



TRC - 32
ISSUE 1

TELECOMMUNICATIONS
REGULATION CIRCULAR

GUIDE FOR CANDIDATES
TAKING EXAMINATIONS FOR

RADIOTELEPHONE OPERATOR'S
GENERAL CERTIFICATE

RADIOTELEPHONE OPERATOR'S
RESTRICTED CERTIFICATE

TELECOMMUNICATIONS REGULATION CIRCULARS
ARE ISSUED FROM TIME TO TIME TO PROVIDE
INFORMATION TO THOSE ENGAGED IN TELECOM-
MUNICATIONS IN CANADA. THE CONTENT OF
THESE CIRCULARS IS SUBJECT TO CHANGE AT
ANY TIME IN KEEPING WITH NEW DEVELOPMENTS.

EFFECTIVE DATE: APRIL 1, 1979

TELECOMMUNICATION REGULATORY SERVICE

CRT - 32
1^{re} EDITION

CIRCULAIRE DE LA
RÉGLEMENTATION DES
TÉLÉCOMMUNICATIONS

GUIDE À L'INTENTION DES
CANDIDATS EN VUE D'OBTENIR UN

CERTIFICAT GÉNÉRAL
DE RADIOTÉLÉPHONISTE

CERTIFICAT RESTREINT
DE RADIOTÉLÉPHONISTE

LES CIRCULAIRES DE LA DIRECTION DE LA
RÉGLEMENTATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
SONT PUBLIÉES EN VUE DE SERVIR DE GUIDE
À CEUX QUI S'OCCUPENT DES TÉLÉCOMMUNI-
CATIONS AU CANADA. LES RENSEIGNEMENTS
CONTENUS DANS CES CIRCULAIRES PEUVENT
ÊTRE MODIFIÉS EN TOUT TEMPS.

MISE EN VIGUEUR: 1^{er} AVRIL, 1979

SERVICE DE LA RÉGLEMENTATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CERTIFICATS CANADIENS D'OPÉRATEUR PROFESSIONNEL DES
RADIOCOMMUNICATIONS

TABLE DES MATIÈRES

	<u>PARAGRAPHE</u>	<u>PAGE</u>
Généralités.....	1.	1
Demande.....	1.1	1
Nationalité.....	1.2	1
Documents.....	1.3	2
Notes de passage.....	2.	2
Reprise.....	2.2	3
Droit d'examen.....	3.	3
État physique.....	4.	3
Certificat Général de Radiotéléphoniste....	5.	3
Classes de certificat.....	5.1	3
Examen	6.	5
Techniques	6.1	5
Fonctionnement.....	6.2	5
Règlements.....	6.3	5
Pratique	6.4	5
Calcul des taxes.....	6.5	6
Certificat Restreint de Radiotéléphoniste..	7.	6
Examen.....	8.	7
Pratique	8.1	7
Fonctionnement.....	8.2	7
Règlements nationaux.....	8.3	7
Exigences linguistiques.....	9.	8
Documentation.....	10.	8
Procédures	10.1	8
Règlements	10.2	8
Trafic (calcul des taxes)	10.3	8
Techniques	10.4	9

CERTIFICATS CANADIENS D'OPÉRATEUR PROFESSIONNEL
DES RADIOCOMMUNICATIONS

- Généralités
1. La présente circulaire énonce les exigences à respecter pour obtenir
 - a) un certificat général de radiotéléphoniste du service aéronautique, du service maritime ou du service terrestre; et
 - b) un certificat restreint de radiotéléphoniste du service aéronautique, du service maritime ou du service terrestre.

EXIGENCES GÉNÉRALES DE L'EXAMEN

- Demande
- 1.1 Les candidats qui désirent se présenter à l'examen peuvent en faire la demande au bureau de district du ministère des Communications le plus proche.
- Nationalité
- 1.2 Le candidat à l'examen du certificat général de radiotéléphoniste (CGR) ou du certificat restreint de radiotéléphoniste (CRR) doit être citoyen canadien ou immigrant reçu. Cependant, si le candidat ne répond à aucune de ces exigences, mais est titulaire d'une licence ou d'un permis de pilote valide, délivré en vertu de la Loi sur l'aéronautique, il peut demander à être admis à l'examen du certificat restreint de radiotéléphoniste (service aéronautique):
 - a) s'il est employé à titre de pilote volant dans les limites territoriales du Canada;
 - b) si son travail d'opérateur radio à bord de l'aéronef n'est que complémentaire à ses fonctions ou devoirs de pilote; et
 - c) si le pays dont il est citoyen accorde des privilèges analogues aux Canadiens désireux de devenir, dans ce pays, pilotes à bord d'aéronefs qui y sont immatriculés.

Remarque: Un citoyen des États-Unis, titulaire d'une licence de pilote d'aéronef et d'une licence d'opérateur radio délivrées par le gouvernement des États-Unis, pourra faire fonction au Canada d'opérateur de toute station radio à l'égard de laquelle le Ministre aura délivré une licence et qui sera installée à bord d'un aéronef immatriculé au Canada, si ce travail est complémentaire à ses fonctions ou devoirs de pilote.

1.3 On pourra demander aux candidats de présenter à l'examen les documents suivants:

Documents

- Photographie - une photographie de format passeport
- Nationalité - extrait de naissance, certificat de citoyenneté canadienne, carte d'identité aux fins d'immigration canadienne ou déclaration de nationalité (que l'on peut se procurer auprès des bureaux du Ministère).

2. Les notes de passage pour les diverses épreuves sont:

<u>Épreuve</u>	<u>Note de passage</u>
Notes de passage Techniques	70%
Pratiques	70%
Règlements et procédures	70%
Calcul des taxes	70%

2.1 Un candidat qui échoue à un examen ne peut se présenter à une reprise avant un mois.

- Reprise 2.2 Un candidat qui laisse s'écouler une période de douze mois avant de se présenter à l'examen de reprise est tenu de reprendre l'examen en entier.
- Droit d'examen 3. Le droit d'examen et le droit de reprise pour le certificat général de radiotéléphoniste (service aéronautique, maritime ou terrestre) est de \$10.
- L'examen du certificat restreint de radiotéléphoniste (service aéronautique, maritime ou terrestre) est gratuit.
- État physique 4. L'audition du candidat pour chaque oreille, mesurée au moyen de l'audiomètre normalisé du Ministère, ne devrait pas être inférieure à 75 p. 100 de la normale. Toutefois, le Ministre peut autoriser un candidat dont l'audition est inférieure à 75 p. 100 de la normale pour une oreille, à se présenter à l'examen du CRR. Lorsque, grâce à un appareil auditif, le candidat réussit à obtenir une audition à 75 p. 100 de la normale, le certificat restreint de radiotéléphoniste qui lui est délivré doit porter une annotation indiquant que le titulaire est autorisé à faire fonction d'opérateur radio d'une station dont les communications peuvent mettre en cause la sauvegarde de la vie humaine, uniquement si un autre opérateur dont le certificat n'est pas ainsi annoté est de service au même moment.
- 4.1 L'examineur peut demander au candidat de présenter un certificat médical attestant qu'il est en bonne santé.
5. CERTIFICAT GÉNÉRAL DE RADIOTÉLÉPHONISTE (CGR)
- Classes de certificat 5.1 Le Ministre délivre des certificats généraux de radiotéléphoniste appartenant à trois classes:
- CGR (service aéronautique) - pour les stations mobiles installées à bord d'aéronefs ou les stations terrestres assurant un service mobile aéronautique.

CGR (service maritime) - pour les stations côtières ou de navire.

CGR (service terrestre) - pour les stations terrestres ou mobiles, sauf une station terrestre assurant un service mobile aéronautique ou une station mobile installée à bord d'un aéronef.

5.2 Le titulaire d'un certificat général de radiotéléphoniste peut faire fonction de radiotéléphoniste de stations munies seulement d'une installation radiotéléphonique dont la puissance de la porteuse non modulée, mesurée à l'antenne, n'excède pas les niveaux suivants:

- a) Station côtière ou de navire, station terrestre ou d'aéronef assurant un service mobile aéronautique - Puissance maximale de 100 watts ou * de 500 watts
- b) Autres stations terrestres ou mobiles - Puissance maximale de 250 watts ou * supérieure à 250 watts

* à condition que le fonctionnement de l'émetteur ne comporte que des dispositifs de commutation externes et simples et ne nécessite aucun réglage manuel des éléments influant sur la fréquence.

5.3 Le titulaire d'un certificat général de radiotéléphoniste (service aéronautique, maritime ou terrestre) peut faire porter à son certificat une annotation l'autorisant à faire fonction de radiotéléphoniste pour l'un des deux autres services ou les deux, à condition de satisfaire aux exigences de l'examen et de payer le droit pertinent. On accordera des crédits aux candidats pour les

parties communes des examens qu'ils devront réussir pour obtenir l'annotation susmentionnée.

- | | | |
|----------------|-----|---|
| Examen | 6. | L'examen du certificat général de radiotéléphoniste (services aéronautique et terrestre) comprend quatre parties tandis que celui du certificat général de radiotéléphoniste (service maritime) en comporte cinq. |
| Technique | 6.1 | La partie (1) consiste en une épreuve écrite. Les candidats devront répondre à des questions portant sur les rudiments de l'électricité et de la radiotéléphonie applicables aux circuits en courant alternatif et en courant continu, aux appareils de mesure électriques, à la théorie des tubes à vide et des transistors; à l'agencement des circuits de récepteurs et d'émetteurs, au matériel de modulation, aux blocs d'alimentation, à la propagation des ondes, au brouillage et à sa suppression. |
| Fonctionnement | 6.2 | La partie (2) consiste en une épreuve écrite. Les candidats devront répondre à des questions portant sur le fonctionnement du matériel, notamment les procédures d'appel, de réponse, d'identification, d'essai et de transcription des messages en alphabet phonétique et les techniques d'emploi du microphone utilisées dans les services aéronautique, maritime et terrestre. |
| Règlements | 6.3 | La partie (3) consiste en une épreuve écrite. Les candidats devront répondre à des questions portant sur les règlements internationaux afférents à la sauvegarde de la vie humaine (détresse, urgence et sécurité) ainsi qu'à la Loi et au Règlement sur la radio. |
| Pratique | 6.4 | La partie (4) consiste en une épreuve orale et pratique sur le fonctionnement, le réglage et l'entretien élémentaire du matériel suivant:

a) matériel radiotéléphonique mobile maritime moderne, appareils auxiliaires et matériel portatif d'embarcation de sauvetage; |

- b) matériel radiotéléphonique moderne et appareils auxiliaires installés à bord des aéronefs et des stations terrestres assurant un service mobile aéronautique; ou
- c) matériel radiotéléphonique moderne et appareils auxiliaires installés dans les stations terrestres et les stations mobiles terrestres.

Calcul des taxes

6.5 La partie (5) consiste en une épreuve écrite. Les candidats devront compter les mots et calculer les taxes des messages radio et des messages intérieurs.

7. CERTIFICAT RESTREINT DE RADIOTÉLÉPHONISTE (CRR)

Il y a trois classes de certificats restreints de radiotéléphoniste:

- CRR (service maritime) - pour les stations côtières et de navire (correspondance publique non autorisée).
- CRR (service aéronautique) - pour les stations mobiles installées à bord d'aéronefs ou les stations terrestres assurant un service mobile aéronautique.
- CRR (service terrestre) - pour les stations terrestres ou mobiles, sauf une station terrestre assurant un service mobile aéronautique ou une station mobile d'un aéronef.

Le titulaire d'un certificat restreint de radiotéléphoniste (CRR) peut faire fonction de radiotéléphoniste de stations munies d'une installation radiotéléphonique seulement, lorsque la puissance de la porteuse non modulée, mesurée à l'antenne, ne dépasse pas 250 watts et que le fonctionnement de l'émetteur ne comporte que des dispositifs de commutation externes et simples et ne nécessite aucun réglage manuel des éléments influant sur la fréquence.

Le titulaire d'un certificat restreint de radiotéléphoniste (service aéronautique, maritime ou terrestre) peut faire annoter son certificat de façon à pouvoir faire fonction de radiotéléphoniste dans l'un des deux autres services ou les deux, à condition qu'il satisfasse aux exigences des examens pertinents.

- | | | |
|----------------------|-----|--|
| Examen | 8. | L'examen pour l'obtention du certificat restreint de radiotéléphoniste pour les services aéronautique, maritime et terrestre est oral et comporte trois parties. |
| Pratique | 8.1 | Dans la partie (1), le candidat doit démontrer à l'examinateur qu'il est capable de faire fonctionner une installation radiotéléphonique moderne du genre utilisé dans les stations aéronautiques, maritimes ou terrestres. De plus, les candidats à l'examen du CRR (service maritime) doivent posséder une connaissance pratique de l'utilisation du matériel radio portatif d'embarcation de sauvetage et de la charge des accumulateurs. |
| Fonctionnement | 8.2 | Dans la partie (2), le candidat doit démontrer à l'examinateur qu'il possède une connaissance générale du fonctionnement du matériel radiotéléphonique, des règlements internationaux régissant les communications radiotéléphoniques entre stations dans les services aéronautique, maritime et terrestre, en particulier de ceux qui ont trait à la sauvegarde de la vie humaine. |
| Règlements nationaux | 8.3 | Dans la partie (3), le candidat doit démontrer à l'examinateur qu'il possède une connaissance générale de la Loi et du Règlement sur la radio. |

Exigences linguistiques 9. Le candidat peut passer l'examen du certificat restreint de radiotéléphoniste dans la langue officielle de son choix. Cependant, s'il passe l'examen du certificat restreint de radiotéléphoniste (service aéronautique) en français, il devra être informé qu'il doit connaître la publication intitulée "Ordonnance sur la navigation aérienne", Série 1, Première édition, concernant les communications phoniques.

10. DOCUMENTATION

Procédures 10.1 Les procédures relatives aux services maritime, aéronautique et terrestre sont exposées dans une brochure intitulée "Guide du radiotéléphoniste, air/mer/terre" que l'on peut se procurer aux librairies du ministère des Approvisionnement et Services (n° de catalogue Co22-1/1976) pour 75 cents. En outre, les procédures concernant le service maritime sont brièvement décrites dans les "Aides radio à la navigation maritime" alors que celles relatives au service aéronautique sont sommairement exposées dans les "Aides radio à la navigation aérienne". On peut se procurer ces publications auprès du ministère des Approvisionnement et Services, Ottawa (Ontario).*

Règlements 10.2 Les règlements régissant l'utilisation de la radio au Canada sont énoncés dans le Règlement général sur la radio, Parties I et II. On peut se procurer ces documents auprès du ministère des Approvisionnement et Services, Ottawa (Ontario).*

Trafic (Calcul des taxes) 10.3 Les candidats peuvent obtenir les renseignements sur le compte des mots, le calcul des taxes et frais des messages directs entre un navire et un abonné au service téléphonique terrestre dans les publications suivantes:

"Manuel à l'usage des services mobiles maritimes" dont on peut se procurer des exemplaires en s'adressant au Secrétariat général de l'Union internationale des télécommunications à Genève, Suisse; et "Handbook for Radio Operators", publication de HMSO, n° de catalogue ISBN 0 11 880462 6, que l'on peut se procurer en s'adressant à Pendragon Publishing, 2525, promenade Dunwin, Mississauga (Ontario).

Techniques

10.4 On conseille à l'étudiant en radiotechnique de consulter les publications ci-après; sauf indication contraire, il pourra se les procurer directement chez l'éditeur ou dans une librairie.

"Electronic Communication" (Robert L. Shrader) McGraw-Hill Ryerson Ltd., 330 Progress Ave., Scarborough (Ont.) M1P 2Z5.

"The Radio Amateur's Handbook" - The American Radio Relay League Inc., Newington, Connecticut, U.S.A.

"Essentials of Electricity and Electronics" (Slurzberg & Osterheld) McGraw-Hill Ryerson Ltd., 330 Progress Ave., Scarborough (Ont.) M1P 2Z5.

"Radio Fundamentals" (Electrical), Marine royale du Canada, Approvisionnement et Services, Ottawa (Ont.)*

"Radio Fundamentals" (Electronic), Marine royale du Canada, Approvisionnement et Services, Ottawa (Ont.)*

Technique de l'électricité", par A. Marcus. Traduit de l'anglais (américain) par A. Six. Publié par Technique et Documentation, 11, rue Lavoisier, Paris 8^e, France.

*Adresse postale: Ministère des Approvisionnement et Services
Division de l'imprimerie et de l'édition
Section des commandes postales
270, rue Albert
OTTAWA (Ontario), K1A 0S9

Le Directeur général
Service de la réglementation
des télécommunications,



John de Mercado.