

C4 : Lentilles minces dans les conditions de Gauss

Donner la définition du centre optique O d'une lentille. Le situer.	
Donner la définition de la distance focale image et de la vergence d'une lentille mince.	
Schématiser une lentille mince convergente : <ul style="list-style-type: none"> • Situer les foyers principaux objet et image. • Donner le signe de la distance focale image. 	
Schématiser une lentille mince divergente : <ul style="list-style-type: none"> • Situer les foyers principaux objet et image. • Donner le signe de la distance focale image. 	
Caractériser les rayons issus d'un objet : <ul style="list-style-type: none"> • à l'infini sur l'axe • à l'infini hors de l'axe. 	
Caractériser les rayons reçus par une image : <ul style="list-style-type: none"> • à l'infini sur l'axe • à l'infini hors de l'axe. 	
Donner deux définitions possibles du foyers principal objet F (<i>l'une par rapport aux rayons , l'autre à partir de la notion d'objet ou d'image</i>).	
Donner deux définitions possibles du foyers principal image F' (<i>l'une par rapport aux rayons , l'autre à partir de la notion d'objet ou d'image</i>).	
Donner deux définitions possibles d'un foyer secondaire objet Φ (<i>l'une par rapport aux rayons , l'autre à partir de la notion d'objet ou d'image</i>).	
Donner deux définitions possibles d'un foyer secondaire image Φ' (<i>l'une par rapport aux rayons , l'autre à partir de la notion d'objet ou d'image</i>).	
Modéliser l'œil. Donner les ordres de grandeur de la limite de résolution angulaire et de la plage d'accommodation. Où sont situés les objets vus par un œil qui n'accommode pas ?	

Donner la modélisation de l'appareil photographique.	
Quelle est la condition pour qu'un point objet donne une image nette sur un capteur photosensible ?	
Donner la définition de la profondeur de champ d'un appareil photo.	
Savoir faire	
Utiliser les formules de conjugaison pour déterminer la position et la dimension d'une image connaissant celles de l'objet.	
Donner et établir la condition entre D et f' pour former l'image réelle à une distance D d'un objet réel, par une lentille convergente.	
Construire le faisceau émergent d'un faisceau incident // quelconque dans le cas d'une lentille convergente et d'une lentille divergente.	
Construire le faisceau incident d'un faisceau émergent // dans le cas d'une lentille convergente et d'une lentille divergente.	
Construire l'image d'un objet quelconque à travers une lentille convergente ou divergente	
Construire géométriquement la profondeur de champ d'un appareil photo pour un réglage donné.	