe
d) Réunion

REGLEMENTATION COMPOSITION DES INDICATIFS

Europe

l'Allemagne, **DL**

l'Autriche, **OE**

la Belgique, **ON**

la Bulgarie, **LZ**

Chypre, **5B**

la Croatie, **9A**

le Danemark, **DK**

l'Espagne, **EA**

l'Estonie, **ES**

la Finlande, **OH**

la Grèce, **SV**

la Hongrie, **HA**

l'Irlande, **EI**

l'Italie, **I**

la Lituanie, **LY**

la Lettonie, **YL**

le Luxembourg, **LX**

Malte, **9H**

les Pays-Bas, **PA**

la Pologne, **SP**

le Portugal, **CT**

la République tchèque, **OK**

la Roumanie, **YO**

le Royaume-Uni, **G**

la Slovaquie, **OM**

la Slovénie **S5**

la Suède. **SM**

Ne dramatisez pas, un peu d'écoute le soir sur 40 et 80 m vous familiarisera.

Les bases de l'électricité

Mise en garde : l'analogie avec l'eau est une image mais dans la pratique, ce n'est pas probant dans des formules plus complexes.

1ere partie explication pour une meilleure assimilation

2eme partie : ce que nous devons retenir en prélude pour l'examen

1ere Partie

Analogie avec l'eau

1) L'électricité n'est pas visible par l'œil nu alors imaginons que le courant qui circule dans un fil conducteur ressemble à un liquide qui se déplace. (tuyau d'arrosage, barrage).
C'est faire circuler un courant électrique dans un conducteur, c'est contraindre les électrons libres à subir un mouvement d'ensemble.

2) Placé en haut d'une pente, un liquide va subir la force de la pesanteur et s'écouler vers le bas, ce qui lui donne une force (turbine)

Quand nous branchons la source de courant entre les extrémités d'un conducteur nous établissons un champ électrique entre ses extrémités.

3) Chaque goutte d'eau est attirée vers le point le plus bas et elles donnent globalement naissance à un courant d'eau comme dans une rivière ou une cascade;

Chaque électrons libres, électrisés négativement, se meuvent ensemble dans le champ, ils donnent naissance à un courant électrique.

On conclue que plus la retenue d'eau est importante plus il y a de force, plus le tuyau est gros plus il y a du débit.

L'eau circulant dans un tuyau frotte contre les parois qui forment une résistance au débit ainsi par exemple plus le tuyau d'arrosage est long moins il y a de pression d'eau donc moins de débit

Les bases de l'électricité

INTENSITÉ

La quantité de gouttes d'eau ou de liquide qui s'écoule par l'unité de temps s'appelle le débit. C'est un volume débité dans une unité de temps

$D = V / t$ Débit= Volume d'eau pendant un temps donné

Le débit se mesure en m^3 / s

*La quantité d'électrons qui circulent pendant un temps donné est appelé **l'intensité** du courant et une formule*

$$I = q / t$$

L'intensité se mesure en ampères (A)

A

Résistance

La largeur du fleuve ou la section du tuyau influent sur la quantité d'eau qui s'écoule. Le phénomène est facilement imaginable avec un sablier. Plus la taille du trou par où s'écoule le sable est grand et plus le sable coule vite.

Une section double engendre un débit double.

La quantité d'électrons qui passent dans un conducteur dépend de la section.

Un conducteur deux fois plus gros laisse passer deux fois plus d'électrons: l'intensité est doublée.

Un moyen simple de créer un conducteur deux fois plus gros consiste à brancher deux conducteurs identiques.

La qualité du conducteur qui consiste à

qui consiste à laisser passer ou à s'opposer au passage du courant s'appelle la résistance et elle s'exprime en **ohms**.

Ω

Elle est représentée sur les schémas par un symbole



La qualité du conducteur qui consiste à laisser passer ou à s'opposer au passage du courant s'appelle la résistance.

La résistance d'un conducteur dépend de sa section (s), de sa longueur (l) et, bien évidemment, du type de matériau plus ou moins conducteur ou isolant.

$$R = \rho \frac{l}{s}$$

Rhô est la résistivité du matériau.

La résistance est une force, comme la friction qui travaille dans le sens contraire du déplacement d'un corps et tend à ralentir ce corps.

La résistance électrique est la mesure de l'opposition d'un matériau à la libre circulation des électrons entre deux points. La mesure est donnée en ohms. Plus la mesure est grande est plus la résistance est élevée.

Les métaux sont bons conducteurs et ont une faible résistivité; alors que les caoutchoucs sont des isolants et ont une résistivité très élevée.

FORCE ÉLECROMOTRICE

En gros, une cascade aura deux fois plus de force si elle est deux fois plus haute.

Les bases de l'électricité

Une pompe hydraulique aura deux fois plus de force si on en place deux l'une derrière l'autre, l'une débitant dans la suivante.

Une source de courant crée une différence de niveau électrique, une différence de potentiel (d.d.p.).

La qualité qui permet d'obtenir cette différence est la force électromotrice (f.e.m.) qui se mesure en volts.

Une pile ordinaire crée une force électromotrice de 5 volts.

La tension électrique aux bornes de la pile est de 5 volts.

V = Volt

2eme Partie

Ce que nous devons retenir pour comprendre le cours suivant

INTENSITÉ

*La quantité d'électrons qui circulent pendant un temps donné est appelé **l'intensité** du courant et une formule*

*L'intensité se mesure en ampères (A) et représente 1 coulomb **q** par seconde*

A

La résistance

La quantité d'électrons qui passent dans un conducteur dépend de la section du fil et de sa longueur

La résistance électrique est la mesure de l'opposition d'un matériau à la libre circulation des électrons entre deux points.

La mesure est donnée en ohms. Plus la mesure est grande est plus la résistance est élevée.

Ω

Elle est représentée sur les schémas et pour l'examen par un symbole



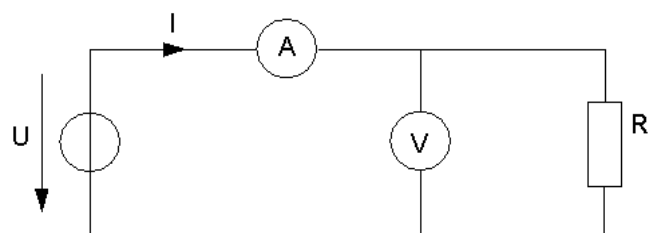
FORCE ÉLECTROMOTRICE

La qualité qui permet d'obtenir cette différence est la force électromotrice (f.e.m.) qui se mesure en volts.

Une pile ordinaire crée une force électromotrice de 5 volts.

La tension électrique aux bornes de la pile est de 5 volts.

V = Volt



U est la tension en **V** volt du générateur (pile)

I est l'intensité circulant dans le fil,

A est le symbole de l'ampèremètre,

V est le symbole du voltmètre

R est la résistance en Ohms Ω

En résumé voir la vidéo [ICI](#)