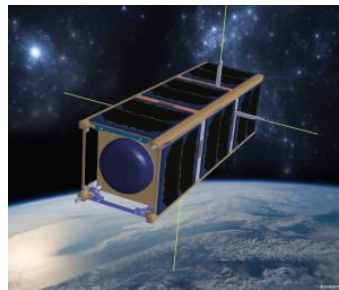


L'examen radioamateur français



**CENTRE
SPATIAL
UNIVERSITAIRE DU
LIMOUSIN**

Sylvain VALAT – sylvain.valat.aff@unilim.fr – 06,81,23,12,76

**Faculté
des Sciences
& Techniques**



**Université
de Limoges**

ensil-ensci

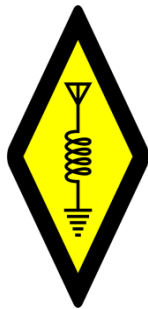
**ÉCOLE
D'INGÉNIEURS
DE LIMOGES**

xlim

Agenda

- Rappel : Qu'est ce qu'un radioamateur ?
- Objectifs de l'examen
- Modalités
- L'épreuve de réglementation
- L'épreuve de technique
- Tricks and cheats
- En cas d'échec
- Où (re)passer l'examen ?
- Après la réussite
- Et maintenant ?
- Questions/Réponses

Rappel : Qu'est ce qu'un Radioamateur ?



Symbole international des radioamateurs

Amateur :

Personne qui a du goût pour quelque chose, l'apprécie, le recherche et en possède une certaine connaissance.

Radio :

Le préfixe radio- (du latin radius, « rayon ») est en général lié à l'étude ou à l'utilisation des ondes radio.

Un radioamateur est une personne qui pratique sans intérêt pécuniaire, un loisir technique permettant l'apprentissage, l'expérimentation et le développement des techniques de transmission et potentiellement d'établir des communications avec d'autres radioamateurs du monde entier.

L'activité radioamateur permet d'acquérir ainsi des connaissances techniques principalement dans les domaines de la radio et de l'électronique, mais aussi, l'informatique, la physique, la météorologie, l'ingénierie, le spatial...

Objectifs de l'examen

Le certificat des services amateurs est un diplôme d'Etat, délivré par l'Etat

Il constitue un passeport pour l'expérimentation dans le domaine des communications radio afin que son détenteur puisse poursuivre l'apprentissage, l'expérimentation et le développement des techniques de transmission et potentiellement d'établir des communications avec d'autres radioamateurs du monde entier

Il vise à valider que le candidat a acquis les connaissances de bases dans les domaines réglementaires et techniques afin qu'il puisse pratiquer ces activités en sécurité, et sans causer de difficultés ou de gênes aux autres radioamateurs et surtout aux autres utilisateurs du spectre radio



C'est un passeport pour une exploitation expérimentale d'une part représentative et non négligeable du spectre radioélectrique disponible en France

En France, l'autorité en charge d'organiser les examens est l'Agence Nationale des Fréquences. C'est aussi elle qui délivre les certificats et gère le répertoire national des indicatifs radioamateurs pour le compte de l'Etat.

L'examen français se déroule en 2 temps sur micro ordinateur.

- Epreuve de réglementation : 20 questions, durée 15 minutes max
- Epreuve de technique : 20 questions, durée 45 minutes max



En cas d'incident réseau, l'examineur dispose de sujets en format papier sur le même modèle que sur ordinateur.

Si vous avez un handicap dont le taux d'invalidité est d'au moins 70%, vous pouvez bénéficier d'un tiers temps et/ou d'un accompagnant -> Carte d'invalidité ou attestation médicale à présenter au début de l'épreuve

Chaque examen est individuel, et fait l'objet d'un tirage au sort informatique des lots de questions soumises à chaque candidat.

L'épreuve de réglementation

Appelée épreuve « Réglementation et Mise en œuvre » dans le jargon interne de l'ANFR, cette épreuve consiste à évaluer la connaissance à minima de la réglementation radioamateur en vigueur en France.

Durée : 15 minutes (20 minutes pour un candidat avec handicap)

20 Questions à choix multiples

Réussite : au moins 10 bonnes réponses. Note sur 20.



Pour les étudiants en électronique, c'est le point le plus dur !



L'épreuve de technique

Appelée épreuve « Technique » dans le jargon interne de l'ANFR, cette épreuve consiste à évaluer la connaissance à minima des bases en électronique, radioélectricité qui permettront, au futur radioamateur, de réaliser des expériences ou des réglages de montages simples, d'émetteurs ou récepteurs

Le programme porte principalement sur les composants électroniques, les circuits simples, résonnants et les principes des émetteurs/récepteurs analogiques

Durée : 45 minutes (60 minutes pour un candidat avec handicap)

20 Questions à choix multiples

Réussite : au moins 10 bonnes réponses. Note sur 20.

Pour les étudiants en
électronique, c'est une simple
formalité !



Tricks and cheats

Si on devait vous donner des conseils pour « optimiser » votre préparation et bachoter tel ou tel sujet...

Epreuve de réglementation

Alphabet international (1 à 2 questions)
Limites et largeurs de bandes de fréquences /
puissances autorisées (1 à 3 questions)
Préfixes CEPT / indicatifs (1 à 3 questions)
Modes de modulation (1 à 3 questions)
Gain / atténuations en dB (0 à 2 questions)



Epreuve de technique

Code des couleurs (0 à 2 questions)
Calcul de résistance/condensateur/self (bobine)
équivalente (0 à 2 questions)
Loi d'ohms / Loi des nœuds (1 à 3 questions)
Synoptiques (1 à 3 questions)
Transformateurs (0 à 2 questions)

Cette liste ne peut à elle seule garantir votre succès à l'examen radioamateur, et est basée sur les sujets rencontrés lors des précédentes sessions. Elle peut toutefois vous y aider très fortement. Ce sont les sujets sur lesquels il ne faut pas faire l'impasse.

Pendant l'examen, n'hésitez pas à faire une liste sur une feuille de brouillon de 1 à 20 et de pointer au fur et à mesure chaque question pour laquelle vous êtes sûrs du résultat. Lorsque vous avez 10 ou plus, de questions sûres, vous pourrez terminer l'épreuve avec plus de sérénité. Cela vous gagnera aussi du temps pour parcourir les questions où vous avez des doutes.

En cas d'échec

- **Cas numéro 1 : Vous n'avez la moyenne à aucune des épreuves**

Il n'y a pas d'autre choix que de vous représenter ultérieurement à l'examen, soit en prenant rendez vous auprès du centre ANFR le plus proche, soit lors d'une session d'examen décentralisée, à Limoges par ex.

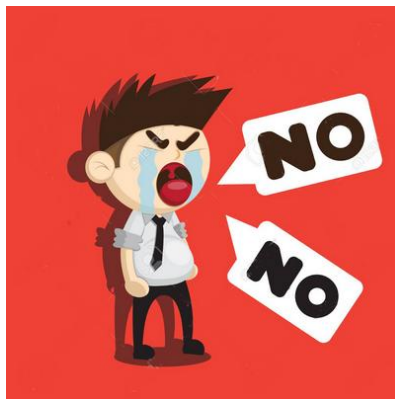
- **Cas numéro 2 : Vous n'avez réussi qu'une épreuve sur les deux !**

Vous conservez le bénéfice de cette note pendant 1 an à compter de son obtention

A partir de là, vous devez vous représenter à l'examen, soit dans un des centres de l'ANFR, soit lors d'une prochaine session décentralisée

Au-delà d'un an, vous perdez le bénéfice de cette épreuve, et vous devrez repasser l'ensemble de l'examen, c'est-à-dire les deux épreuves.

Dans tous les cas, un délais d'un mois franc est nécessaire entre les dates de passage, ce qui signifie que vous devez attendre un mois à minima avant de pouvoir repasser une/les épreuve(s).



Ou (re) passer l'examen radioamateur ?

Sessions décentralisées

Université de Limoges (novembre, février, mai)

sylvain.valat.aff@unilim.fr

En ligne : <https://examens.r-e-f.org>

Université de Bordeaux (janvier)

anthony.ghiotto@u-bordeaux.fr

En ligne : <https://examens.r-e-f.org>

Le Mans – Salon HAMPEXPO (début octobre)

En ligne <https://examens.r-e-f.org>

Sur rendez vous, en individuel

Siège de l'Agence nationale des fréquences

78, avenue du Général de Gaulle
94704 Maisons-Alfort Cedex
Tél. : 01 45 18 72 72

Service régional de Villejuif

112, rue Édouard-Vaillant
94815 Villejuif Cedex
Tél. : 01 49 58 31 00

Centre de contrôle international de Rambouillet

Route de Cerqueuse
78660 Prunay-en-Yvelines
Tél. : 01 34 94 17 00

Antenne de Boulogne

Rue du Cap – Site d'Alprech
62480 Le Portel
Tél. : 03 21 99 71 54

Service régional de Nancy

Technopôle de Brabois
7, allée de Longchamp
54600 Villers-lès-Nancy
Tél. : 03 83 44 70 00

Pôle technique de Brest

CS 13829
29238 Brest Cedex 3
Tél. : 02 98 34 12 00

Pôle technique de Saint-Dié-des-Vosges

4, rue Alphonse-Matter
BP 8314
88108 Saint-Dié-des-Vosges
Tél. : 03 29 42 20 20

Service régional de Donges

BP 39
44480 Donges
Tél. : 02 40 45 36 36

Service régional de Lyon

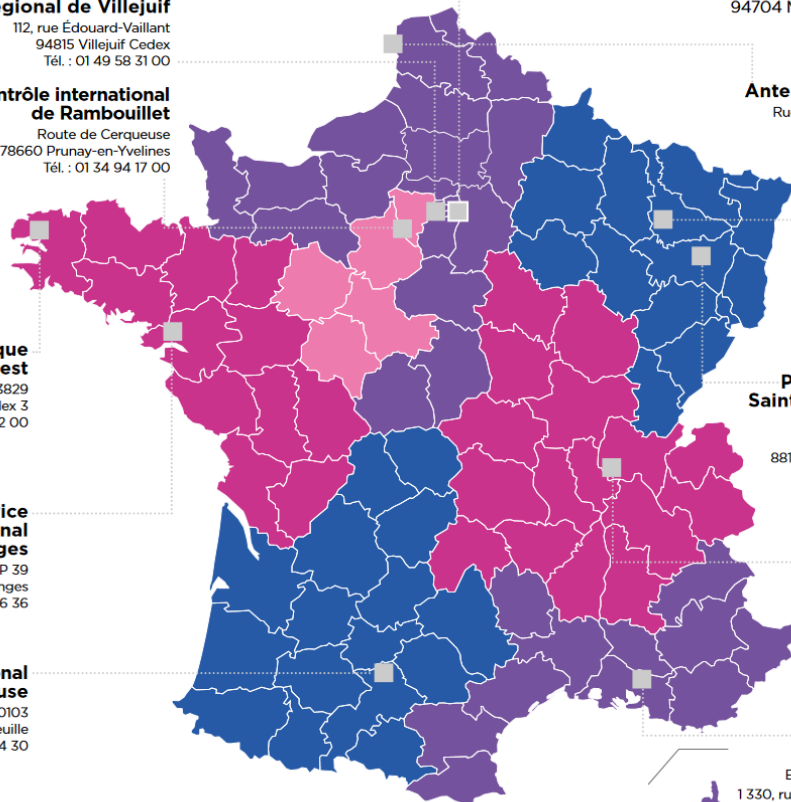
522, route de Neuville
01390 Saint-André-de-Corcy
Tél. : 04 72 26 80 00

Service régional de Toulouse

BP 70103
31170 Tournefeuille
Tél. : 05 61 15 94 30

Service régional d'Aix-Marseille

Bât A5 Europarc Pichaury
1330, rue Gauthier de la Lauzière
CS 80330
13799 Aix-en-Provence Cedex 3
Tél. : 04 42 12 10 10



En cas de réussite

Tout d'abord, bravo !

Dans les jours qui suivent l'examen, vous recevrez un certificat d'opérateur des services amateurs. Ce document constitue votre « diplôme » de radioamateur et atteste de votre réussite à l'examen.

Vous devrez à partir de là demander l'attribution officielle d'un indicatif radioamateur.

- vous devrez remplir un formulaire formulaire papier, et fournir une photocopie de votre certificat et de votre pièce d'identité (téléchargeable sur <https://www.anfr.fr/>)
- Remplir une demande en ligne sur <https://teleservice-amateurs.anfr.fr/> en créant un compte puis en suivant la demande en ligne pour la demande d'indicatif du service amateur

Une à deux semaine après, vous recevrez votre indicatif. On peut le découvrir 48 à 72H avant la réception sur le site annuaire radioamateur, si vous n'avez pas opté pour la liste orange.

Vous devez conserver ces documents à vie, car ils justifient de votre réussite, et du fait de votre statut. Vous en aurez besoin lors de chaque démarche administrative, ou déplacement à l'international, si vous souhaitez utiliser votre statut de radioamateur.

¹ Les duplicatas sont possibles mais payants.



Madame, Monsieur,

J'ai le plaisir de vous adresser votre certificat d'opérateur des services d'amateur. Je vous rappelle que l'exploitateur d'une installation radioélectrique de radioamateur est subordonnée, par ailleurs, à la possession d'un indicatif de station individuelle et au paiement d'une taxe annuelle, mise en recouvrement par le Trésor Public.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

Certificat d'opérateur : Diplôme

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'économie des finances et de l'industrie

Certificat d'opérateur des services d'amateur n°
Equivalent avec la classe HAREC de la Recommandation T/R 61-02 de la CEPT
Amateur radio operator's certificate equivalent with the level HAREC class CEPT Recommendation T/R 61-02
Amateurfunk-Prüfungsbescheinigung entspricht der CEPT Empfehlung T/R 61-02 HAREC Klasse

Classe française / French Class / Französische Klasse : Equivalente HAREC
Titulaire du certificat / Certificate holder / Inhaber der Bescheinigung :

Date de naissance :
Date of birth / Geburtsdatum

Lieu de naissance :
Place of birth / Geburtsort

Le ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi certifie que le titulaire du présent certificat a réussi un examen d'opérateur des services d'amateur conformément au règlement de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Le présent certificat de classe française est équivalent avec la classe HAREC de la Recommandation T/R 61-02 de la CEPT.

The minister of economy, industry and employment hereby declares that the holder of this certificate has successfully passed an amateur radio examination in accordance with the requirements of the International Telecommunication Union (ITU). The present amateur radio operator's certificate of French Class is equivalent with the level HAREC indicated in CEPT Recommendation T/R 61-02.

Der Minister für Wirtschaft, Industrie & Beschäftigung bescheinigt hiermit, dass der Inhaber der vorliegenden Bescheinigung eine Amateurfunkprüfung bestanden hat, die den Anforderungen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) entspricht. Gemäß der CEPT Empfehlung T/R 61-02 entspricht die vorliegende Bescheinigung der französischen Klasse der CEPT / HAREC Klasse.

Les autorités officielles désirant des informations concernant ce certificat devront adresser leurs demandes à l'Agence nationale des fréquences (ANFR) à l'adresse indiquée ci-dessous.
Officials requiring information about this certificate should address their enquiries to the authority (ANFR) as indicated below.
Behörden, die Auskünfte über diese Bescheinigung erhalten möchten, sollten ihre Anfragen an die französische Regierungsbehörde (ANFR) an unten genannte Adresse.

radioamateur@anfr.fr Tél : (33) (0) 3 29 42 20 74

Fait à Paris, le _____
Pour le Ministre et par délégation

Signature du titulaire / Signature of the holder
Unterschrift des Inhabers der Bescheinigung

CEPT : Conférence Européenne des administrations des postes et télécommunications
HAREC : Harmonised Amateur Radio Examination Certificate

Autorisation individuelle et indicatif d'appel

Réf / n° de certificat :

Nom et Prénom
Adresse
Code postal et Commune

Madame, Monsieur,

En réponse à votre demande, je vous prie de bien vouloir trouver la notification de votre indicatif d'appel de station individuelle des Services d'amateur. Cet indicatif personnel vous est attribué pour une période d'un an et sera reconduit tacitement, sous réserve du paiement préalable au Trésor Public des taxes en vigueur. Vous pouvez demander sa suspension pour une période maximum de dix ans par lettre recommandée.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

**Licence CEPT de radioamateur selon les recommandations
T/R 61-01 et T/R 61-02 de la CEPT (1) (2)**

Le titulaire est autorisé à exploiter sa station d'amateur aux conditions et obligations de la Recommandation T/R 61-01 de la CEPT dans les Pays qui appliquent cette Recommandation.
**CEPT amateur radio licence according to
CEPT T/R 61-01**
The holder is authorized to use his amateur radio station under the conditions and obligations specified in this Recommendation T/R 61-01 CEPT in countries where the latter applies.
CEPT Amateurfunkgenehmigung gemäß CEPT T/R 61-01
Der Inhaber ist hiermit berechtigt, seine Amateurfunkstation gemäß der CEPT Empfehlung T/R 61-01, in den Ländern wo die genannten Bedingungen und Auflagen angewendet werden zu benutzen.

Indicatif d'appel des Services d'Amateur n° : (12345) (références)
Classe française : Equivalente CEPT T/R 61-02
Nationale Zeugnisklasse / National class : CEPT Class
Titulaire / holder's name / Inhaber
(nom, prénom, adresse)

Date de naissance / Date of birth / Geburtsdatum :
(jour, mois, année.)

Indicatif d'appel / Call sign / Rufzeichen :
F9GW

Pour une utilisation en portable, mobile ou maritime mobile, l'indicatif d'appel est complété de la lettre P/M ou MM.

Les autorités officielles désirant des informations concernant ce document devront faire leurs demandes à l'Agence nationale des fréquences (ANFR) à l'adresse ci-dessous.
Officials requiring information about this document should address their enquiries to the national frequency agency (ANFR) as indicated below.
Behörden, die Auskünfte über dieses Dokument erhalten möchten, sollten ihre Anfragen an die französische Regulierungsbehörde (ANFR) an unten genannte Adresse.

radioamateur@anfr.fr Tél : (33) (0) 3 29 42 20 74

Fait à _____, le _____

Signature: Le Ministre chargé des communications électroniques en France métropolitaine, dans les DOM à Saint Pierre et Miquelon et à Mayotte, Le Haut Commissaire de la République en Nouvelle Calédonie et en Polynésie Française, L'Administrateur supérieur à Wallis et Futuna et dans les Terres australes et antarctiques Françaises.

(1) CEPT : Conférence Européenne des administrations des postes et télécommunications
(2) Cette autorisation est délivrée uniquement sur présentation d'un certificat d'opérateur conforme à la recommandation T/R 61-02

Et maintenant ?

Titulaire de votre certificat et de votre indicatif d'appel, vous avez les autorisations nécessaires pour faire vos premiers pas et pratiquer l'activité.

Détenir les autorisations ne veut pas dire qu'aucun apprentissage n'est nécessaire.

Nous vous encourageons à vous rapprocher de clubs et d'associations selon vos centres d'intérêts; ils vous accueilleront et vous accompagneront sur cette nouvelle route du radioamateur débutant.

Le mode de pratique de cette activité est personnel, et chacun trouvera son propre chemin, seul, en équipe, en communiquant, en bricolant et en expérimentant!



Vos questions

Nos réponses



Liens

Vos interlocuteurs radioamateurs à l'Université de Limoges

Pierre MEDREL (ENSIL/ELT/CSU) : pierre.medrel@unilim.fr

Serge MAZEN (ENSIL/MIX/CSU) : serge.mazen@unilim.fr

Guillaume NEVEUX (FST/RF/CSU) : guillaume.neveux@unilim.fr

Cyrille MENUDIER (FST/RF-ANT/CSU) : cyrille.menudier@unilim.fr

Sylvain VALAT (ENSIL/FST/CSU) : sylvain.valat.aff@unilim.fr

Entrainement : <https://exam1.r-e-f.org/>

Inscription examens décentralisés à Limoges : mars 2025

Simulateur d'examens ANFR (Questionnaires limités) : <https://presentation-amateurs.anfr.fr/>

Service de téléservices aux radioamateurs français : <https://teleservice-amateurs.anfr.fr/>

Annuaire officiel ANFR des radioamateurs/radioclubs : <https://annuaire-amateurs.anfr.fr/>

Annuaire REF « Nomenclature » : <https://nomenclature.r-e-f.org/>

Annuaire international « QRZ.com » : <https://qrz.com/>

Association nationale historique des radioamateurs : <https://www.r-e-f.org/>

Association nationale des activités spatiales radioamateurs : <https://www.amsat-f.org/>