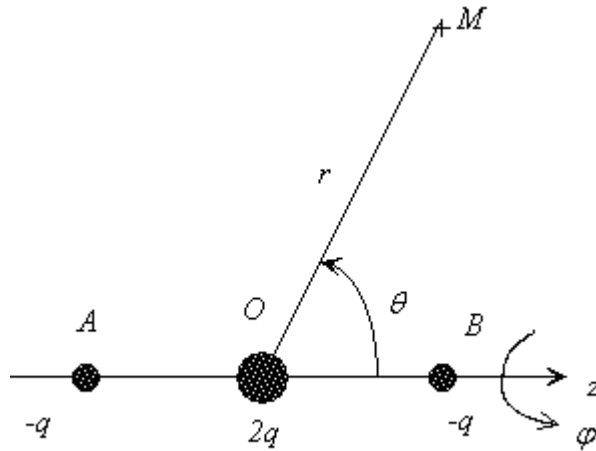


### EM4.1. Potentiel et champ d'un quadripôle. Modélisation de CO<sub>2</sub>.

On considère la distribution de charges suivantes qui modélise la molécule de dioxyde de carbone :



On donne :

$$OA = OB = a$$

$$(1 + \varepsilon)^m = 1 + m\varepsilon + \frac{m(m-1)}{2} \varepsilon^2$$

1. Déterminer le potentiel  $V(r, \theta)$  en un point  $M$  tel que  $OM = r \gg a$ .
2. En déduire  $\vec{E}(M)$ .