

Interrogation de cours n°10**1 Équations locales de l'électromagnétisme**

- Remplir le tableau ci-dessous. Pour les lois intégrales, on précisera le nom de la loi ou du théorème **et** on donnera son expression dans le cas général.

Nom de l'éq. de Maxwell	Cadre général	Dans le vide	En statique	Loi intégrale qui en découle (cadre général)

- Démontrer l'expression du théorème d'Ampère **en régime statique**.

- Démontrer que le champ électrique \vec{E} vérifie une équation de D'Alembert dans le vide.

On donne

$$\overrightarrow{\text{rot}}(\overrightarrow{\text{rot}} \vec{a}) = \overrightarrow{\text{grad}}(\text{div} \vec{a}) - \overrightarrow{\Delta} \vec{a}$$

- Donner les conditions d'application de l'équation de Laplace pour le potentiel électrostatique et la démontrer.