

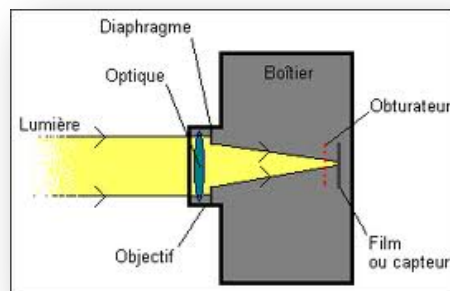


L'œil, une caméra vivante

L'appareil photo

1. SCHEMA FONCTIONNEL

Un appareil photo est un dispositif très simple d'un point de vue optique. Une lentille permet de faire l'image de l'objet photographié sur un écran tapissé de capteurs. Un obturateur commande l'accès de la lumière à l'écran, et un diaphragme régule la quantité de lumière reçue.



Rq : Pour parvenir à des images de haute qualité, l'optique (système de lentilles) utilisée peut être complexe. Mais malgré cela, le principe de fonctionnement reste le même.

2. MISE AU POINT DE L'APPAREIL

Pour mettre au point un appareil photo lors d'une prise de vue afin de ne pas avoir une image floue, on déplace la lentille jouant le rôle d'objectif de façon à former une image nette de l'objet sur l'écran. Ainsi, si on souhaite faire un gros plan, on éloigne la lentille de l'écran. Par contre on la rapproche si on veut photographier un objet éloigné.

L'œil

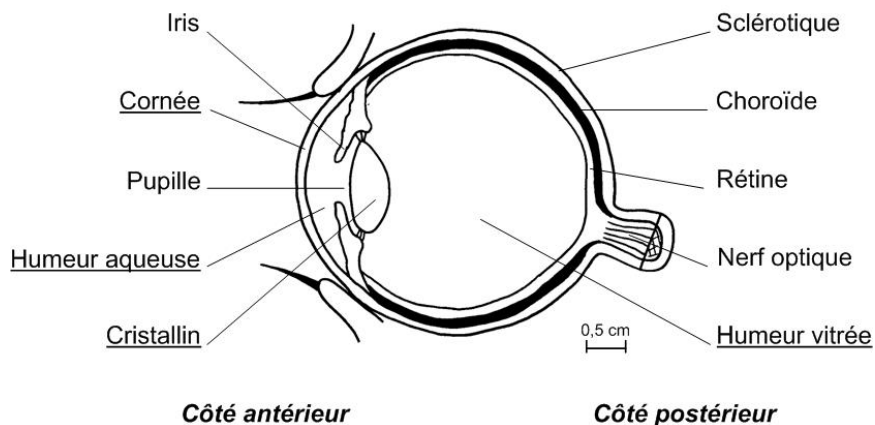


Schéma bilan de l'œil en coupe (à savoir)

Légendes : celles en souligné, représentent l'ensemble des structures traversées par les photons jusqu'à la rétine où se « forme » l'image. Toutes ces structures sont donc logiquement transparentes !

Dissection : <http://svt.discipline.ac-lille.fr/ressources/lycee/premiere/s/de-loeil-au-cerveau-quelques-aspects-de-la-vision/comparaison-de-la-dissection-dun-oeil-congele-et-dun-oeil-formole>



Appareil photographique	Œil
Un boîtier hermétique à la lumière	Enveloppes : sclérotique + choroïde noire
Une chambre noire sans obstacle	Des milieux transparents à la lumière : humeur aqueuse et vitrée + cristallin
Entrée de lumière par le diaphragme de l'objectif	Entrée de lumière par la pupille au centre de l'iris
Une lentille dans l'objectif pour la mise au point	Une lentille derrière l'iris = cristallin
Une ouverture à diamètre réglable pour régler la profondeur de champs : le diaphragme	Une ouverture à diamètre réglable pour régler la profondeur de champs : la pupille
Une image « capturée » par la pellicule	Une image « capturée » par la rétine