**Electromagnétisme**

Un cercle de centre O et de rayon R porte une charge avec une densité linéique uniforme 𝜆.

1. Que vaut le champ électrique sur son axe ?
2. Que vaut le champ électrique au centre O ?
3. Déterminer le champ E en un point M du plan du cercle, au voisinage de O à une distance OM = a << R.

**Corrigé**

On a : et

Avec MG :

soit : soit car

Ou en imaginant une surface élémentaire cylindrique d’axe Oz et pour lequel, on ferrait le même bilan de flux :

et donc