

**Exercice N° :01**

Soit un segment d'ondes progressives dans l'air et orienté selon l'axe des  $z$ . Ce segment produit un rayonnement maximum à un angle égal à  $15^\circ$  par rapport à son axe.

Calculer :

- 1) La longueur électrique  $l$  du segment ;
- 2) Les angles auxquels les deux premiers zéros adjacents à l'axe du fil se produisent ;
- 3) La largeur du faisceau entre les premier zéros FNBW (First Null BeamWidth) du segment ;
- 4) La résistance de rayonnement ;
- 5) La directivité.