

Interro 6.3 - Propagation du champ électromagnétique

1. Définir les adjectifs pour une onde : d'onde plane, d'onde progressive, d'onde monochromatique.
2. Pour une onde plane progressive dans le vide, donner la structure de l'onde électromagnétique : soit les relations entre les directions, sens, et norme des vecteurs \vec{E} (champs électrique), \vec{B} (champs magnétique), \vec{k} (vecteur d'onde), $\vec{\Pi}$ (vecteur de Poynting).
3. Quelle propriété a-t-on pour la densité d'énergie électromagnétique pour une onde plane progressive dans le vide ? Démontrer cette propriété.
4. Définir le terme de polarisation d'une onde électromagnétique. Que précise l'adjectif de polarisation rectiligne ? Énoncer la loi de Malus.