

VII

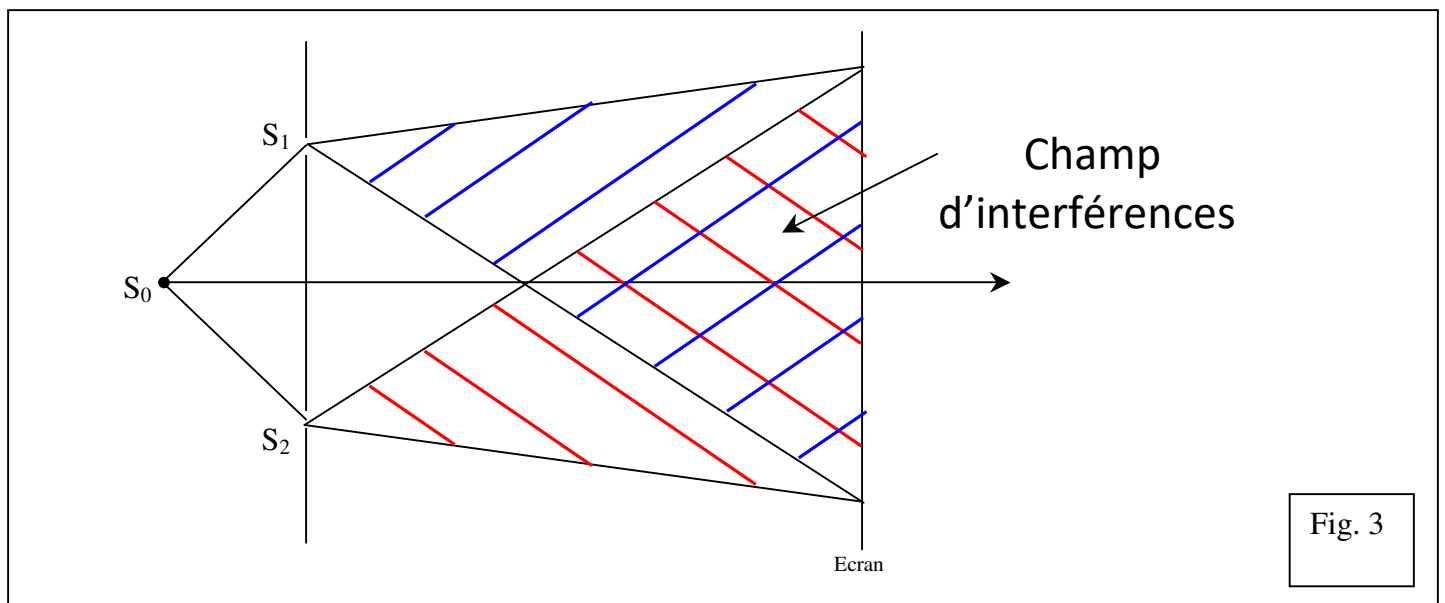
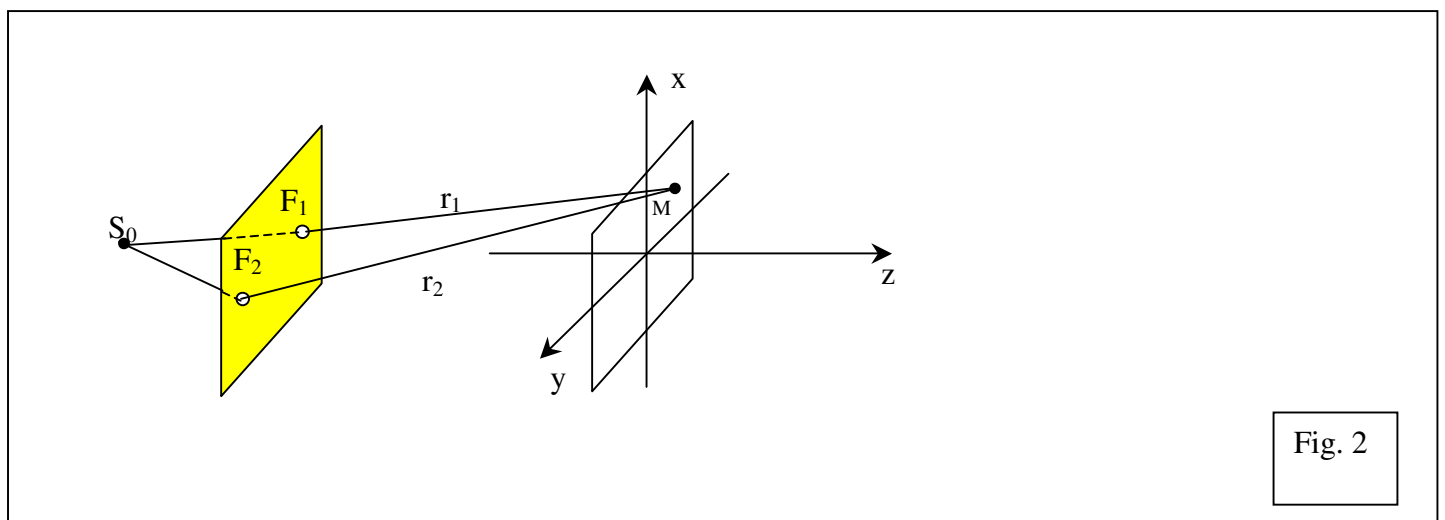
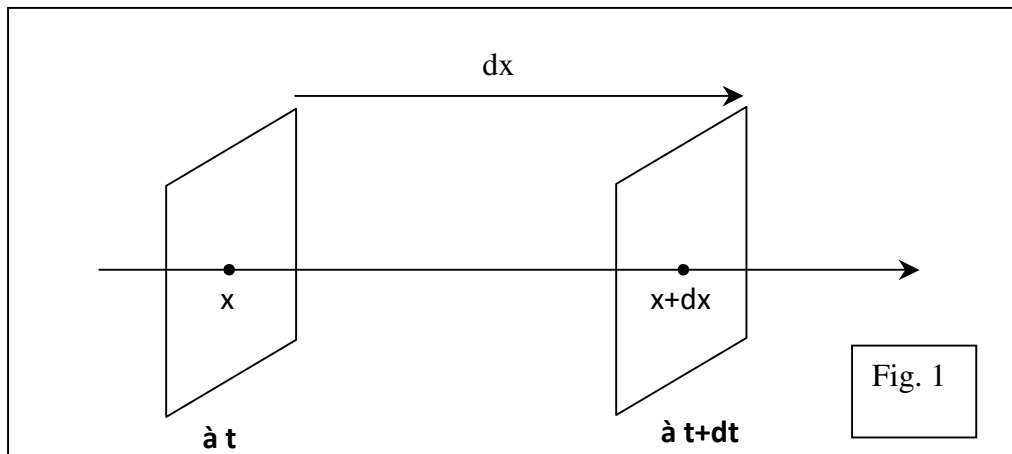
Dispositif interférentiel par division du front d'onde : exemple des trous d'Young

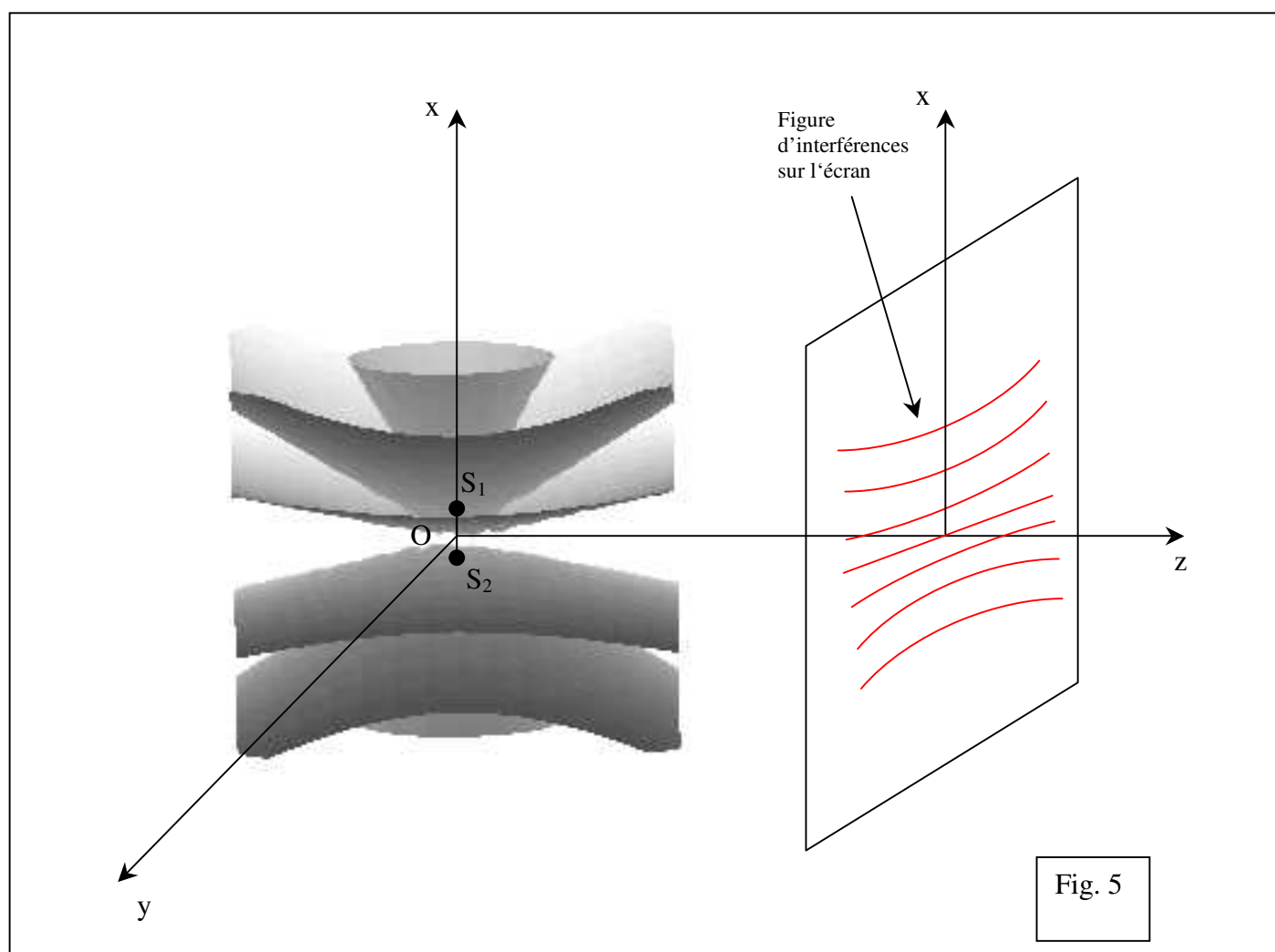
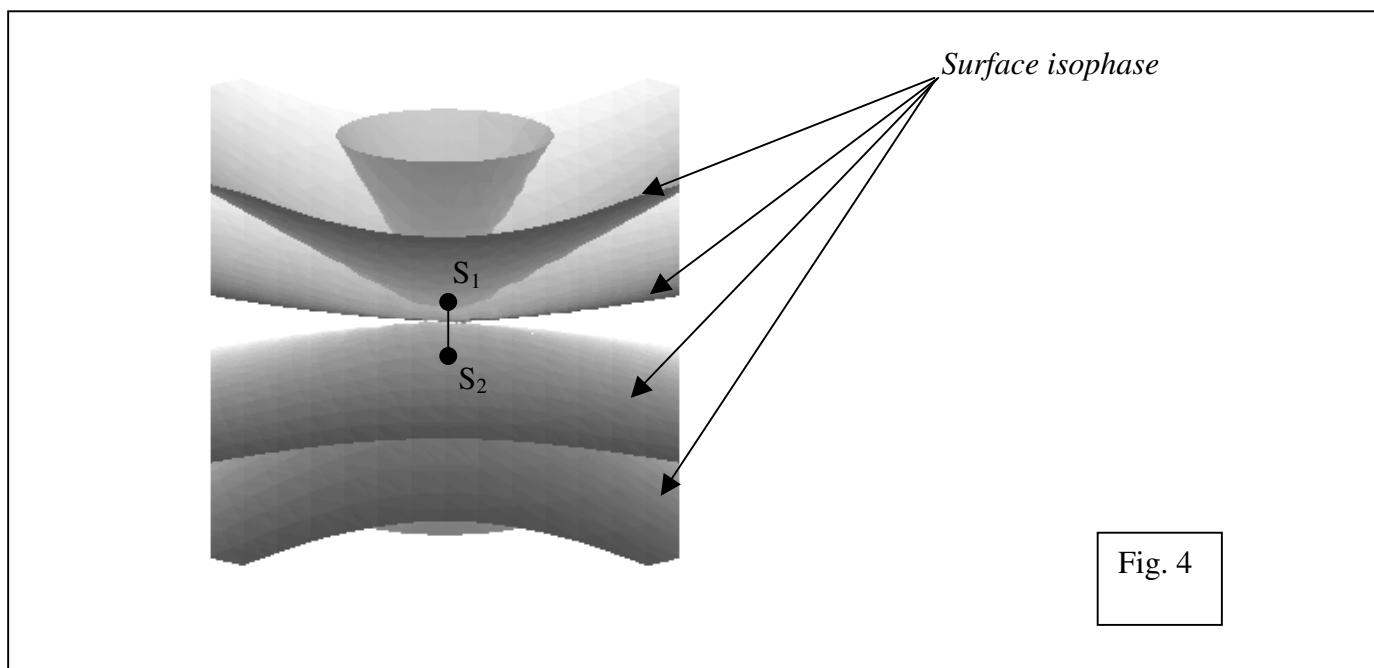
« *The experiments I am about to relate ...
may be repeated with great ease, whenever
the sun shines, and without any other
apparatus than is at hand to every one.* »
THOMAS YOUNG (1773-1829)

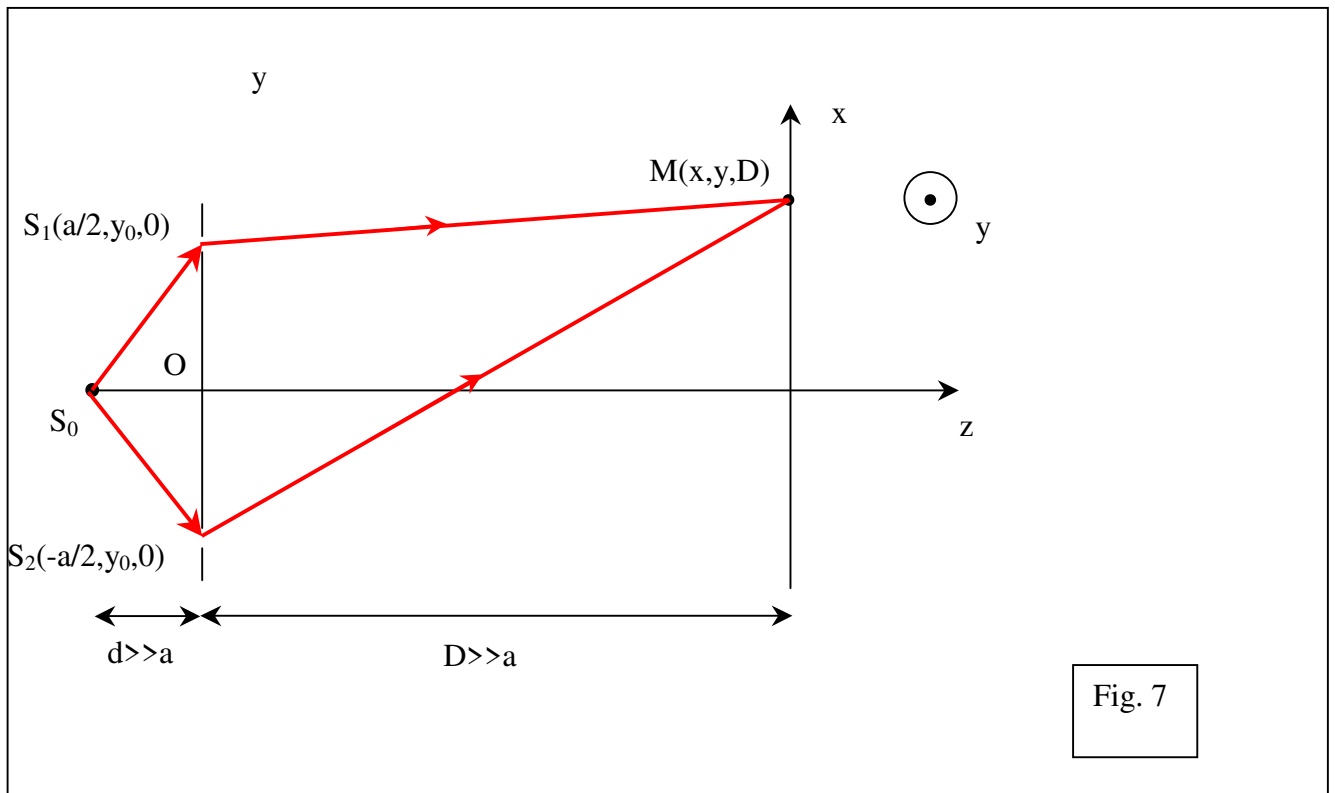
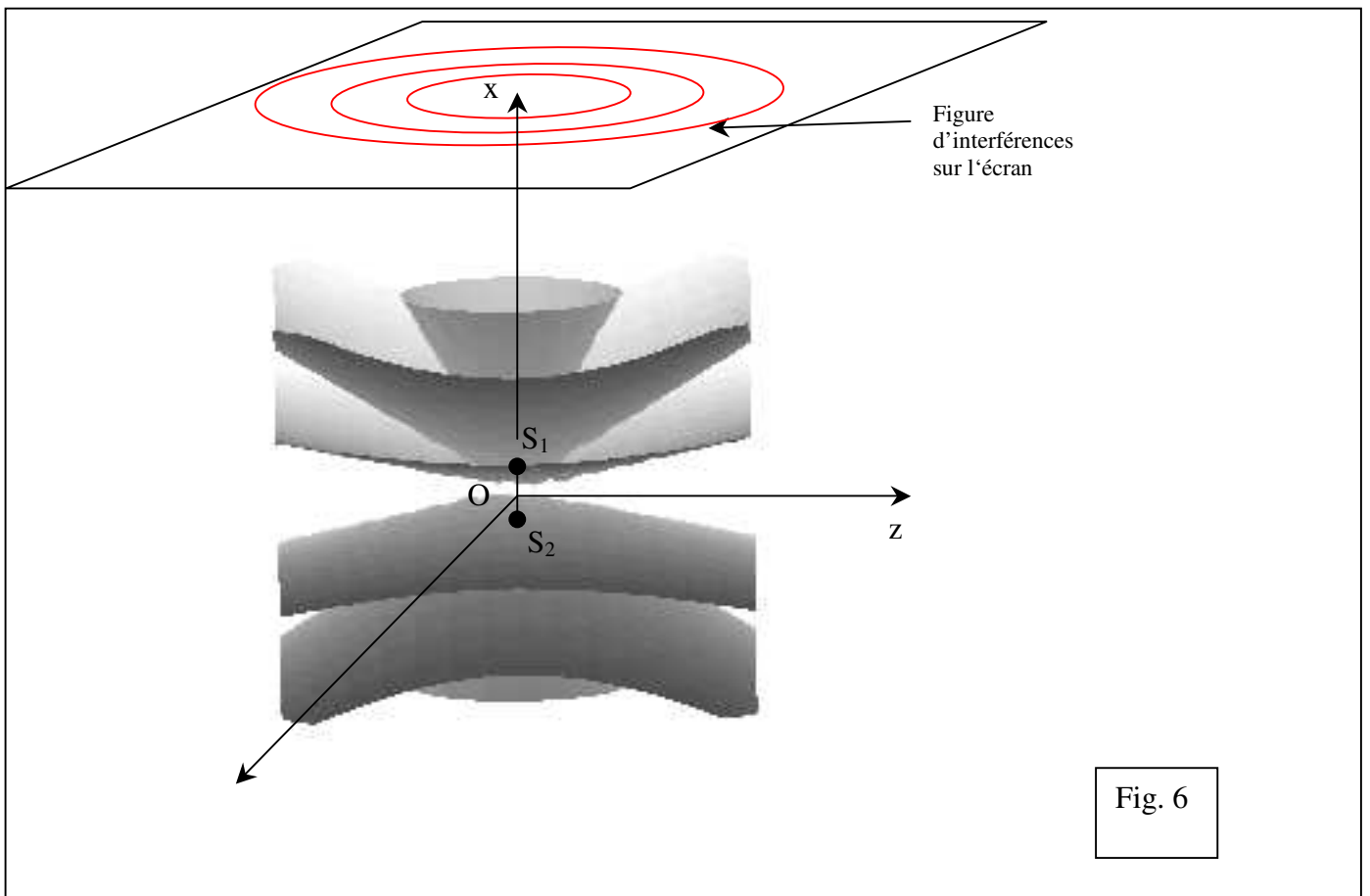
PLAN DU COURS

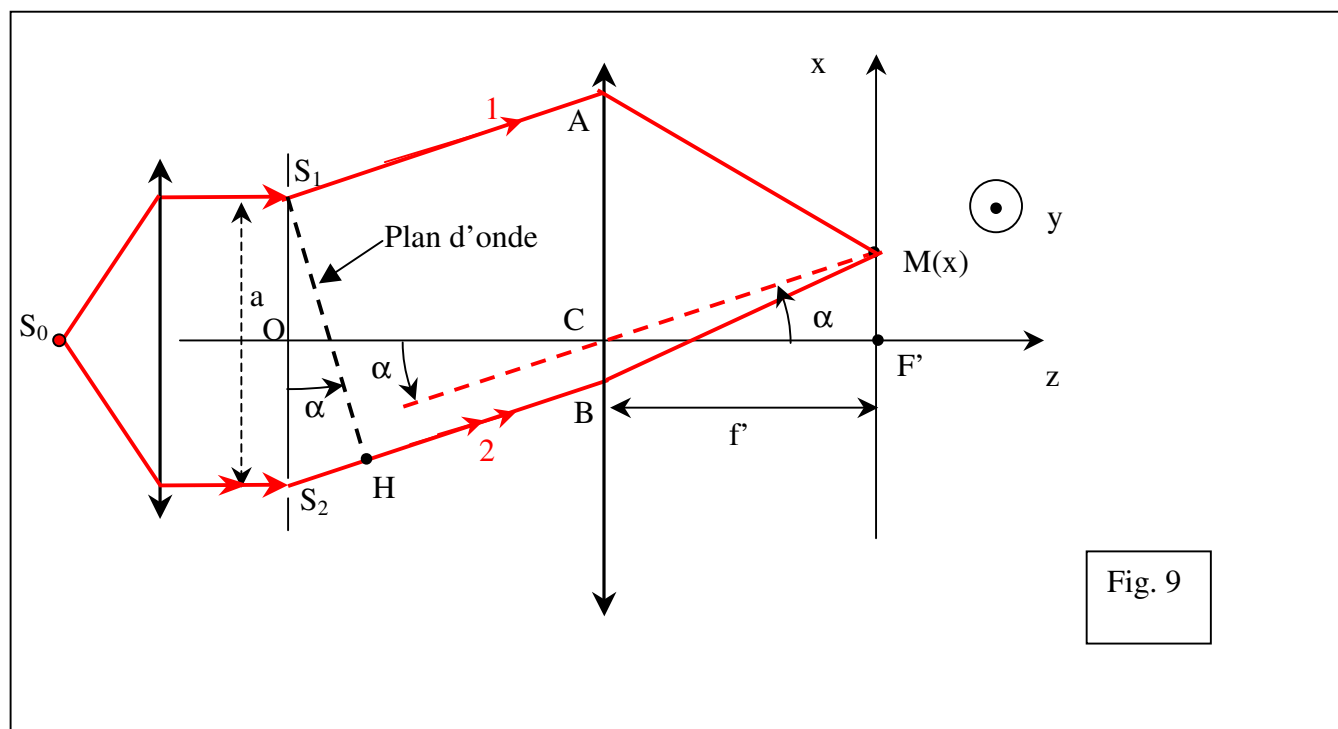
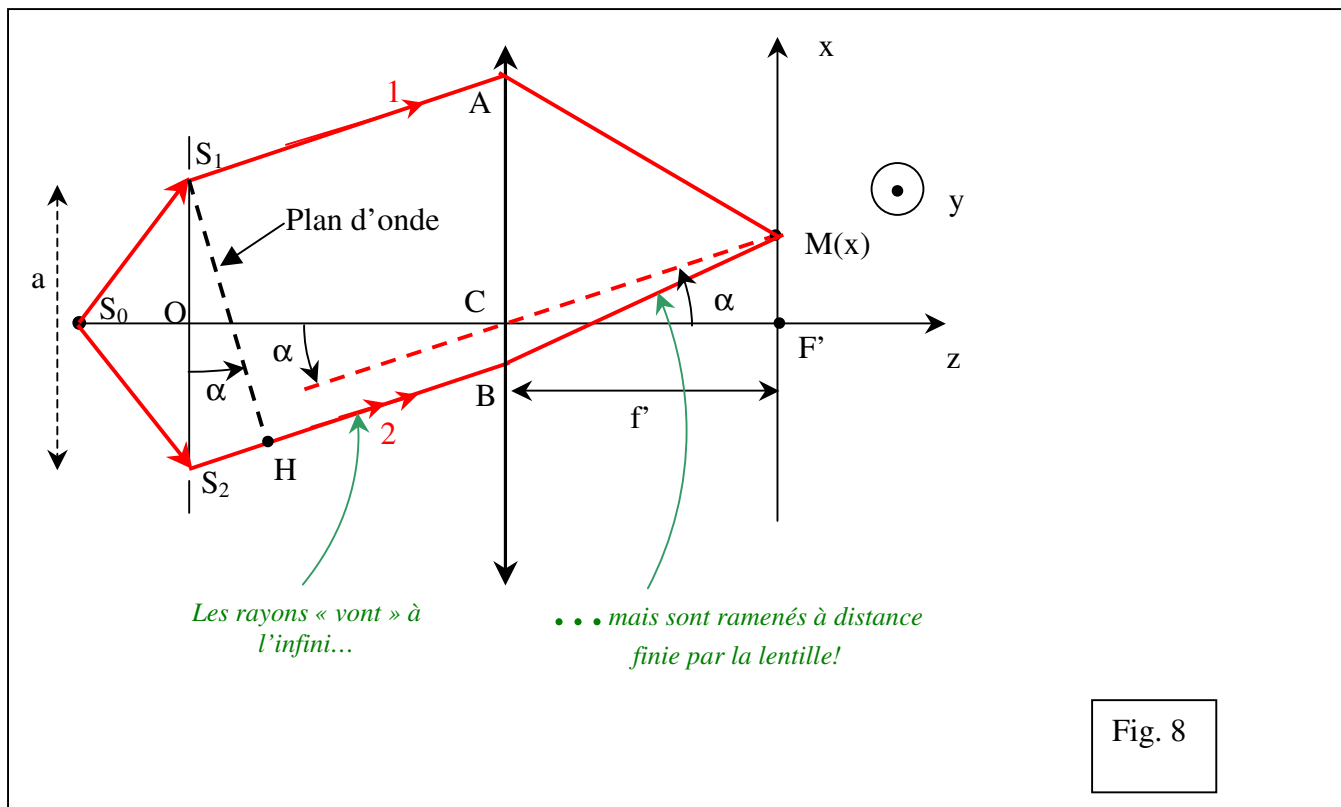
I	Trous d'Young ponctuels en milieu non dispersif - interférences non localisées	3
I.1	Milieu dispersif ou non ?	3
I.2	Trous d'Young éclairés par une source ponctuelle : approche qualitative	4
	a - Montage "type" et champ d'interférences	4
	b - Hyperboloïdes d'égale intensité - non localisation des interférences	5
I.3	Trous d'Young éclairés par une source ponctuelle : observation à grande distance	7
	a - Calcul au premier ordre de la différence de marche (calcul à retenir!)	7
	b - Zone d'égale intensité - interfrange	8
I.4	Trous d'Young éclairés par une source ponctuelle : observation rigoureusement à l'infini	9
	a - Montages "types"	9
	b - Zone d'égale intensité - interfrange	9
I.5	Prolongement : trous d'Young à l'infini - interférences en ondes planes.	10
	a - Montage "type" et champ d'interférences	10
	b - Zone d'égale intensité et interfrange	11
II	Variation de l'ordre d'interférence	12
II.1	... par déplacement du point d'observation	12
II.2	... par déplacement du point source - problème de la cohérence spatiale	12

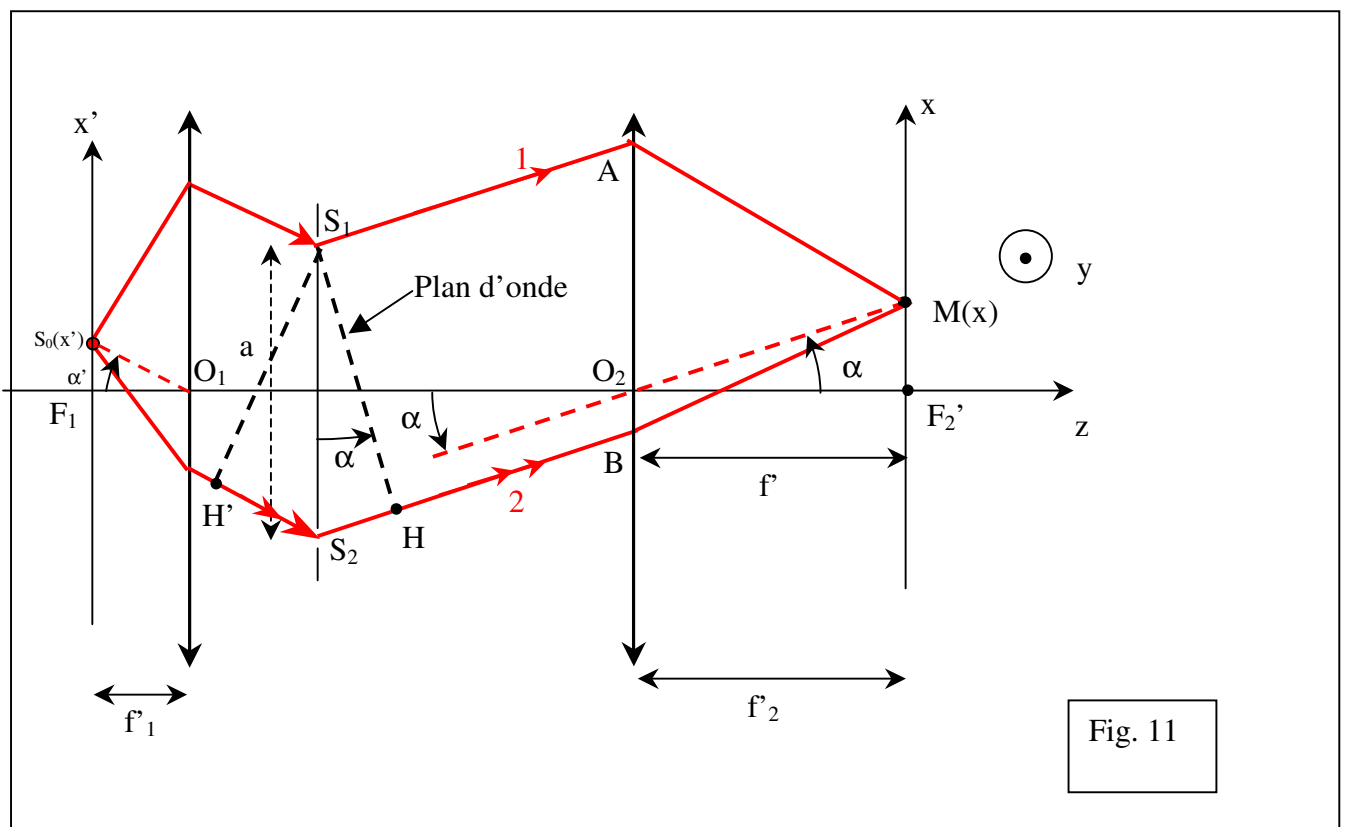
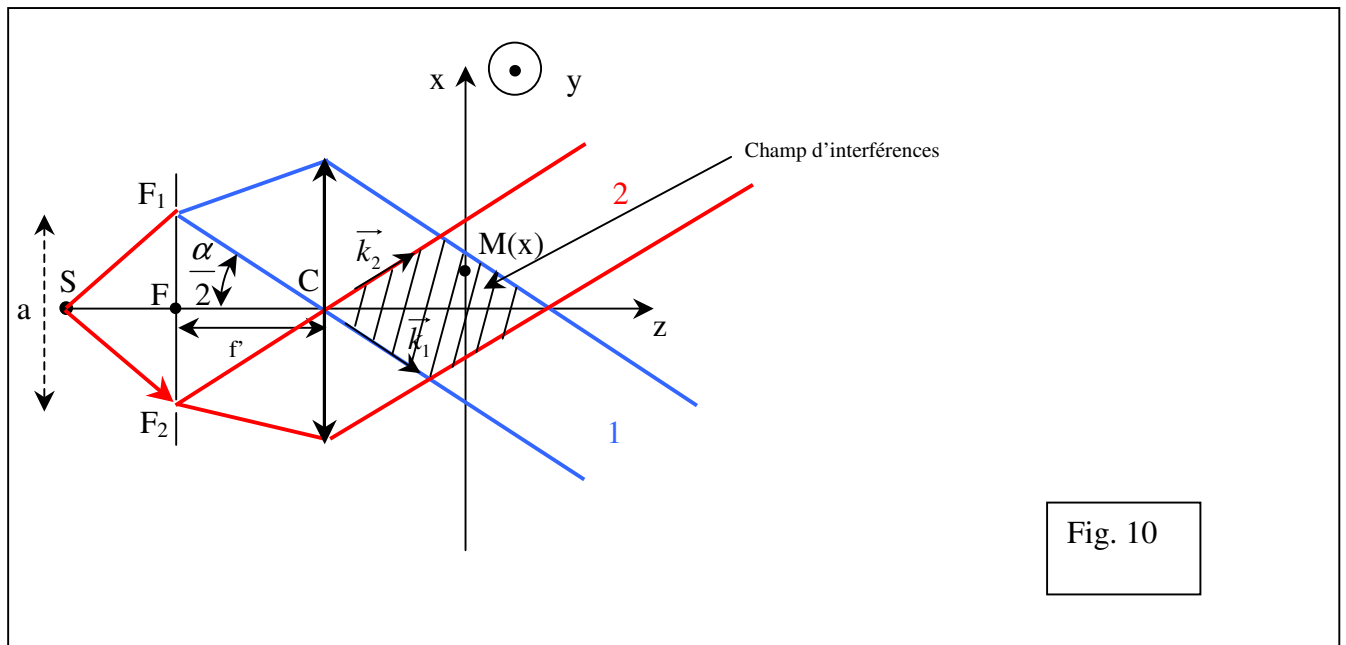
a - Calcul de la différence de marche - "glissement" de la figure d'interférences	12
b - Conséquence 1 : perte de contraste avec deux sources ponctuelles décalées - anticoïncidence	14
c - Conséquence 2 : perte de contraste par élargissement angulaire de la source	17
II.3 . . . par variation de la longueur d'onde - problème de la cohérence temporelle	19
a - Différence de marche et ordre - "dilatation-compression" de la figure d'in- terférences	19
b - Conséquence 1 : perte de contraste avec une raie double	21
c - Conséquence 2 : perte de contraste par élargissement spectral de la source	24

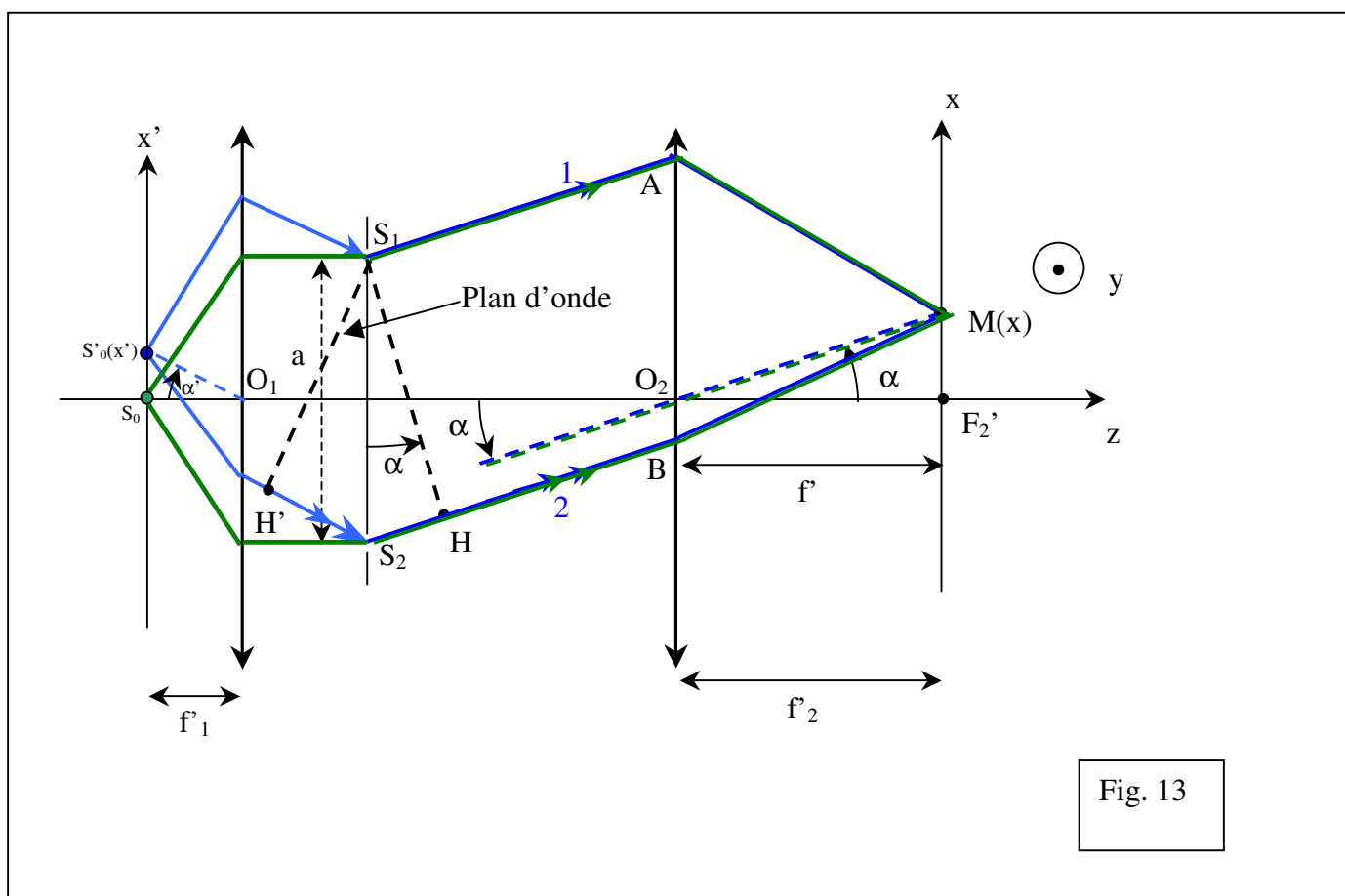
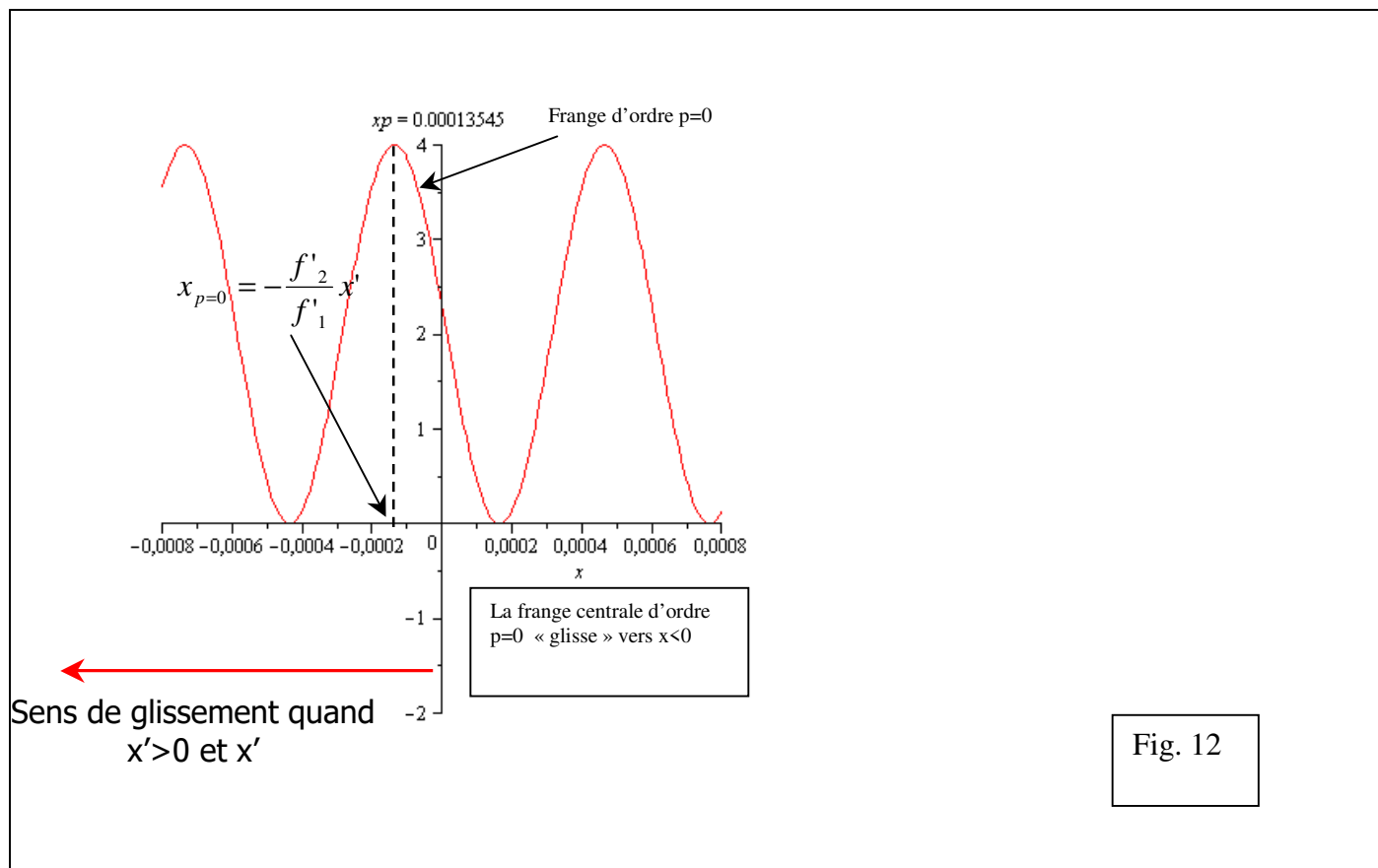












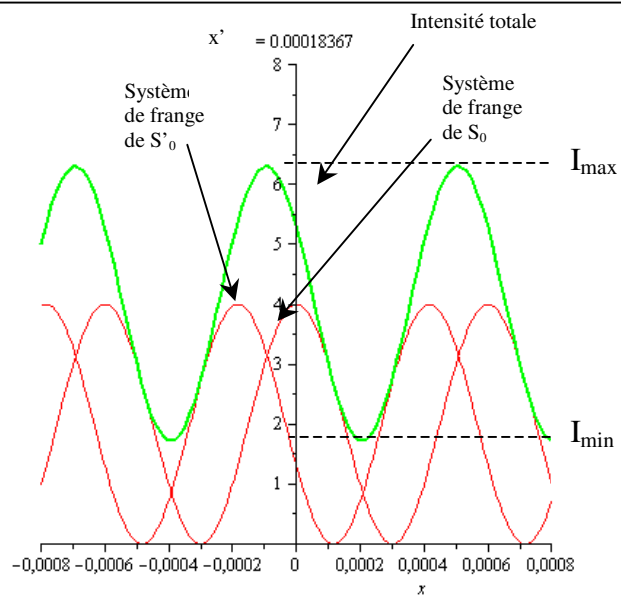


Fig. 14

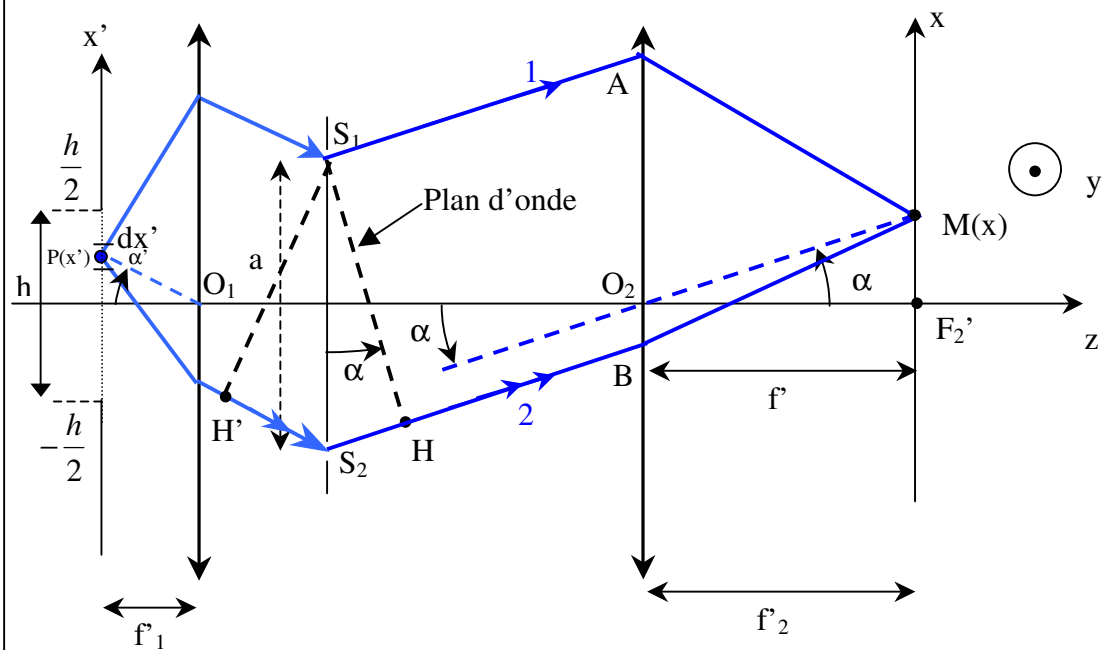


Fig. 15

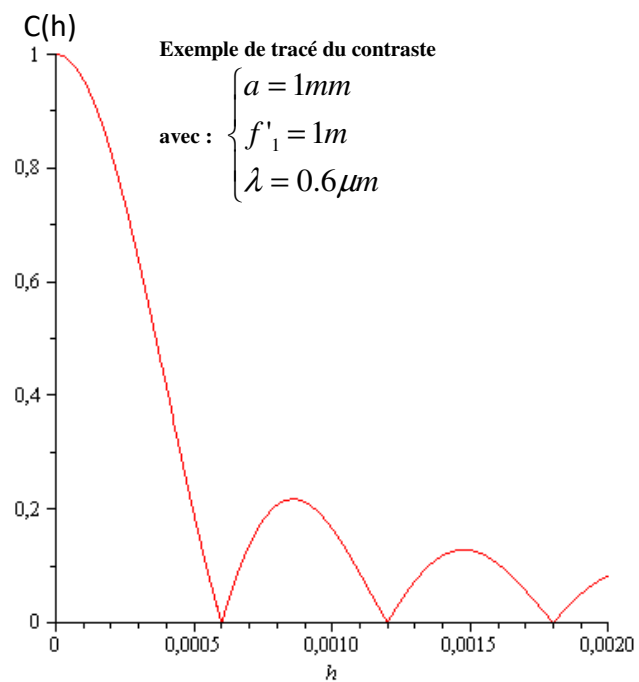


Fig. 16

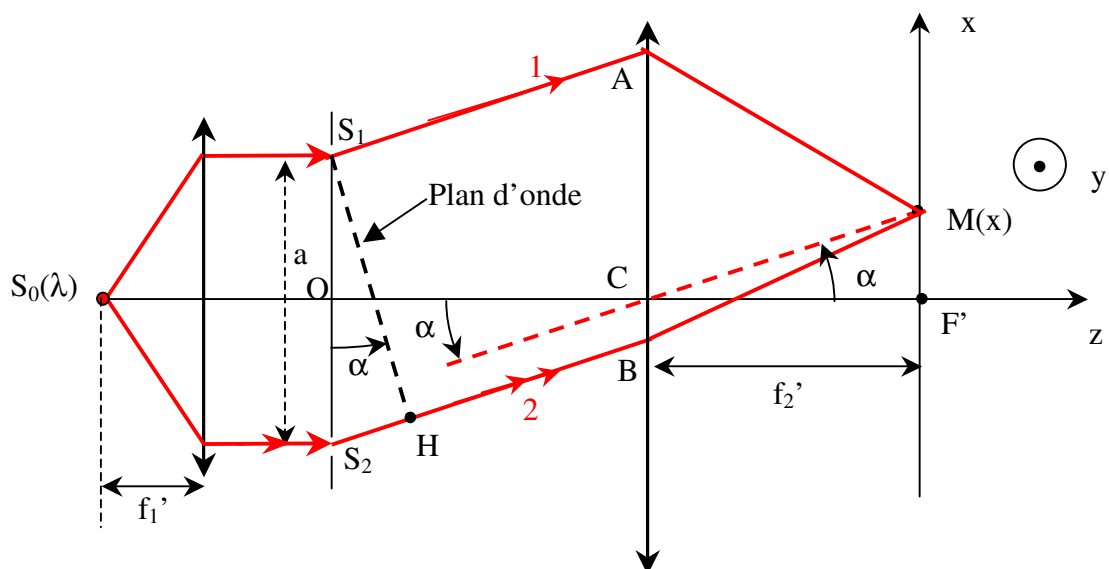


Fig. 17

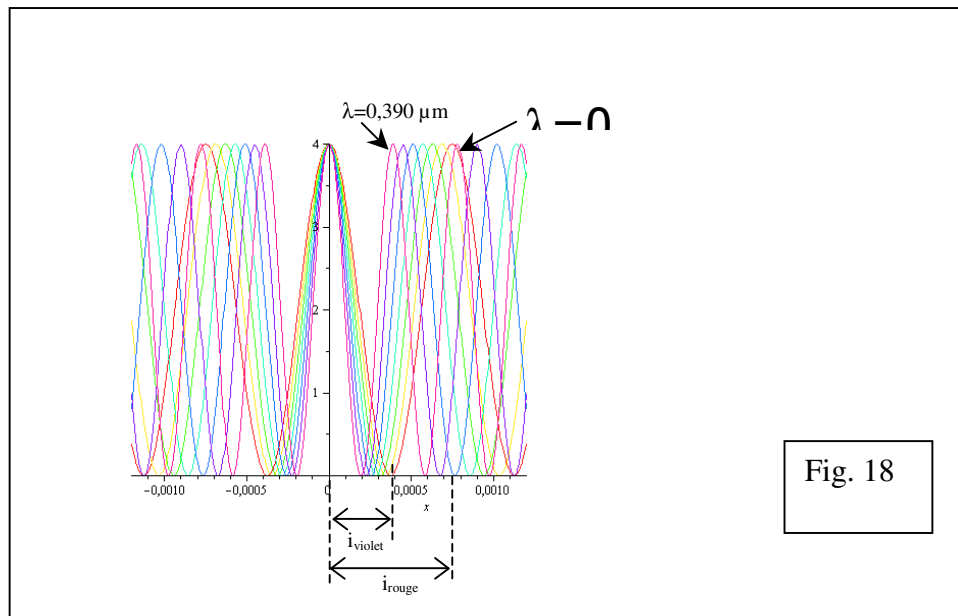


Fig. 18

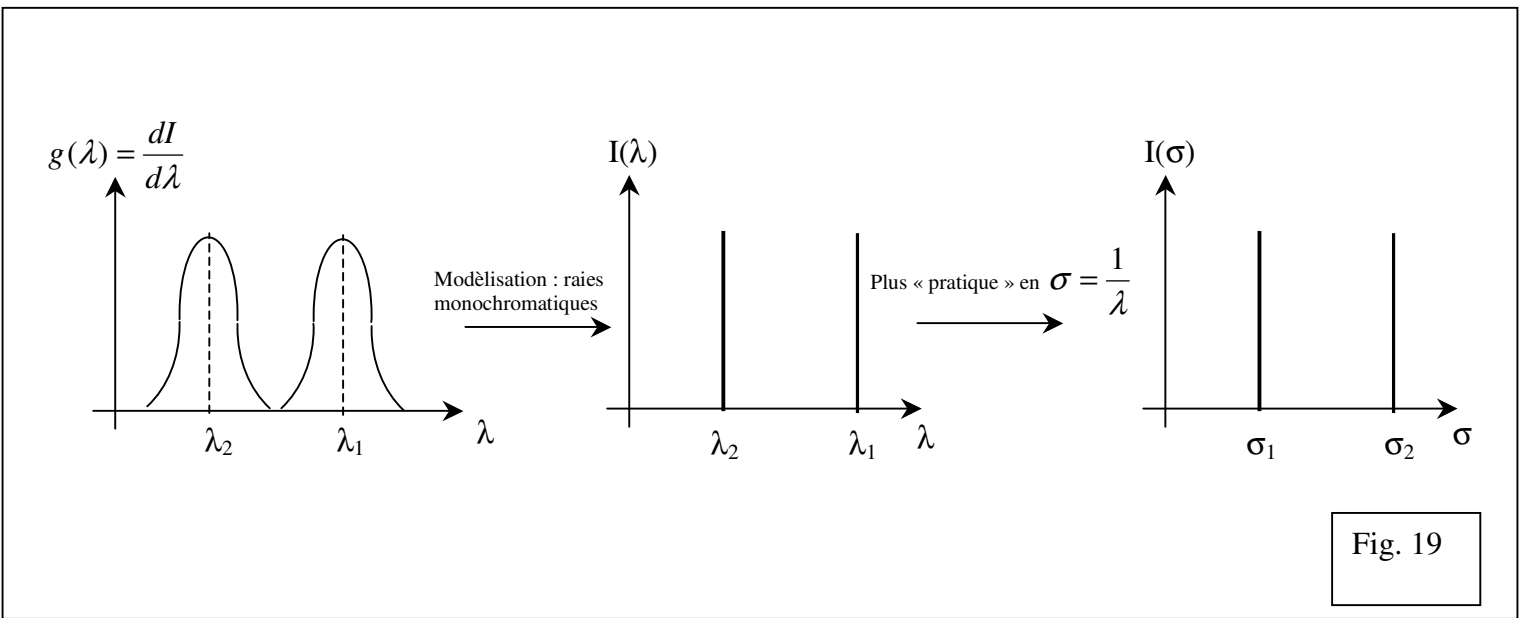


Fig. 19

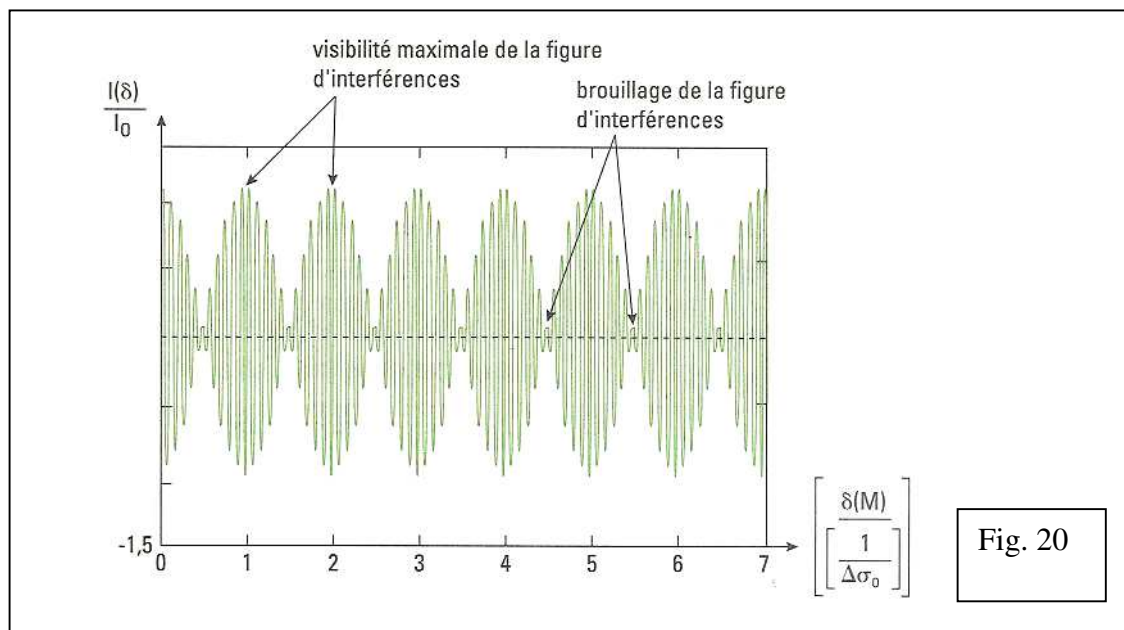


Fig. 20

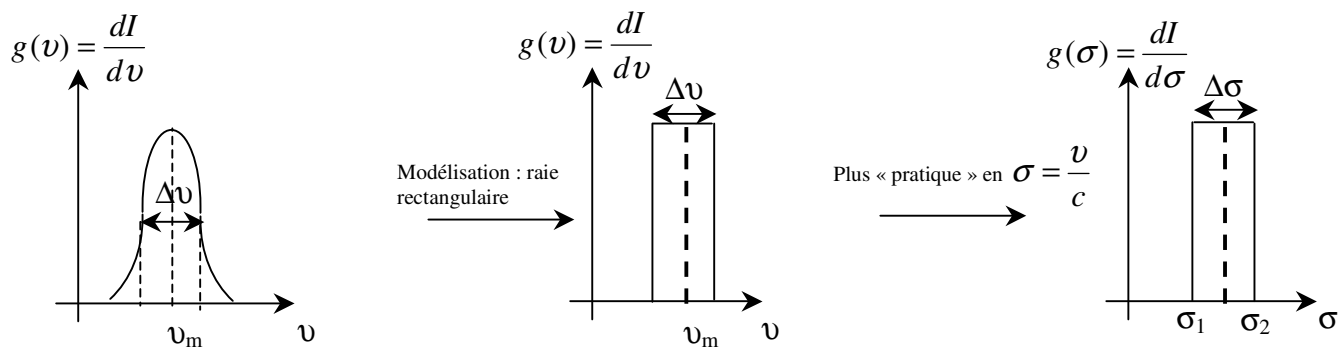


Fig. 21

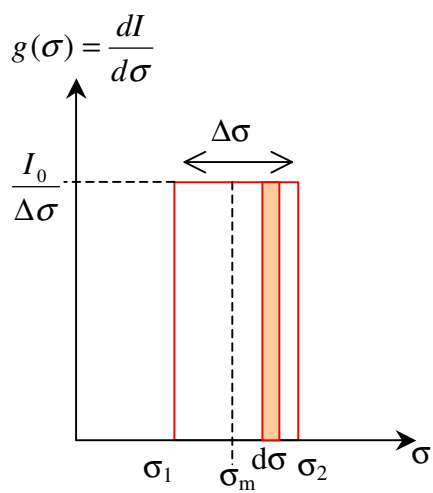


Fig. 22

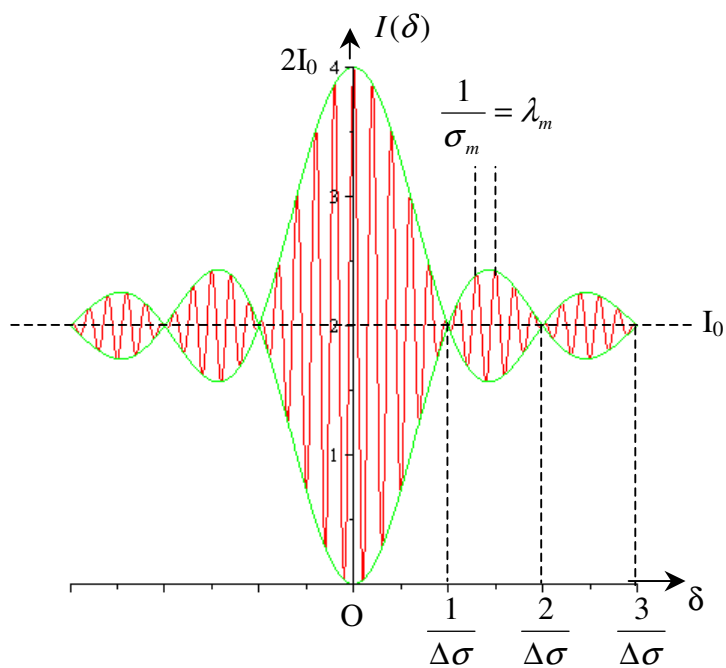


Fig. 23

