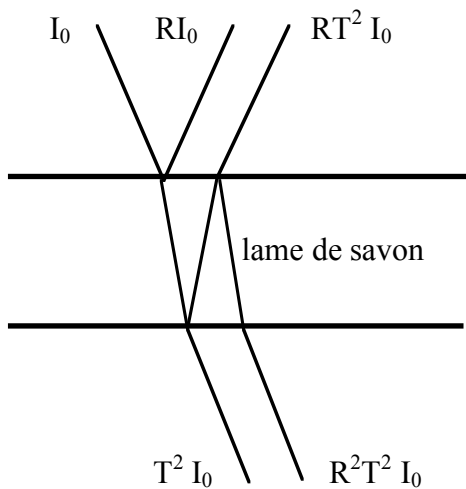
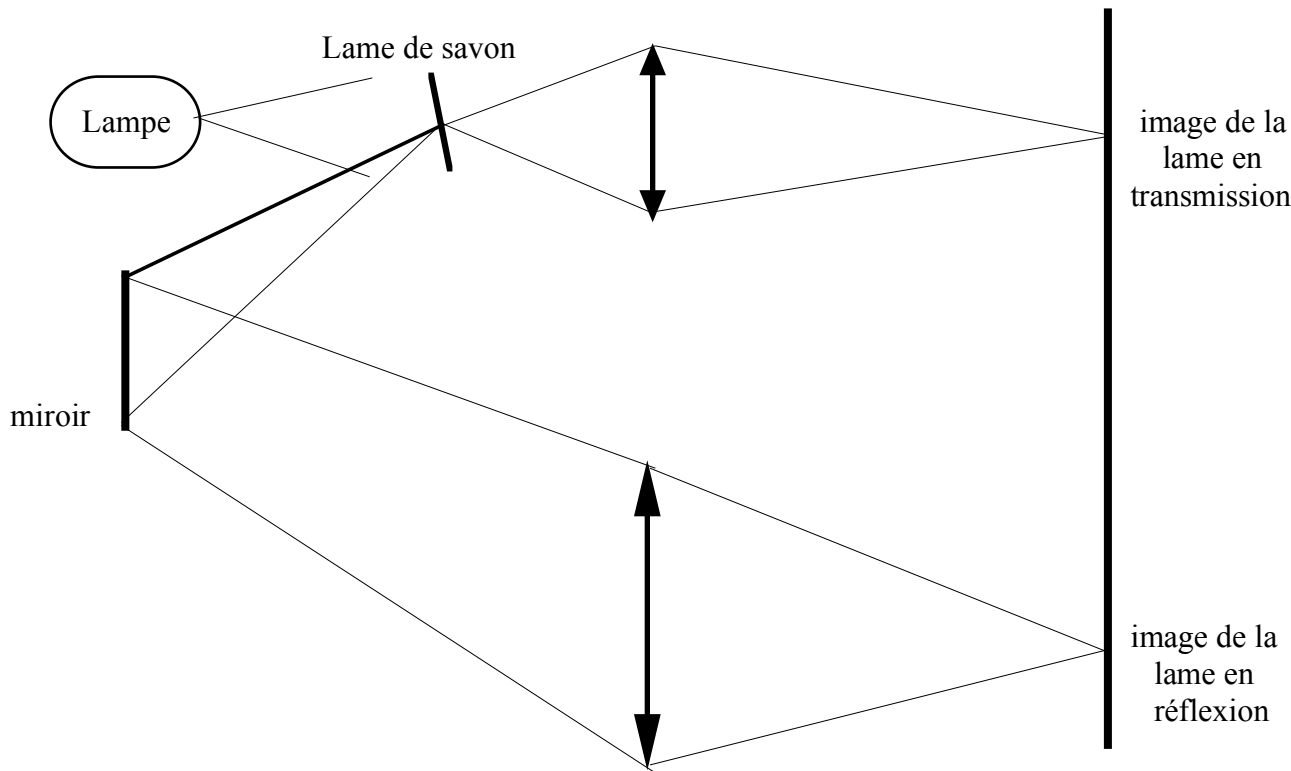


Franges d'égale épaisseur d'une lame de savon



Comme T est voisin de 1 et R faible, l'intensité est plus forte en transmission mais le contraste bien meilleur en réflexion, les rayons interférant ayant des intensités propres proches ...

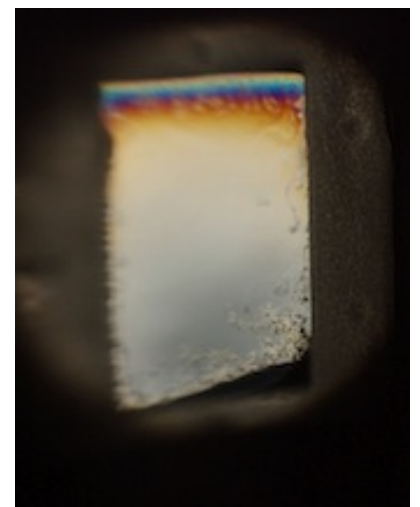
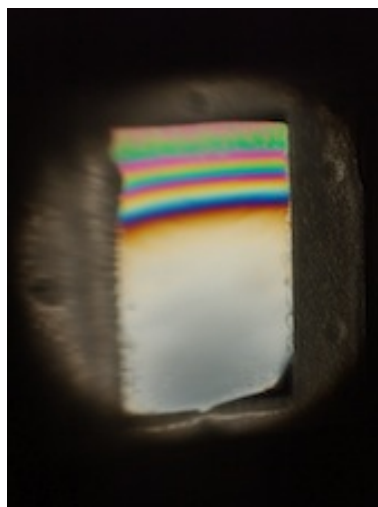
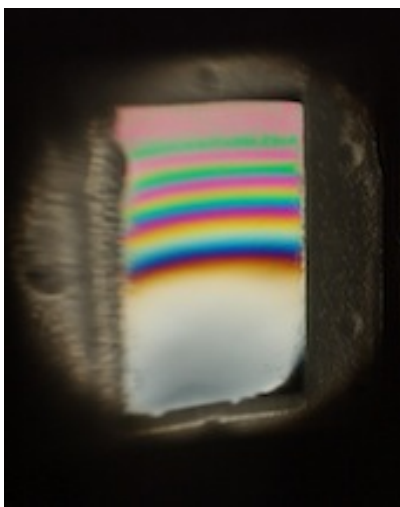
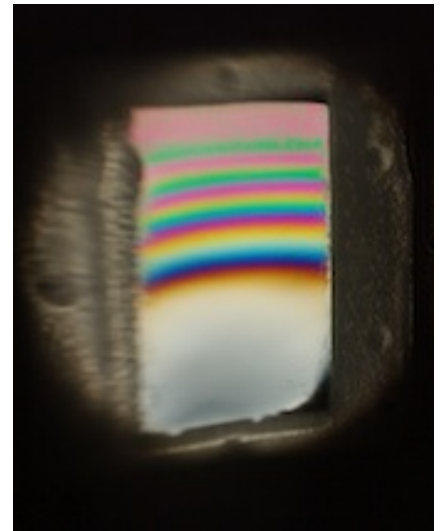
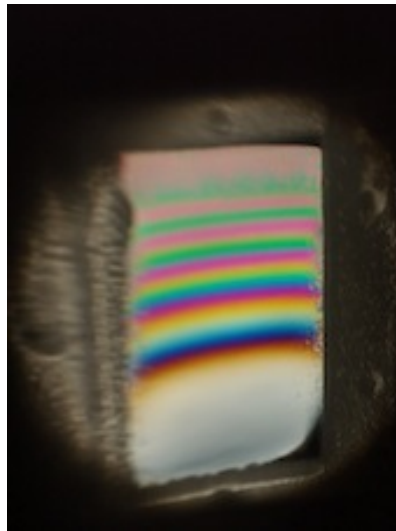
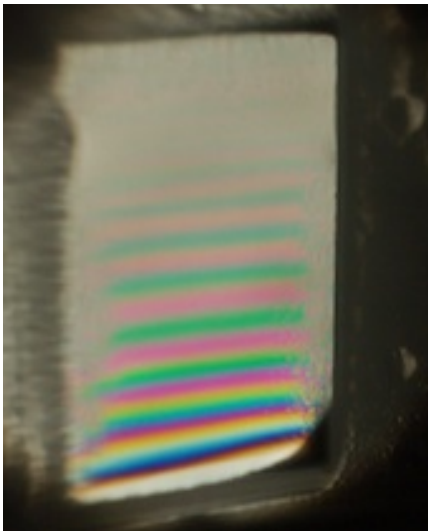
On note aussi une inversion des franges brillantes et sombres en réflexion (déphasage de π à la réflexion eau-air pour le deuxième rayon)



Les franges reflètent les lignes d'égale épaisseur de la lame : du fait de la pesanteur celle-ci s'épaissit en effet progressivement vers le bas. Les franges apparaissent en bas (image inversée) quand l'épaisseur devient suffisamment faible pour que la différence de marche permette l'observation de franges irisées. Juste avant la rupture de la lame, on observe une frange sombre (épaisseur quasi nulle)



Le dispositif expérimental



La lame de savon à différents stades de son évolution

(Attention haut et bas sont inversés dans l'image : la lame semble s'amincir par le « bas »)

Voir la vidéo : <http://www.cpgc-brizeux.fr/casiers/jnb/cours/optique/lamedesavon/lamedesavon.swf>