

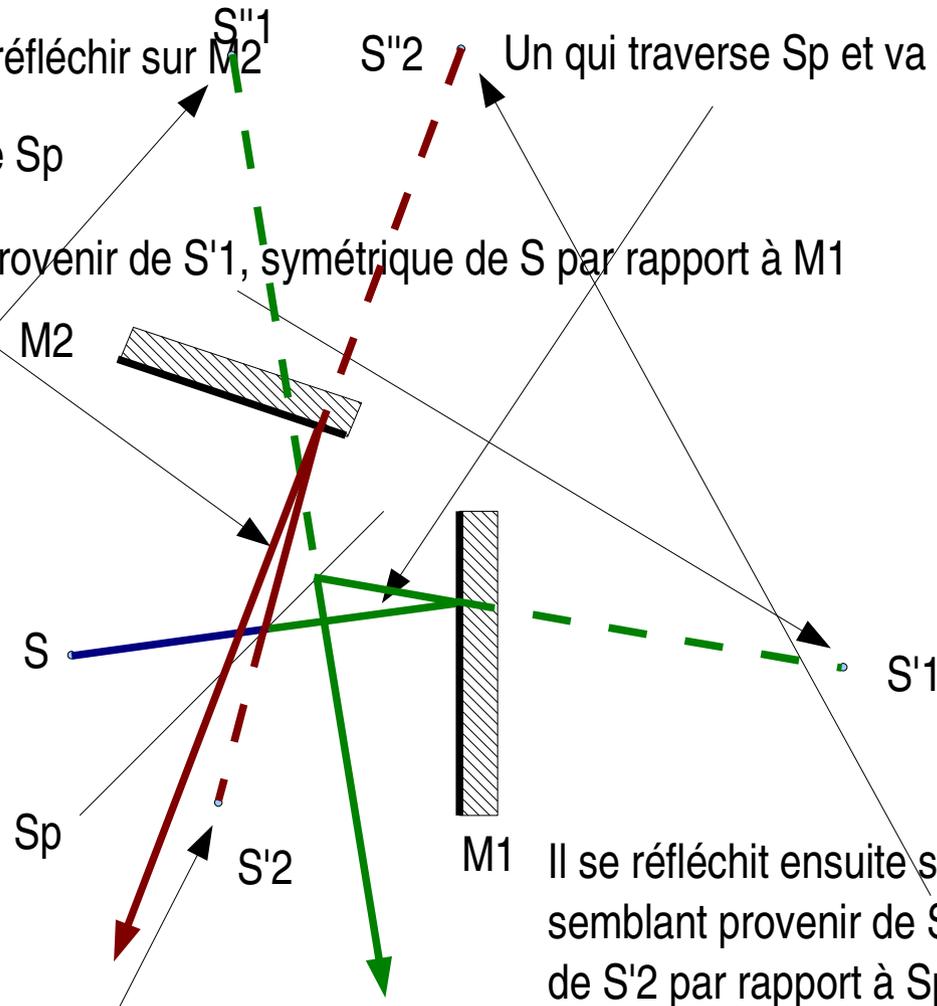
Un rayon incident arrivant sur S_p donne naissance à deux rayons

Un qui est réfléchi par S_p , et va se réfléchir sur M_2 $S''2$ Un qui traverse S_p et va se réfléchir sur M_1

Commençons par celui qui traverse S_p

Il est réfléchi par M_1 en semblant provenir de $S'1$, symétrique de S par rapport à M_1 et va jusqu'à S_p

Il est ensuite réfléchi sur S_p en semblant provenir de $S''1$, symétrique de $S'1$ par rapport à S_p



Il se réfléchit ensuite sur M_2 en semblant provenir de $S'2$, symétrique de $S'2$ par rapport à S_p

Continuons avec l'autre rayon qui se réfléchit d'abord sur S_p . Il semble provenir de $S'2$, symétrique de S par rapport à S_p

On voit donc apparaître les deux sources secondaires cohérentes que l'interféromètre fabrique à partir de la source ponctuelle S

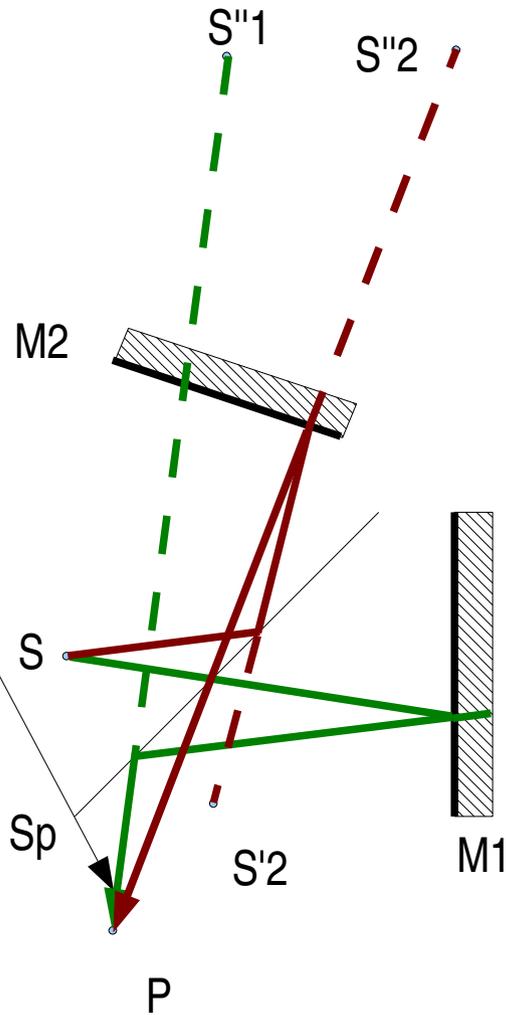
Soit un point P. Déterminons les trajets des deux rayons lumineux issus de S et qui interfèrent en P

Il suffit de procéder à l'envers

Le rayon qui s'est réfléchi sur M1 semble provenir de S''1 (et réflexion sur Sp)

Puis de S'1 (et réflexion sur M1)

Et finalement de S



De même le rayon qui s'est réfléchi sur M2 semble provenir de S''2

Puis de S'2 (et réflexion sur Sp)

Et enfin de S !

S'1

S'2

M1

P

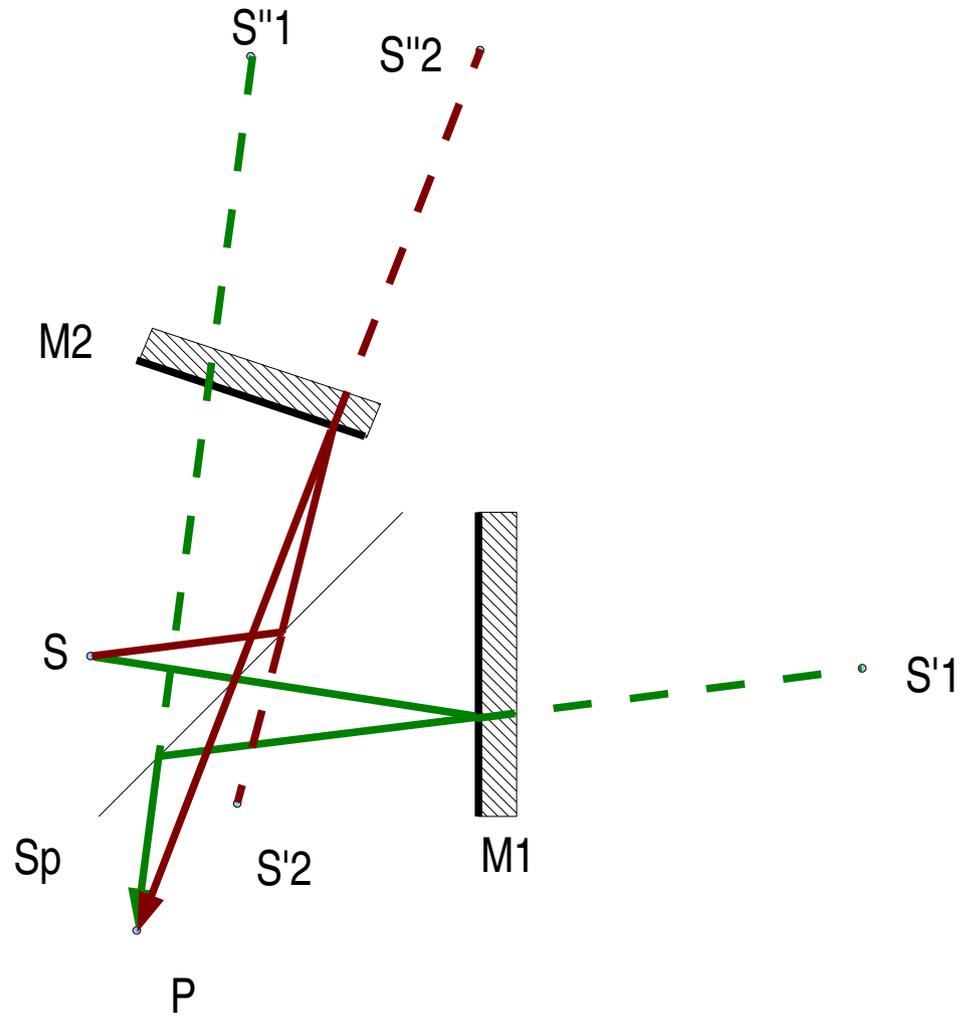
Sp

S

S''1

S''2

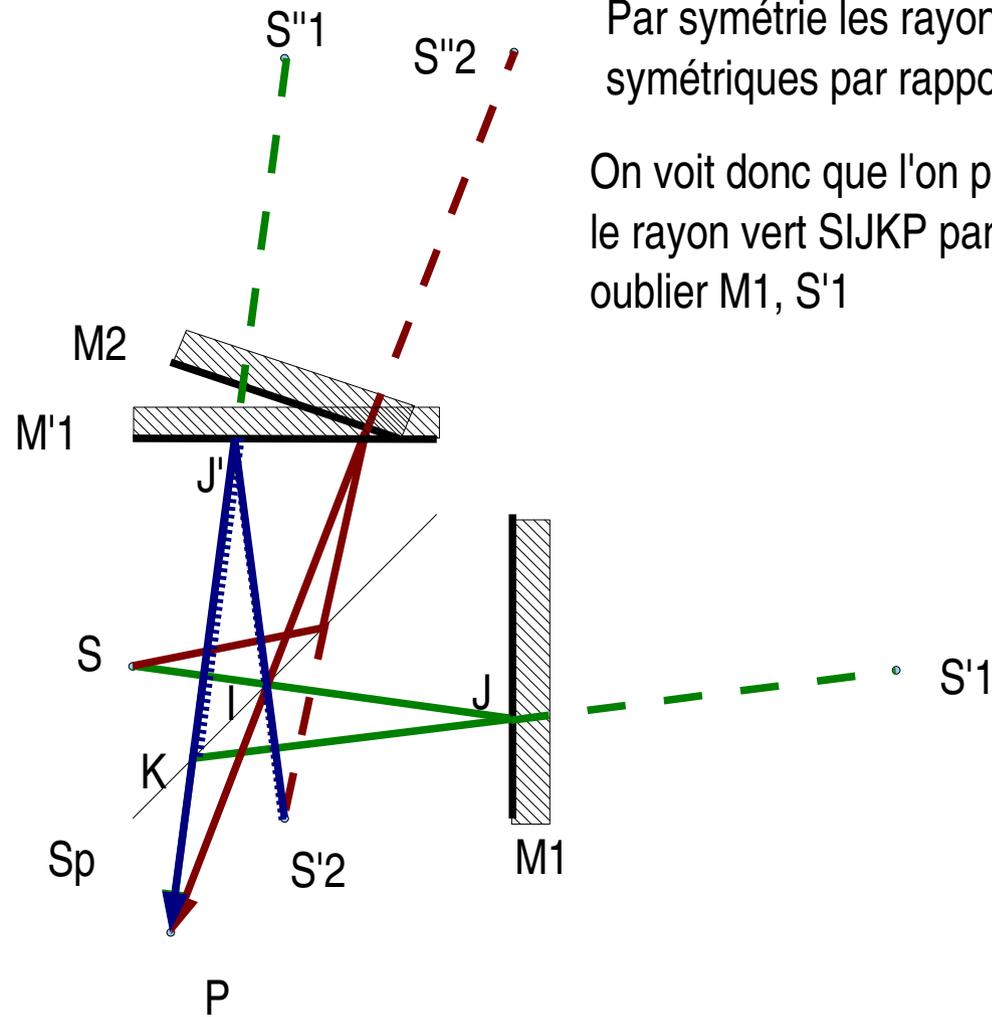
M2



Oublions pour le moment ce qui concerne $S''2$

Introduisons $M'1$ symétrique de $M1$ par rapport à Sp

Le repliement

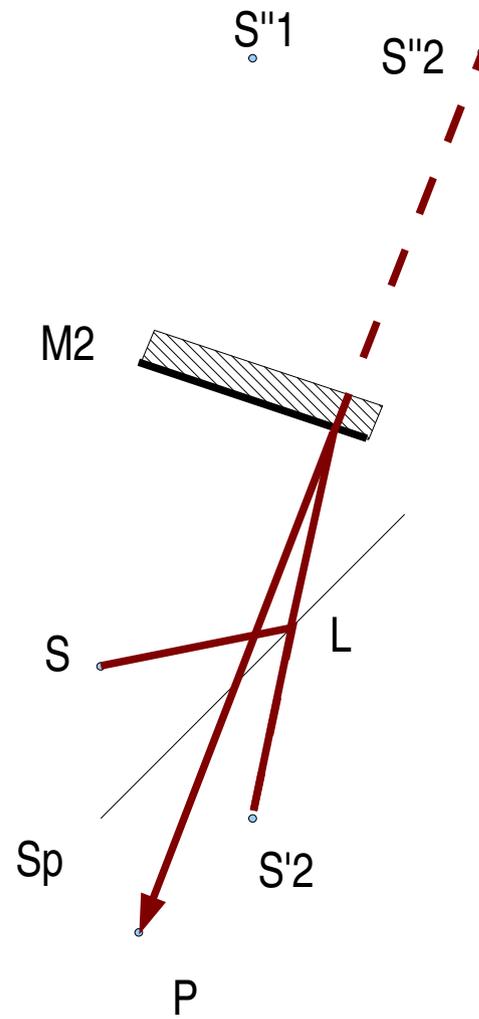


Par symétrie les rayons $SIJK$ et $S'2IJ'K$ sont symétriques par rapport à Sp

On voit donc que l'on peut remplacer pour l'étude, le rayon vert $SIJKP$ par le rayon bleu $S'2J'P$, et oublier $M1$, $S'1$

Revenons à ce qui concerne $S''2$

Pour l'étude on peut remplacer SL par $S'2L$



Finalement on peut se contenter de prendre la source S'2, et les miroirs M2 et M'1

On peut même oublier S et la séparatrice Sp

