



Eléments de volume et de surface en coordonnées sphériques

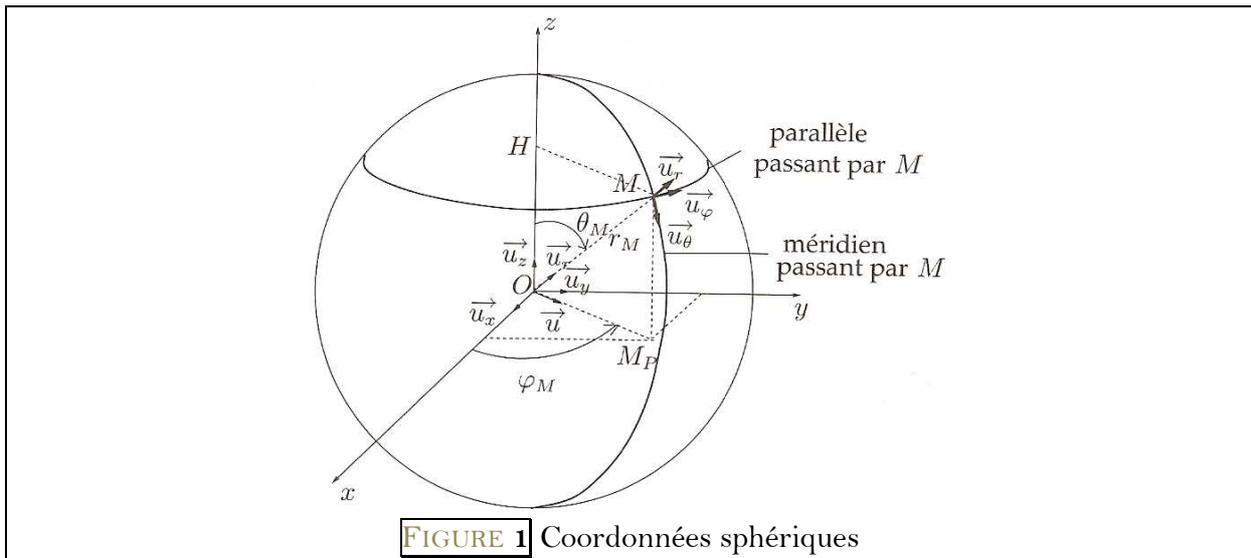


FIGURE 1 Coordonnées sphériques

On a :

$$\begin{aligned}\varphi &\in [0, 2\pi] \\ \theta &\in [0, \pi] \\ r &\in [0, \infty[\end{aligned}$$

Elément de volume en coordonnées cylindriques :

$$d\tau = dr \times r d\theta \times r \sin\theta d\varphi$$

Elément de surface en coordonnées sphériques :

$$dS = r d\theta \times r \sin\theta d\varphi$$

