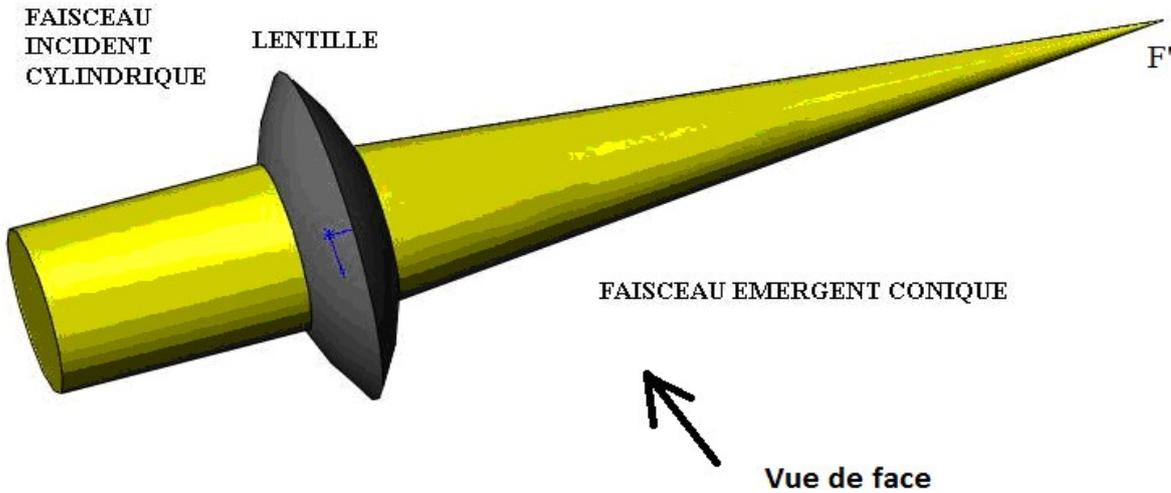


I. FAISCEAU D'UN SYSTEME SPHERIQUE.

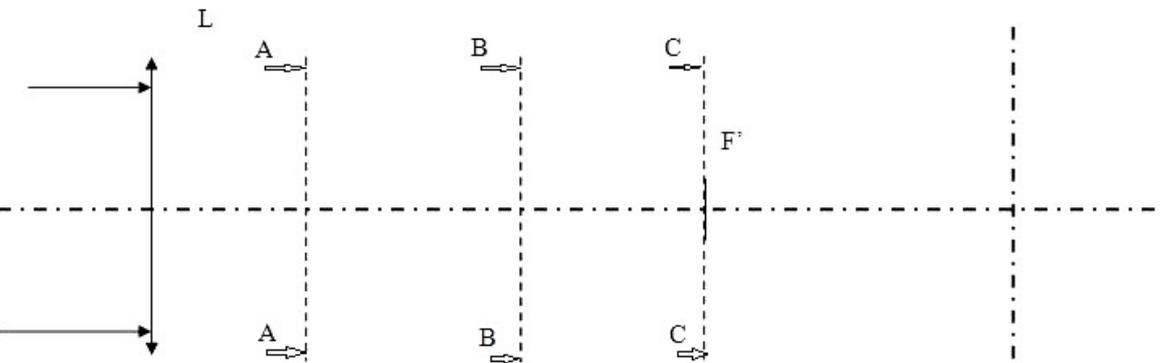
Un système centré est dit sphérique quand toutes les surfaces optiques sont centrées sur l'axe optique et sont symétriques de révolution autour de cet axe optique.

Le faisceau qui provient d'un objet situé à l'infini est de forme cylindrique : Tous les rayons sont parallèles entre eux, parallèles à l'axe optique si l'objet est situé sur l'axe optique. Après la lentille, ces rayons convergent vers le foyer image F' .

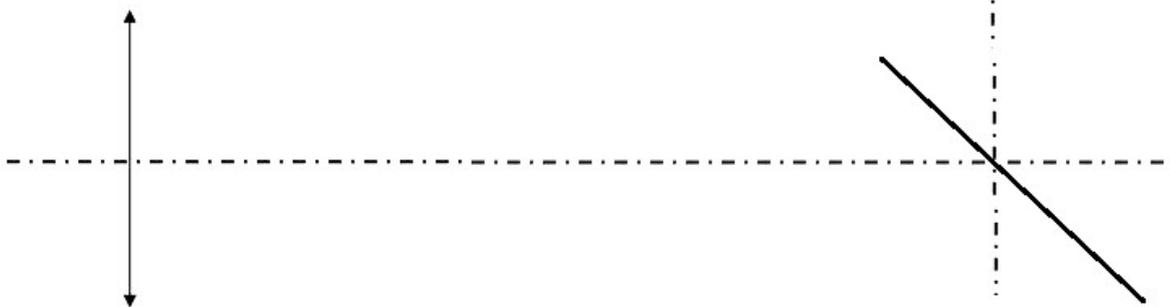


Compléter les vues, déterminer les vues de gauches vues de A, B et C.

Vue de face



VUE DE DESSUS



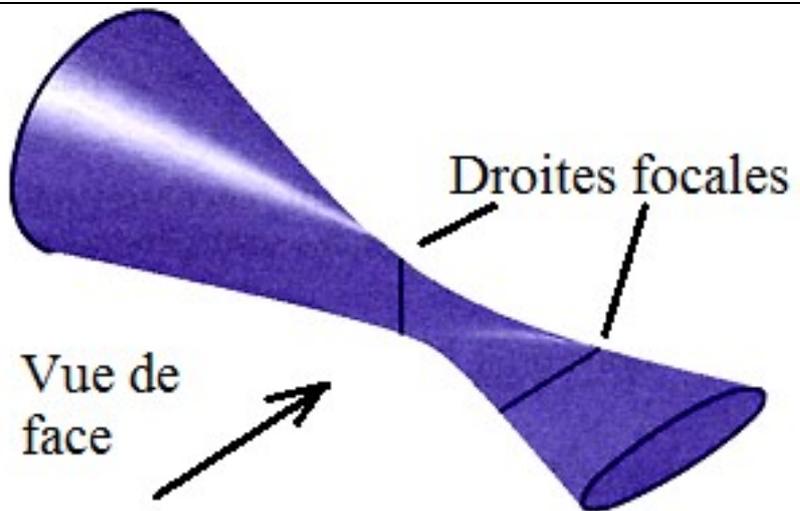
II. FAISCEAU D'UN SYSTEME ASTIGMATE.

Un système centré est dit astigmat quand au moins l'une des surfaces optiques est torique ou cylindrique.

Représentation en perspective d'un faisceau émergent d'un système astigmat.

On peut remarquer :

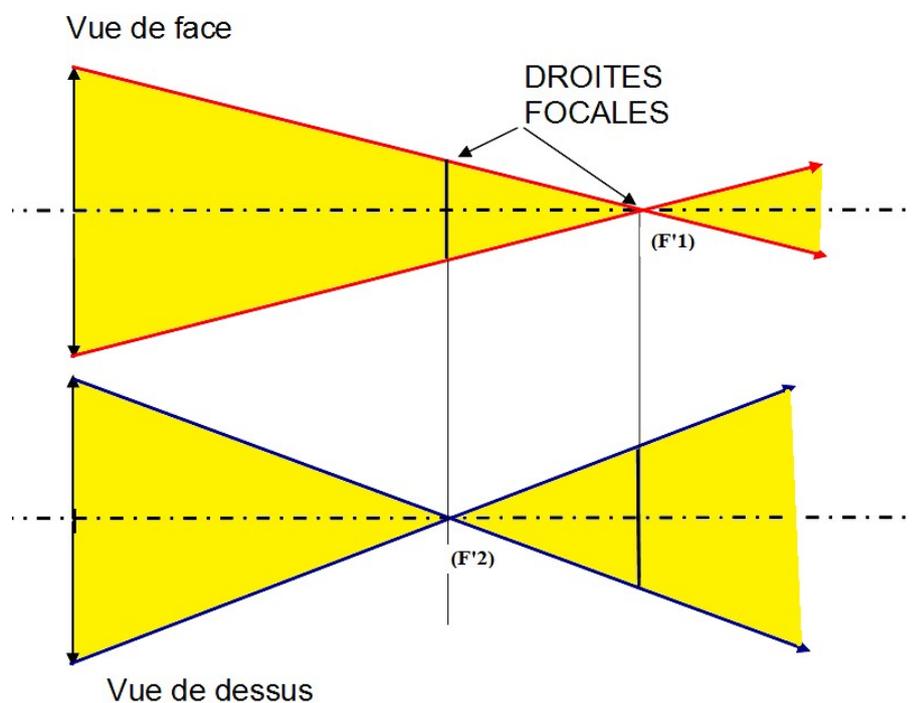
- Qu'il n'y a pas un point de convergence.
- Que la section n'est pas circulaire mais elliptique.
- Que les endroits les plus convergents sont deux segments : Ce sont les droites focales Images.



Représentation en projection du faisceau émergent du système astigmat précédent.

On peut remarquer :

- Qu'en vue de face, il y a apparemment un point de convergence : F'_1 .
- Qu'en vue de dessus, il y a apparemment un point de convergence : F'_2 mais il n'est pas situé à la même distance !
- $f'_1 \neq f'_2$: les puissances sont différentes !

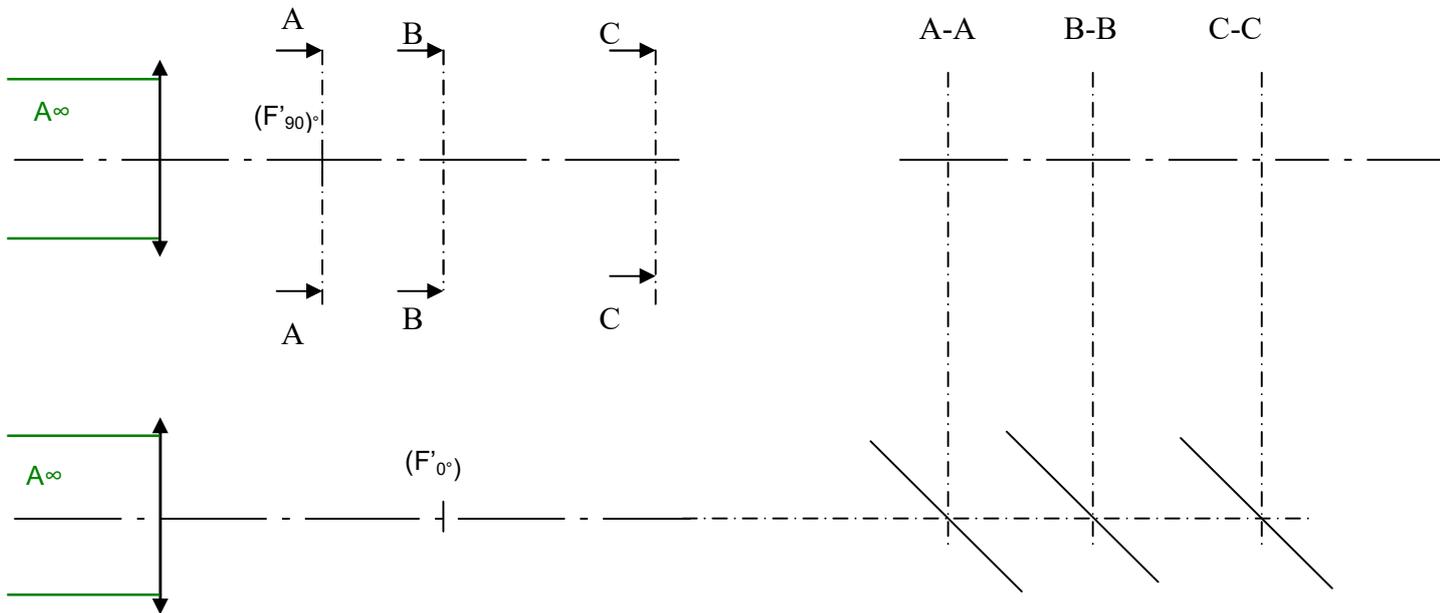


Le système se comporte dans chacun des plans horizontal (vue de dessus) et vertical (vue de face) comme un système sphérique avec sa puissance propre. Nous n'étudierons que le cas où les plans sont à 90° .

Les droites focales seront repérées (F'_{0°) et (F'_{90°) .

Les plans focaux seront repérés $[(F'_{0^\circ})]$ et $[(F'_{90^\circ})]$.

Compléter les vues, déterminer les vues de gauches.



III. Déterminer le rayon émergent sur toutes les vues.

