

Un planète de rayon  $a$  et de masse totale  $M$  a une masse volumique  $\rho(r, \theta, z) = \rho_0 \cdot \left(15 - 7 \cdot \sqrt{\frac{r}{a}}\right)$ .

- 1.** Déterminer l'expression de  $\rho_0$  en fonction de  $a$  et  $M$
- 2.** Rappeler le théorème de Gauss gravitationnel et en déduire l'expression du champ de gravitation en tout point à l'intérieur de la planète.