

**Théorème 16.1** - *équation de conservation de la charge*

Dans un milieu conducteur de densité volumique de charge  $\rho$ , dans lequel règne une densité volumique de courant  $\vec{j}$ , la conservation de la charge se traduit localement par :

$$\operatorname{div} \vec{j} + \frac{\partial \rho}{\partial t} = 0$$

**Définition 16.2** - *conducteur Ohmique*

Un *conducteur Ohmique* est un milieu dans lequel, en régime stationnaire la loi d'Ohm locale s'applique :

$$\vec{j} = \gamma \vec{E}$$

$\gamma$  est la *conductivité* du conducteur. Elle s'exprime en  $\Omega^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$

**Définition 16.3** - *conducteur Ohmique parfait*

Un *conducteur ohmique parfait* est un conducteur ohmique de conductivité infinie :

$$\gamma \rightarrow +\infty$$