

TD Lentilles minces & doublet

Exercice 1

Soient deux lentilles minces formant un doublet de formule $(4,3,-1)$. La deuxième lentille a une distance focale image de 10mm .

1. Calculer f' et e .
2. Calculer la position des éléments cardinaux de l'ensemble ainsi formé. Qu'en pensez-vous ?
3. Vérifier par construction.

Exercice 2

Un doublet est constitué de deux lentilles minces convergentes L_1 et L_2 .

La distance focale de L_1 est de 30mm . L'encombrement de ce doublet est de 20mm .

Ce doublet a été conçu pour ne pas contenir d'aberrations chromatiques (doublet achromat)

1. Déterminer la distance focale de la lentille L_2 .
2. Déterminer par le calcul et graphiquement la position des éléments cardinaux de ce doublet.