

1. Le métal étant considéré comme parfait,  $\vec{E}(x = 0^+, t) = \vec{0}$ .

Par continuité en  $x = 0$  :  $\vec{E}(x = 0^-, t)) = \vec{0}$

2.  $\vec{E}_r(x, t) = E_{0r} \cos(\omega t + kx) \vec{u}_z$  avec  $E(0^-, t) = E_i(0^-, t) + E_r(0^-, t) = 0 \forall t$  donc  $E_{0r} = -E_0$

$$\vec{B}_r(x, t) = \frac{-\vec{u}_x \wedge \vec{E}_r}{c} = -\frac{E_0}{c} \cos(\omega t + kx) \vec{u}_y.$$

3. Onde stationnaire

$$4. \vec{B}_i = \frac{\vec{u}_x \wedge \vec{E}_i}{c} = -\frac{E_0}{c} \cos(\omega t - kx) \vec{u}_y$$