

# Comment devient-on Radio-Amateur ?

En fait, devenir radio-amateur n'est pas si compliqué que cela. Il suffit de se faire un plan de travail pour la préparation de l'examen et d'avoir la persévérance d'aller jusqu'au bout. Il est en effet primordial d'être motivé à cent pour cent.

La principale difficulté est d'établir ce plan qui dépend surtout du niveau initial des connaissances du candidat. Heureusement, pour l'OM débutant actuellement sa préparation pour l'examen, il existe un cours méthodique écrit par HB9CEM, Olivier, qui lui permettra de suivre pas à pas un programme qui le conduira sans encombre à l'examen d'aptitude.

Le but de cet article est donc de décrire l'examen de radio-amateur afin de permettre à chacun d'évaluer ce qui lui reste à étudier.

Couramment, dans le grand public, on assimile les utilisateurs du 27 MHz (Citizen Band) aux radio-amateurs. Dans la pratique ce sont deux activités totalement différentes et faisant l'objet de concessions séparées (OFCOM).

L'utilisation du 27 MHz est ouverte à tous sans examen. Le radio-amateur quant à lui doit passer un examen afin de prouver ses connaissances. En contrepartie de cet effort, liberté lui est donnée de construire ou de modifier son installation (dans le cadre des prescriptions bien sûr) et d'utiliser d'autres modes de trafic que la simple téléphonie. Le monde est à lui ...

Il existe à ce jour deux sortes d'examen :

- Débutant (Novice) : Il est limité en puissance (25 W) et ne doit transmettre qu'en VHF et UHF. Cet examen, version simplifiée de celui de téléphoniste, est disponible depuis mai 2000.
- Radiotéléphoniste ou/et radiotélégraphiste: il peut trafiquer sur toutes les bandes allouées au trafic d'amateur. Tous les modes de transmission lui sont autorisés.

Notons en passant que les candidats pouvant justifier d'un certain niveau technique (ingénieurs EPF et ETS, maîtrise fédérale, etc...) son dispensés de l'examen théorique de radio-technique. L'examen leur est donc facilité et le reste des connaissances - en travaillant bien - peut être acquis en un mois.

## L'examen de radiotéléphoniste

Il se divise en deux grandes parties :

- les règlements
- la radio-technique

Toutes les questions sont posées par écrit sous forme de questionnaires à choix multiples (exactement dans le même style que sur le permis de conduire. Attention aux confusions naissant de la question).

## 1. Les règlements

Prescriptions d'exploitation : Ordonnance concernant l'exploitation des installations de radiocommunication (prescriptions sur le trafic radio) et les dispositions du règlement des radiocommunications applicables aux radio-amateurs.

Cette partie de l'examen se fait en 20 minutes.

## 2. La radiotechnique

Cette partie de l'examen est plus difficile pour les non-professionnels car elle est moins évidente à cerner. Pour le débutant, le suivi d'un cours sera des plus bénéfique et permettra de faire de rapides progrès.

Le niveau élémentaire bien compris et les formules de base suffisent. Il faut savoir transformer les formules algébriques simples pour trouver le paramètre demandé en connaissant les autres.

Exemple :

$$f_0 = \frac{1}{2 \pi \cdot \sqrt{L C}}$$

On peut ainsi demander de trouver  $L$ ,  $C$  ou  $f$  en connaissant les 2 autres grandeurs.

### **Matières à étudier :**

Electricité et magnétisme. Définitions, grandeurs et unités, courant continu, courant alternatif, induction électromagnétique, notions fondamentales du magnétisme.

Composants de la radiotechnique. Résistances, bobines, condensateurs, circuits oscillants, réseaux simples, tubes électroniques, semi-conducteurs.

Radiotechnique appliquée. Emetteurs (production des oscillations, amplificateurs, manipulation, modulation). Récepteurs, antennes, feeders et circuits d'adaptation, spectre des fréquences, propagation des ondes, technique des mesures, perturbations, protections contre les brouillages, amplis-opérationnels, éléments logiques.

Cette partie de l'examen se fait en 1 heure.

Exemples de questions :

- Calculer le Q d'un circuit oscillant dont on donne les valeurs RLC.
- Calculer à quelle longueur d'onde correspond la fréquence de 12 MHz.
- Calculer la résultante d'un groupe de condensateurs montés en série.

Toutes ces questions comportent 4 réponses dont il faut cocher la bonne.

## **Marche à suivre pour devenir radio-amateur**

Quelle que soit la motivation de départ il faut toujours commencer par écouter les bandes amateurs et suivre les réunions. C'est la meilleure école, un peu ésotérique au début bien sûr, mais c'est ce qui en fait aussi le charme. Grâce aux conseils, bourses des occasions, marchés aux puces, il est possible de s'équiper à bon compte et surtout d'éviter des achats inutiles ou trop onéreux. La vie d'un club : concours en plein air, gonios, conférences, liaisons radio régulières, etc... est une bonne émulation et permet de favoriser la motivation.

En plus, les Radio-Amateurs Vaudois offrent, depuis plusieurs années déjà, un cours de technique et de morse qui permet au débutant de faire ses premiers pas dans le radio-amateurisme de façon rationnelle.

En plus, d'écouter les bandes amateurs pour se familiariser avec le trafic radio il y a possibilité de se documenter sur le monde du radioamateurisme en lisant des ouvrages parus sur ce thème (bibliothèque municipale, bibliothèque du club, web, etc...).

Les Radio-Amateurs Vaudois sont une section de la fédération faîtière des clubs cantonaux de l'USKA, l'Union Suisse des Amateurs sur Ondes Courtes. Envois gratuits de cartes QSL (confirmation de liaison), publications mensuelles de l'Old Man (journal de liaison en plusieurs langues dont le français).

## **Adresses utiles, documentations :**

- Pour le canton de Vaud : Radio-Amateurs Vaudois (RAV), Case postale 3705, 1002 Lausanne.
- Réunions : Chaque vendredi dès 20.00 au local RAV, ferme Eugène Pittet, Villars-le-Terroir.
- Nouvelles radio : Chaque samedi matin à 11h30 via le relais VHF (145.600 Mhz, R0) HB9MM aux Pléiades.
- Publication : Le SKED journal de liaison paraissant régulièrement dans l'année.
- Cours technique : Ecrit par HB9CEM, Olivier PILLOUD, "Le Radio-Amateur - manuel de référence" (Editions Technip, Paris) est destiné aux débutants comme aux amateurs confirmés et peut être trouvé en librairie.
- Documentations : L'OFCOM édite les règlements qui sont à apprendre pour les examens, ainsi qu'un recueil de questions d'examen.

Vous êtes fin prêt, l'examen pour vous sera une formalité (bon, n'exagérons rien), alors, le grand jour approche à grands pas et il vous faut vous inscrire. Envoyez votre candidature au moyen du formulaire que vous aurez demandé à l'OFCOM à Bienne, et il vous suffira d'attendre la date fatidique.

Vous avez réussi, félicitations, vous recevrez votre licence vous autorisant la demande d'une concession. Ensuite, l'indicatif vous parviendra et vous pourrez établir votre première liaison.

Vous avez échoué, ce n'est pas grave, même les meilleurs peuvent échouer. Il faut surtout ne pas se décourager et remettre tout de suite l'ouvrage sur le métier. Il y a assez de sessions d'examens dans l'année.

Bonne chance pour le grand jour et HPE CU SN ES 73 ce qui signifie que j'espère vous contacter très bientôt et vous envoie toutes mes amitiés.