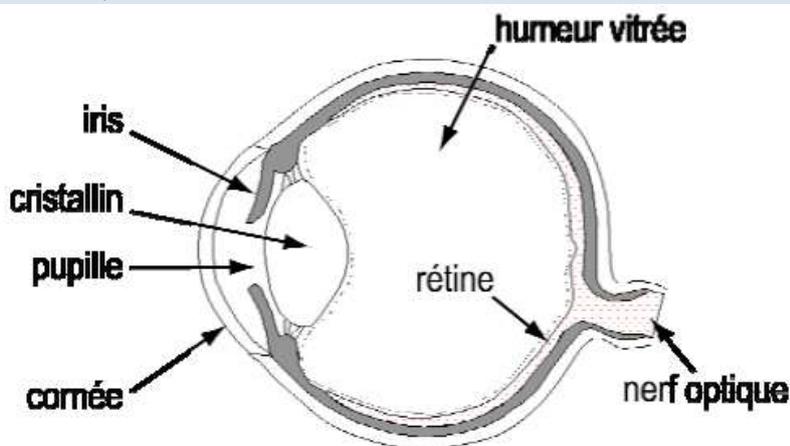


SEANCE 1 : L'ŒIL : ORGANE SENSIBLE AUX STIMULATIONS LUMINEUSES

Consigne : Construire un tableau l'aide des différentes informations issues des supports à votre disposition dans lequel vous indiquerez les différents objets dans l'œil réel, leur objet équivalent dans le modèle réduit et la propriété optique de l'objet en question.

Capacité travaillée	Critères de réussite	Evaluation
I – Sélectionner, extraire l'information et évaluer sa pertinence scientifique	- Les informations sélectionnées sont en relation avec le sujet d'étude (pas de hors-sujet) - Les informations sont sans oublis - Les informations sont sans erreur de lecture, sans déformation - Les informations sont mises en relation avec le sujet d'étude, dans un ordre logique (absence de paraphrase)	<input type="checkbox"/> Non réussi <input type="checkbox"/> Partiellement réussi <input type="checkbox"/> Réussi <input type="checkbox"/> Expert
Conseils :		

DOCUMENT 1 : COUPE ANATOMIQUE DE L'ŒIL



DOCUMENT 2 : BANC OPTIQUE : MODELE REDUIT DE L'ŒIL

L'œil est un organe complexe permettant la vision. Pour l'étudier, il est courant de faire appel à un modèle d'œil simplifié, appelé œil réduit. Grâce à ce modèle, on peut prévoir la formation d'images données par les objets observés. Il est également possible de comprendre plus facilement les éventuels défauts de l'œil. Le modèle est le suivant :



DOCUMENT 3 : MECANISME DE LA VISION

L'œil perçoit les ondes émises par une source lumineuse. Il fonctionne comme une chambre noire. La vue commence lorsque la lumière réfléctée d'un élément extérieur entre dans l'œil. La cornée oriente ces rayons lumineux vers le centre de l'œil. Le cristallin, lentille biconvexe comme dans un appareil photo, effectue la mise au point de l'image perçue et la retourne. L'iris, en se rétrécissant ou s'agrandissant, contrôle la quantité de lumière entrante : moins il y a de lumière, plus la pupille, l'orifice central qui le perce, sera dilatée. La rétine focalise la lumière et transforme les rayons lumineux en stimulations physiologiques le long du nerf optique. La rétine se termine par le nerf optique. L'œil n'interprète pas les images qu'il reçoit. Il les code en un influx nerveux qui sera envoyé dans la zone occipitale du cerveau, au niveau de la nuque, par le nerf optique. Le cerveau regroupe et analyse l'ensemble des informations et modélise une image exacte de notre environnement extérieur, en couleurs et en trois dimensions.