

APP1 Propagation des ondes

PAULUS Léa, JOACHIM Corentin , GOYENS Virgile, BOIGELOT
Simon, XAVIER Lambein, SLITI Abbas, NICOL Edward

23 septembre 2014

La variation de champ
magnétique crée un champ
électrique

$$\left(\vec{\nabla} \times \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \right)$$

et inversement,

$$\left(\vec{\nabla} \times \vec{B} = \mu \vec{J} + \mu \epsilon \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} \right)$$

Propagation soleil-terre

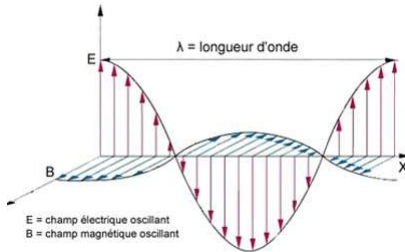
$$\epsilon = \frac{\epsilon_0}{K}$$
$$c^2 = \frac{1}{\epsilon \cdot \mu}$$

Forme générale

$$f(x, t) = f(x - vt)$$

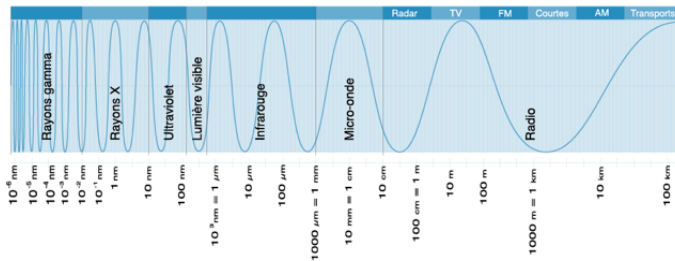
$$A \sin(x \pm vt)$$

Orientation vectorielles des champs électrique et magnétiques



Propagation du signal en fonction du temps

caractéristiques des ondes



$$\lambda = \frac{c}{f}$$

$$k = \frac{2\pi}{\lambda}$$