

Le demi-espace $x < 0$ est considéré comme vide, le demi-espace $x > 0$ est un métal.

On admet la continuité du champ \vec{E} en $x = 0$. On admet que l'on peut considérer $\vec{E} = \vec{0}$ en tout point à l'intérieur du métal.

1. Une O.P.M de polarisation rectiligne se propage dans le vide dans le sens des x croissants. Exprimer \vec{E}_i et \vec{B}_i associé à cette onde.
2. En déduire l'expression de $\vec{E}_r(x, t)$ puis de $\vec{B}_r(x, t)$ pour $x < 0$.
3. Décrire la structure de l'onde dans le domaine de l'espace $x < 0$