point de départ du cours : dans le cours précédent nous avons vu la structure d’une onde électromagnétique plane progressive harmonique dans le vide, que dire de la direction du champ E dans le plan perpendiculaire à la direction de propagation ?

I) Production et analyse d’une lumière polarisée

1. Définition
2. Différents types de polarisation
3. Lumière naturelle

II) De nouveaux outils expérimentaux

1. Polariseur dichroïque

polariseur dichroïque : principe (cf techniques expérimentales, Le Diffon) + poly cours Imbert

rappel sur la loi de Malus

=> expérience polariseur et analyseurs croisés

1. Lames biréfringentes

expérience : lame quart d’onde à 45° entre polariseur et analyseur croisés : quand on fait tourner l’analyseur l’intensité sur l’écran ne varie pas => polarisation circulaire

1. Synthèse sur l’analyse de la polarisation d’une lumière

III) Utilisations de la polarisation

1. Loi de Malus, contrôle d’une puissance incidente
2. Lunettes anti-reflet / plutôt : traitement d’un appareil photo : ne pas voir de reflet

angle de Brewster

1. Vision en relief

autostéréogrammes

lunettes 3D : 2 verres polarisés mais pas de la même façon

Biblio : Tout en un PC

1. Molécules chirales et polarimètre de Laurent

cf cours L3