



Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

## 1.0 Examen de compétence de base

Un examen de **100 questions** est élaboré en prenant une question parmi une série de questions dans chacun des 100 sujets suivants. **La note de passage est de 70 %**. Une note d'au moins 80 % donne au titulaire les privilèges supplémentaires correspondant à la compétence de base avec distinction.  
( 971 questions au total )

## Règlements et politiques - 001

- 1-1 licences radio, applicabilité, admissibilité d'un titulaire de licence;
- 1-2 droits de licence, modalités, exigences d'affichage, changement d'adresse;
- 1-3 suspension ou révocation de la licence, pouvoirs des inspecteurs radio, infractions et peines;
- 1-4 certificats d'opérateur, applicabilité, admissibilité, équivalences, réciprocité de la reconnaissance;
- 1-5 utilisation, réparation et entretien d'un appareil radio pour le compte d'une autre personne;
- 1-6 utilisation d'un appareil radio, modalités de la licence, normes applicables, appareils exemptés;
- 1-7 restrictions relatives au contenu - signaux non superflus, langage blasphématoire, code secret, musique, enregistrements non commerciaux;
- 1-8 restrictions relatives à l'installation et à l'exploitation - nombre de stations, répéteurs, de fabrication domestique, stations de club;
- 1-9 participation aux communications par des visiteurs, utilisation de stations par d'autres personnes;
- 1-10 brouillage, détermination, protection contre le brouillage;
- 1-11 communications d'urgence (réelles ou simulées), communications avec des stations ne faisant pas partie du service de radioamateur;
- 1-12 absence de rétribution, caractère privé des communications;
- 1-13 identification des stations, indicatifs et préfixes d'appel;
- 1-14 exploitation au Canada de stations d'amateur étrangères, pays frappés d'interdiction, messages pour des tiers;
- 1-15 bandes de fréquences et exigences concernant les compétences;
- 1-16 largeur de bande maximale par bande de fréquences;
- 1-17 restrictions concernant la capacité et la puissance de sortie selon les compétences;
- 1-18 porteuses non modulées, retransmission;
- 1-19 modulation d'amplitude, stabilité en fréquence, mesures;
- 1-20 Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications, applicabilité
- 1-21 exploitation à l'extérieur du Canada, des régions de l'UIT, réciprocité des privilèges, licences internationales;
- 1-22 examens - droits exigés par le Ministère, examinateurs délégués, droits, adaptation pour les personnes atteintes d'une incapacité physique;
- 1-23 approbation d'un bâti d'antenne, consultation auprès du voisinage et des responsables de l'utilisation du sol;
- 1-24 limites régissant les champs de radiofréquences électromagnétiques;
- 1-25 critères de résolution des plaintes sur le brouillage radioélectrique.

## 25 % de l'Examen 25 questions

### Note du chapitre - 001

Par : Luc Drolet VE2 LUQ [ldrolet@cgocable.ca](mailto:ldrolet@cgocable.ca)



Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

**Innovation, Sciences et Développement économique Canada = Industrie Canada**

Licence est a vie

Le droit applicable au certificat d'opérateur radioamateur est de : Gratuit

Il n'y a pas de limite d'âge pour devenir Radioamateur

430,0 à 450,0 MHz nous sommes secondaire , donc ne pas faire de brouillage

902 à 928 MHz nous sommes secondaire , donc ne pas faire de brouillage

Une station de radioamateur en situation de détresse peut : utiliser tout moyen de radiocommunication

Lequel de ces indicatifs identifie une station canadienne du service radioamateur? VA3XYZ

VA, VE, VO ou VY

Quel est l'intervalle de temps le plus long où une station du service radioamateur peut être en ondes sans s'identifier ? 30 minutes

10 mètres = 28,000 à 29,700 MHz

15 mètres = 21,000 à 21,450 MHz

20 mètres = 14,000 à 14,350 MHz

40 mètres = 7,0 à 7,3 MHz

75 à 80 mètres = 3,5 à 4,0 MHz

160 mètres = 1,8 à 2,0 MHz

très simple 300 milles diviser par la fréquence

le 300 milles est une constante, vitesse de la lumière 300 milles Km/ secondes

exemple 300 diviser par 28 = 10. mètres

Dans quelle région de l'Union internationale des télécommunications se situe le **Canada? Région 2**

L'Australie, le Japon et le Sud-Est asiatique appartiennent à quelle région de l'Union internationale des télécommunications? Région 3

Que dicte le Code de sécurité 6? Il établit les limites à l'exposition RF pour le corps humain



Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

## Exploitation et procédures - 002

- 2-1 procédures de communication vocale - répéteur VHF/UHF multivoies;
- 2-2 alphabet phonétique;
- 2-3 procédures de communication vocale - simplex VHF/UHF et HF;
- 2-4 mise au point et essais, utilisation d'une charge fictive, courtoisie des communications;
- 2-5 procédures de transmission du code Morse (CW), signaux de procédure;
- 2-6 système RST de compte rendu de signaux, utilisation d'un S-mètre;
- 2-7 code Q;
- 2-8 procédures d'urgence;
- 2-9 tenue de registres, pratiques de confirmation, carte/carte spécialisée, orientation de l'antenne.

### 9 % de l'Examen. 9 Questions

**RST 459** (R)eadability (S)trength (T)one en (CW)  
Lisibilité Force du Signal Tonalité

**CTCSS** CONTINUOUS TONE  
CTCSS = Une tonalité Sub Audible  
CODED  
SQUELCH  
SYSTEME

**Band Latérale Supérieur = USB**  
**Band Latérale Inférieur = LSB**

**CW** Continuous Wave Morse

A=ALPHA	QRL = la fréquence est occupée avant d'émettre en code morse ?
B=BRAVO	QRX = Je vous rappellerai , je suis occupé
D= DELTA	QRS = Émettez plus lentement
E=ECHO	QTH = Ma position est ...
G=GOLF	QSY = Changez de fréquence
I=INDIA	QSB = La force de vos signaux varie.
L=LIMA	QRZ = Par qui suis-je appelé ?
P=PAPA	QRM = je suis brouillé
R=ROMEO	QRN = je suis gêné par des parasites
73 = AMITIÉS	



Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

## Montage d'une station, pratique et sécurité - 003

- 3-1 agencement fonctionnel des stations HF;
- 3-2 agencement fonctionnel des émetteurs FM;
- 3-3 agencement fonctionnel des récepteurs FM;
- 3-4 agencement fonctionnel des émetteurs à ondes entretenues (CW);
- 3-5 agencement fonctionnel des récepteurs BLU/CW;
- 3-6 agencement fonctionnel des émetteurs BLU;
- 3-7 agencement fonctionnel des systèmes numériques;
- 3-8 agencement fonctionnel des alimentations stabilisées;
- 3-9 agencement fonctionnel des antennes Yagi-Uda;
- 3-10 notions de base sur les récepteurs;
- 3-11 notions de base sur les émetteurs, les porteuses, la manipulation et la modulation d'amplitude;
- 3-12 notions de base sur la suppression de la porteuse et sur la BLU;
- 3-13 notions de base sur la modulation de fréquence et de phase;
- 3-14 accessoires de la station pour la télégraphie, la radiotéléphonie et les modes numériques;
- 3-15 notions de base sur les modes numériques (RTTY, ASCII, radio-télex, transmission par paquets);
- 3-16 piles et batteries, types, tension nominale, charge;
- 3-17 notions de base sur les alimentations;
- 3-18 dangers électriques, sécurité en électricité;
- 3-19 prise de terre de sécurité, décharge d'un condensateur, remplacement des fusibles;
- 3-20 sécurité des antennes et des pylônes, protection contre la foudre;
- 3-21 exposition des personnes aux radiofréquences, mesures de sécurité.

**21 % de l'Examen. 21 Questions**

**ROS Ratio  
Onde  
Stationaire**

**TOS Taux  
Onde  
Stationaire**

**SWR Standing  
Wave  
Ratio**

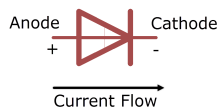


Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

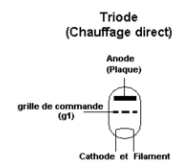
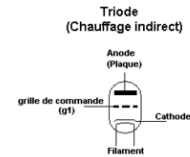
## Composants des circuits - 004

- 4-1 notions de base sur les amplificateurs;
- 4-2 notions de base sur les amplificateurs;
- 4-3 notions de base sur les transistors bipolaires;
- 4-4 notions de base sur les transistors à effet de champ;
- 4-5 notions de base sur les tubes triodes à vide;
- 4-6 codes de couleur des résistances, tolérances, coefficient de température.

### DIODE



### Diode ZENER



**6 % de l'Examen. 6 Questions**



Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

## Éléments et théorie de l'électronique - 005

- 5-1 préfixes métriques - pico, micro, milli, centi, kilo, méga, giga;
- 5-2 concepts de courant, tension, conducteur, isolant, résistance;
- 5-3 concepts d'énergie et de puissance, circuits ouverts et courts circuits;
- 5-4 loi d'Ohm - résistances simples;
- 5-5 résistances montées en série et en parallèle;
- 5-6 loi de puissance, dissipation de puissance d'une résistance;
- 5-7 c.a., onde sinusoïdale, fréquences, unités de fréquence;
- 5-8 rapports, logarithmes, décibels;
- 5-9 introduction à l'inductance, à la capacité;
- 5-10 introduction à la réactance, à l'impédance;
- 5-11 introduction au magnétisme, aux transformateurs;
- 5-12 introduction à la résonance, aux circuits accordés;
- 5-13 introduction aux appareils de mesure et à la prise de mesure.

### 13 % de l'Examen. 13 Questions

#### Système Métrique

	<u>Puissance de 10</u>	<u>Préfixe</u>	<u>Symbole</u>
(12)	1 000 000 000 000 = 10	TÉRA	T
(9)	1 000 000 000 = 10	GIGA	G
(6)	1 000 000 = 10	MÉGA	M
(3)	1 000 = 10	KILO	K
(2)	10 = 10	DÉCA	da
(-1)	0,1 = 10	déci	d
(-2)	0,01 = 10	centi	c
(-3)	0,0001 = 10	milli	m
(-6)	0,000 001 = 10	micro	μ
(-9)	0,000 000 001 = 10	nano	n
(-12)	0,000 000 000 001 = 10	pico	p

$$E = R I$$

$$P = E I$$

$$P = R I^2$$

<u>Grandeur</u>	<u>Symbole</u>	<u>Unité de mesure</u>
COURANT	I ou i	AMPÈRE
TENSION	V OU v	VOLT
PUISSANCE	P	WATT
RÉSISTANCE	R	OHM
REACTANCE	X	OHM
IMPÉDANCE	Z	OHM
CAPACITÉ	C	FARAD
INDUCTANCE	L	HENRY
FRÉQUANCE	F	HERTZ



Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

## **Descentes d'antenne et systèmes d'antenne - 006**

- 6-1 caractéristiques des descentes d'antenne, impédance caractéristique;
- 6-2 descentes d'antenne symétriques et non symétriques, symétriseurs;
- 6-3 types populaires de descentes d'antenne et de connecteurs coaxiaux;
- 6-4 affaiblissement de ligne selon le type de ligne, la longueur et la fréquence;
- 6-5 ondes stationnaires, rapport d'ondes stationnaires, ROS-mètre;
- 6-6 concept de l'adaptation d'impédance;
- 6-7 source isotrope, polarisation grâce à l'orientation des éléments;
- 6-8 source isotrope, polarisation grâce à l'orientation des éléments;
- 6-9 gain, directivité, diagramme de rayonnement, largeur de bande d'antenne;
- 6-10 antennes verticales - types, dimensions, caractéristiques;
- 6-11 antennes Yagi - types, dimensions, caractéristiques;
- 6-12 antennes filaires - types, dimensions, caractéristiques;
- 6-13 antennes quad/cadre - types, dimensions, caractéristiques.

**13 % de l'Examen. 13 Questions**



Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

## **Propagation des ondes radioélectriques - 007**

- 7-1 visibilité directe, onde de sol, onde ionosphérique;
- 7-2 ionosphère, région ionosphérique (couches);
- 7-3 sauts de propagation, zone de silence, distance de saut;
- 7-4 absorption ionosphérique, causes et variation, évanouissement, déphasage, effet Faraday;
- 7-5 activité solaire, taches solaires, cycle des taches solaires;
- 7-6 MF et HF, fréquence critique et fréquence maximale utilisable, flux solaire;
- 7-7 VHF et UHF, couche E sporadique, aurore, propagation par conduit;
- 7-8 diffusion - HF, VHF, UHF.

**8 % de l'Examen. 8 Questions**





Club de Radio Amateur de la Vallée de L'Amiante  
526 Genest, Thetford Mines Qué G6G 6T9

## **Brouillage et suppression - 008**

- 8-1 surcharge frontale, transmodulation;
- 8-2 redressement audio, condensateurs de dérivation, éléments en ferrite;
- 8-3 intermodulation, parasites, claquements de manipulation;
- 8-4 harmoniques, dépassement de canal, réglages de l'émetteur;
- 8-5 utilisation des filtres : passe-bas, passe-haut, passe-bande, coupe-bande.

**5 % de l'Examen. 5 Questions**