

Conditions de Gauss ; influence de la courbure

R xC n
1,80 -1,50 1,50



xLin yLin xF yF
0,00 -1,00 3,91 0,00
0,00 1,00

- On vérifie que la convergence est moins bonne si on utilise les rayons passant près des bords de la lentille, ce qui est dû aux valeurs plus grandes des angles d'incidence et de réfraction ; mais on peut en déduire du même coup que, pour une lentille convergente disymétrique, il est préférable d'utiliser la face plus bombée du côté incident.
- ◊ recherche : essayer de tracer un schéma analogue pour l'autre condition de Gauss (inclinaison du faisceau par rapport à l'axe de la lentille), ou pour une lentille divergente, etc...

xLout yLout
0,00 -1,00
0,06 -0,90
0,12 -0,80
0,16 -0,70
0,20 -0,60
0,23 -0,50
0,26 -0,40
0,28 -0,30
0,29 -0,20
0,30 -0,10
0,30 0,00
0,30 0,10
0,29 0,20
0,28 0,30
0,26 0,40
0,23 0,50
0,20 0,60
0,16 0,70
0,12 0,80
0,06 0,90
0,00 1,00

| xR1 | yR1 | xR2 | yR2 | xR3 | yR3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| -1,00 | -0,95 | -1,00 | -0,85 | -1,00 | -0,75 |
| 0,00 | -0,95 | 0,00 | -0,85 | 0,00 | -0,75 |
| 0,03 | -0,95 | 0,09 | -0,85 | 0,14 | -0,75 |
| 4,11 | 0,58 | 4,11 | 0,40 | 4,11 | 0,28 |
| i1 | r1 | i1 | r1 | i1 | r1 |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| i2 | r2 | i2 | r2 | i2 | r2 |
| -0,56 | -0,91 | -0,49 | -0,79 | -0,43 | -0,67 |
| 4,11 | -0,58 | 4,11 | -0,40 | 4,11 | -0,28 |

| xV1 | yV1 | xV2 | yV2 | xV3 | yV3 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| -1,00 | -0,30 | -1,00 | -0,20 | -1,00 | -0,10 |
| 0,00 | -0,30 | 0,00 | -0,20 | 0,00 | -0,10 |
| 0,28 | -0,30 | 0,29 | -0,20 | 0,30 | -0,10 |
| 4,11 | 0,05 | 4,11 | 0,03 | 4,11 | 0,01 |
| i1 | r1 | i1 | r1 | i1 | r1 |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| i2 | r2 | i2 | r2 | i2 | r2 |
| -0,17 | -0,25 | -0,11 | -0,17 | -0,06 | -0,08 |
| 4,11 | -0,05 | 4,11 | -0,03 | 4,11 | -0,01 |

