



Canada's Amateur Radio Magazine

La Revue des Radioamateurs Canadiens

VOLUME 47 NUMBER 6 – TCAMAG@YAHOO.CA – WEB ADDRESS: [HTTPS://WWW.RAC.CA/TCA/](https://WWW.RAC.CA/TCA/)

NATIONAL & INTERNATIONAL

RAC Management Team	4
Report to RAC Members Rapport aux membres de RAC, Glenn MacDonell, VE3XRA.....	5
2019 RAC Annual General Meeting	5-12
Assemblée générale annuelle de RAC 2019.....	5-12
Minutes of the Twenty-sixth RAC Annual General Meeting	10
RAC Financial Statements 2018	11
RAC Amateur of the Year Award 2018 Presentation.....	16
World Radiocommunication Conference is Underway, Bryan Rawlings, VE3QN.....	17
RAC Attends Canadian CubeSat Meeting in Fredericton, Dave Goodwin, VE9CB and Brent Petersen, VE9EX	19
Message from the RAC Community Services Officer.....	59

TECHNICAL

Amateur Radio Satellites, Keith Baker, VA3KSF	18
FM Satellites for Newbies – and Old-Timers, Dave Goodwin, VE9CB	20
CW for the New Radio Amateur, Steve Greffe, VE3SGV	24
All Things Digital – Amateur Radio for the 21st Century, Robert C. Mazur, VA3ROM.....	26
Window-glass Mount for GPS “Puck”, Don Dorward, VA3DDN	28
QUA – A Topical Digest, Allen Wootton, VY1KX.....	38
Rebuilding an Antenna Rotator, John Schouten, VE7TI.....	41
Iroquois ARC Arduino Familiarization Project, Mike Beaudin, VE3BAE	46

DEPARTMENTS

TCA Advertising Index.....	2
Silent Keys.....	3
RAC QSL Bureau System	3
Defence of Amateur Radio Fund	3
RAC Membership Adhésion de RAC.....	48-49
Coming Events	see next TCA

Our Cover: The Cover photo featured on this issue of TCA arrived in my Inbox on Thanksgiving weekend – courtesy of Ron McFadyen, VE3YXY, of Perth, Ontario – just before sending TCA to the printer. Perfect timing! Thanks for the great gift Ron! Ron provided the following information: “The HY-Gain TH-11DX, installed by Harold and son Victor of H.C. MacFarlane Electronics of Battersea, Ontario, shines in the fall colours as we enjoy marshmallows in the new firepit.” Stay tuned for more information about Ron’s station in the January–February 2020 TCA (2020!).

OPERATING

Touring Southeastern New Brunswick with the ARRL President and his XYL, Dave Goodwin, VE9CB	12
Six Metres and Down, Dana Shtun, VE3DS.....	13
CW for the New Radio Amateur, Steve Greffe, VE3SGV	24
Q&A with Cezar Trifu, VE3LYC: IOTA Expeditioner of the Year 2018.....	29
Canadian National Parks On The Air (CNPOTA) Update, Sheldon Hartling, VE1GPY.....	31
Canadian Maritimes Rove for CNPOTA: Part 2, Peter Kobak, K0BAK	31
Fresh On The Air – Adventures for the New and Beginning Ham, Phil Boucher, VE3BOC	44
Random Thoughts..., Dirk Moraal, VY1NM.....	see next TCA
Public Service / Amateur Radio Emergency Service (ARES)	45
Prescott-Russell ARC Participates in Field Day 2019, Michael Hickey, VE3IPC	45
Canadian National Parks On The Air: Amateur Radio Makes History at The Fort, Marcy Lui, VE7JT and Fred Orsetti, VE7IO	50
When My Older Brother Left Home, Dave Parks, VE3AV/VA2LGQ.....	52
The Sports Page – The Canadian Contest Scene, Tom Haavisto, VE3CX.....	53
Section News – The RAC Field Organization Forum.....	59
RAC Field Organization Reports / National Traffic System Net Reports	62
Coming Events: The Hamfest and Fleamarket Calendar.....	see next TCA
RAC Canada Winter Contest 2019 Rules, Sam Ferris, VE5SF and Bart Ritchie, VE5CPU.....	63

Order Your RAC Gifts Online
https://www.cafepress.com/rac_radio



PLEASE SUPPORT OUR ADVERTISERS

Begali Keys.....	25
Coax Publications Inc.	37
Degen Designs.....	40
Hammond Manufacturing / Peter W. Dahl Co.	35
Hamstudy.com.....	47
H.C. MacFarlane Electronics Ltd.	1
Maple Leaf Communications.....	34
Radio Amateurs of Canada	2, 44, 46, 47, 58, inside back cover
Radioworld.....	7, outside back cover
Radio Society of Great Britain	40
Survivormate	61
The Personal Home & Auto Group Insurance	inside front cover
Yaesu.....	33

The Canadian Amateur is published in Canada six times per year to provide Radio Amateurs, those interested in radio communications and electronics, and the general public with information related to the science of telecommunications.

Articles, reviews, letters, features, suggestions, photographs and essays are welcomed. Manuscripts should be legible and include the contributor's name, call sign, phone number(s) and addresses (mail, email and packet, as applicable).

For a complete Author's Guide visit:
<http://wp.rac.ca/tca/>

The contents of this publication are copyright, and may not be reproduced without prior consent except by a bona fide Amateur Radio organization which may reproduce them provided the author and *The Canadian Amateur* are acknowledged.

The Advertising Department of *The Canadian Amateur*, on behalf of the magazine, wholly disclaims any responsibility for the content of any advertisement contained herein and makes no representations on behalf of *The Canadian Amateur* as to the truth of any statement contained in any such advertising.

Radio Amateurs of Canada Inc., and the publisher and editor of *The Canadian Amateur*, hereby disclaim any responsibility for any statement of opinion or other statement that may be contained in any article published by *The Canadian Amateur* and any such statement of opinion or other statement contained in such article is solely the opinion of the author of the article and not that of Radio Amateurs of Canada Inc., or the publisher or editors of the magazine, unless it is specifically stated to be the case therein.

The Canadian Amateur is published by Radio Amateurs of Canada Inc., 720 Belfast Road, Suite 217, Ottawa, ON K1G 0Z5

Indexed in the Canadian Periodical Index:
 ISSN 0834-3977

Publications Mail
 Agreement No. 40028682.

Registration No. 09866.

The Canadian Amateur, publié six fois par an, est destiné à fournir aux radioAmateurs, à toute personne intéressée à la radio et à l'électronique et au grand public, des informations de toute nature relatives à la science des télécommunications.

Nous acceptons avec plaisir tout article, étude, suggestions, photos et lettres. Les manuscrits soumis doivent être lisibles et porter le nom de l'auteur, son indicatif, son ou ses numéros de téléphone ainsi que ses adresses postales, courriel et paquet s'il y a lieu. Si vous avez envie d'écrire pour TCA :
<http://wp.rac.ca/tca/>

Le contenu de la présente publication est protégé par copyright, tous droits réservés et ne peut être reproduit sans autorisation préalable dont est toutefois dispensé tout regroupement reconnu de radioAmateurs sous réserve que ladite reproduction paraîsse avec les mentions du nom de l'auteur et soit identifiée extraite de *The Canadian Amateur*. Le service publicité de *The Canadian Amateur*, agissant au nom de la revue, décline toute responsabilité quant au contenu des annonces publicitaires publiées et ne se porte en aucune façon garant de la véracité des propositions contenues dans lesdites annonces.

La compagnie Radio Amateurs du Canada Inc. ainsi que l'Éditeur et le Rédacteur en chef de *The Canadian Amateur* déclinent par les présentes toute responsabilité quant aux opinions exprimées ou autres déclarations pouvant apparaître dans tout article publié par *The Canadian Amateur* et déclarent en outre que toute expression d'opinion ou déclaration figurant dans un tel article représentent uniquement l'opinion de l'auteur dudit article et non l'opinion de la société Radio Amateurs du Canada Inc., ou celle de l'Éditeur ou du Rédacteur en Chef de la revue à moins qu'il soit spécifié ce qui soit le cas en l'occurrence.

The Canadian Amateur est publié par la société Radio Amateurs du Canada Inc., 720 rue Belfast, Bureau 217, Ottawa, ON K1G 0Z5.

Enregistré à l'Index des publications canadiennes sous le numéro ISSN 0834-3977.

Accord de publications diffusées par courrier : 40028682.

Numéro de matricole 09866.