

La fonction d'onde associée à l'électron est obtenue par résolution de l'équation de Schrödinger. Pour l'état fondamental elle a pour expression en  $M(r, \theta, \varphi)$  :  $\Phi(M) = A.e^{-r/a_0}$ .

1. On définit la densité radiale de présence par  $\rho(r) = \frac{d\mathcal{P}}{dr}$  comme étant la probabilité de trouver l'électron dans son état fondamental dans le volume compris entre deux sphères de rayons  $r$  et  $r + dr$ . Représenter l'allure de  $\rho(r)$ .
2. Quelle relation doit vérifier  $A$  afin que la fonction soit normalisée ? (On ne demande pas de la résoudre)