

[www.on4nb.be](http://www.on4nb.be) **Corrections 10 du 17 septembre 2007** : Antennes QCM.

46 – Les ondes électromagnétiques rayonnées par une antenne sont produites par ?

**C : la conjonction des champs électrique et magnétique**

Pour rappel, Le courant crée le champ magnétique tandis que La tension crée le champ électrique . Il faut la combinaison des deux pour obtenir un champ électromagnétique...

( Manuel HAREC page 116 )

---

47 – Un émetteur transmet sur une fréquence de 14100 KHz .Si le feeder est taillé à  $\lambda/2$  dans un câble coaxial RG-213/U dont le coefficient de vélocité VF = 0.66, quelle doit être la longueur du câble coaxial ?

**C : 7m02**

$$\lambda = 300 / 14,1 = 21,276$$

$$\lambda/2 = 10,638$$

En tenant compte du coefficient de vélocité,  $10,638 \times 0,66 = 7,02$  ( ou un multiple de cette longueur )

( Il s'agit de la longueur recommandée ) Il n'est pas interdit d'utiliser une autre dimension...

( Manuel HAREC page 116 )

---

48 – Quelle est l'impédance d'une antenne dipôle alimentée au centre ?

**B : 75  $\Omega$  ( en réalité 73  $\Omega$  )**

( Manuel HAREC page 117 )

---

49 – Quelle est l'unité employée pour définir le gain par rapport à une antenne théorique de référence ?

**C : dBi**

Il s'agit de l'antenne dite **i**sotropique d'où le d**i**

( Manuel HAREC page 121-122 )

---

50 – Pourquoi l'utilisation de la plupart des câbles coaxiaux aux fréquences supérieures à 1 GHz est-elle déconseillée ?

**C : à cause des pertes en parallèle dues à l'effet de filtre passe-bas**

L'utilisation du câble coaxial dépend de sa fréquence de coupure « cutt-off frequency » au dessus de laquelle le câble présente des pertes beaucoup trop importantes. ( Rappelez-vous l'exercice dans la présentation sur les antennes, partie 2 dia 22 : faisant suite au § Guide d'onde versus coaxial )

**( Manuel HAREC page 127 )**

---