

Règle de calcul sur les ondes (convention électronique):  
 $\text{div } \vec{f}$ ,  $\text{grad } f$ ,  $\text{rot } \vec{f}$ ,  $\Delta f$  et  $\vec{\Delta} \vec{f}$

On suppose que  $\underline{f} = \underline{f}_0 e^{i(\omega t - \vec{k} \cdot \vec{r})}$  et  $\vec{f} = \vec{f}_0 e^{i(\omega t - \vec{k} \cdot \vec{r})}$  où  $\underline{f}_0$  et  $\vec{f}_0$  sont des constantes spatiales.  
Alors on a :

$$\text{div } \vec{f} = i \vec{k} \cdot \vec{f}$$

$$\overrightarrow{\text{grad}} f = i \vec{k} f$$

$$\overrightarrow{\text{rot}} \vec{f} = i \vec{k} \wedge \vec{f}$$

$$\Delta f = -\vec{k}^2 f$$

$$\vec{\Delta} \vec{f} = -\vec{k}^2 \vec{f}$$