

# Équations de Maxwell

## Question 1/9

Formule d'Ostrogradski

## Réponse 1/9

$$\oiint_S \vec{F} \cdot d\vec{S} = \iiint_V \operatorname{div} \vec{F} dV$$

## Question 2/9

Équation de Maxwell-Faraday

## Réponse 2/9

$$\operatorname{div} \overrightarrow{B} = 0$$

## Question 3/9

Équation de Maxwell-Ampère

## Réponse 3/9

$$\overrightarrow{\text{rot}} \, \overrightarrow{B} = \mu_0 \overrightarrow{j} + \mu_0 \varepsilon_0 \frac{\partial \overrightarrow{E}}{\partial t}$$

## Question 4/9

Équation globale de la conservation de la charge



## Réponse 4/9

$$\iiint_V \rho \, dV + \oiint_S \vec{j} \cdot d\vec{S} = 0$$

## Question 5/9

Équation de Maxwell-Thomson

## Réponse 5/9

$$\overrightarrow{\text{rot}} \overrightarrow{E} = -\frac{\partial \overrightarrow{B}}{\partial t}$$

## Question 6/9

Équation de Maxwell-Gauss

## Réponse 6/9

$$\operatorname{div} \overrightarrow{E} = \frac{\rho}{\varepsilon_0}$$

## Question 7/9

Équation de Poisson

## Réponse 7/9

$$\Delta V = -\frac{\rho}{\epsilon_0}$$

## Question 8/9

Équation locale de la conservation de la charge



## Réponse 8/9

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

## Question 9/9

Formule de Stokes

## Réponse 9/9

$$\oint_{\Gamma} \vec{F} \cdot d\vec{\ell} = \iint_S \overrightarrow{\text{rot } F} \cdot d\vec{S}$$