L'oeil, ou globe oculaire, est une structure creuse de forme globalement sphérique. Il se compose de tuniques, d'un cristallin et de liquides.

La tunique la plus externe est la **sclérotique**, qui est formée d'un tissu conjonctif dense et peu vascularisé, et rempli ainsi un rôle de protection de l'oeil. Du côté antérieur, cette sclérotique est remplacée par la **cornée**, transparente. C'est cette cornée qui permet la pénétration des rayons lumineux dans le globe oculaire. Elle est de plus riche en fibres nerveuses nociceptives : le contact avec un objet induit le clignement de l'oeil et la sécrétion lacrymale ("larmes"), protégeant ainsi l'oeil des contacts et des attaques bactériennes.

Plus interne que ces enveloppes essentiellement protectrices se trouve la **tunique vasculaire**, formée de trois parties : la choroïde, le corps ciliaire et l'iris. La**choroïde** est une membrane fortement vascularisée, et pigmentée en brun par des mélanocytes. Le **corps cilaire** est essentiellement formée de muscles lisses qui, grâce à leurs contractions, modifient la forme du cristallin et permettent ainsi l'accomodation. **L'iris** est la partie colorée et visible de l'oeil ; composé de muscles lisses, il permet de contrôler la taille de la **pupille** (qui est son ouverture centrale) et donc les rayons lumineux pénétrant dans le globe oculaire : il joue un rôle de diaphragme.

La tunique la plus interne est la **rétine**, composée de deux couches. La couche pigmentaire (externe) empêche la lumière de diffuser dans l'oeil. La couche interne est une structure nerveuse, composée de nombreux photorécepteurs (cônes et bâtonnets) et de cellules traitant et acheminant l'information visuelle vers le cerveau. Cette structure fait partie du système nerveux central.
Les fibres nerveuses efférentes sortent de l'oeil par le nerf optique. Au niveau de ce point de sortie, la rétine est tout naturellement interomptue : c'est la ***tache aveugle*** (car ne pouvant capter aucun stimulus lumineux, de part l'absence de photorécepteurs). A proximité de cette tache aveugle se trouve la ***tache jaune***(comportant une fossette centrale, la ***fovéa***), qui est le point de la rétine avec la meilleure acuité visuelle : c'est là que les rayons lumineux arrivent directement, avec le moins d'interférences, et c'est là que la densité de photorécepteurs est la plus importante.

Le **cristallin** est une capsule mince et élastique, composée de cellules anuclées et de fibres spécifiques. Elle joue le rôle d'une lentille biconvexe.

Le cristallin et son ligament suspenseur divisent le globe oculaire en deux chambres. La chambre antérieure est remplie d'un liquide, l'**humeur aqueuse**, qui est continuellement renouvellée. La chambre postérieure est remplie d'une substance gélatineuse transparente, le**corps vitré**, ou humeur vitré. Le corps vitré contribue à la pression intra-oculaire, et ainsi à la forme de l'oeil.

<http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/XML/db/csphysique/metadata/LOM_CSP_Oeil.xml#humeurvitree>