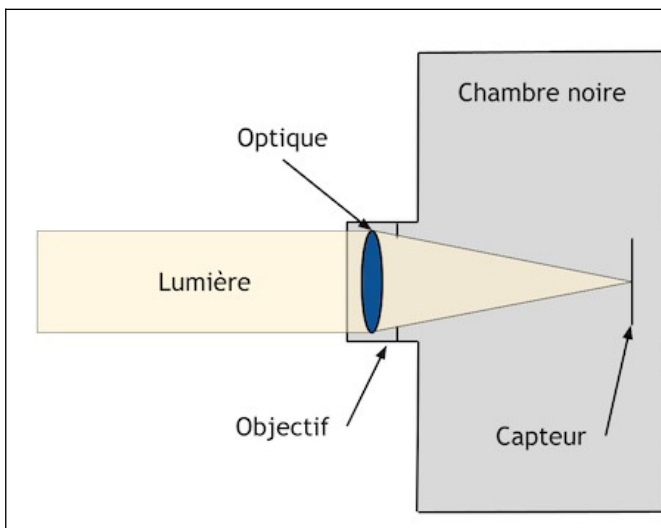


1. Contexte

1 200 Milliards : C'est le nombre de photos réalisées sur notre planète en 2017.

Elles ont été réalisées à 85% avec des smartphones, 5% avec des tablettes, et seulement 10% avec des appareils photos (selon le site *quechoisir*, 05/11/2017).

Nos appareils photos sont devenus très sophistiqués, en embarquant de plus en plus d'électronique et d'informatique. Néanmoins, le principe de base de la photographie est resté le même depuis ses origines :



Un appareil est doté d'une surface sensible à cette lumière.

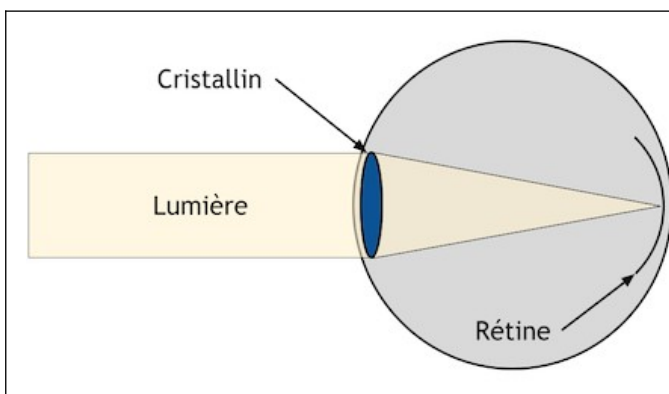
En argentique, on parlait de pellicule, dorénavant en numérique on appellera cette surface le

Ce capteur est contenu au cœur d'un boîtier hermétique, dit « ».

La lumière, pour arriver jusqu'au capteur, va devoir être focalisée par ce qu'on appelle un «.....». Il en existe différents modèles mais leur but est le même : focaliser la lumière.

Photographier un objet suit le principe suivant :

- la lumière part de l'objet,
- elle entre par l'objectif qui la focalise,
- elle termine sa course sur le capteur de la chambre noire du boîtier de l'appareil.



Un appareil photo fonctionne exactement sur le principe de l'œil.

Le cristallin joue le rôle de

La rétine, qui tapisse le fond de l'œil, est l'élément sensible, équivalent au

Jusqu'à l'arrivée de la photo numérique, la photo n'existait que sous sa

La photographie numérique et sa généralisation ont considérablement changé nos pratiques et notre approche de la photo. La gratuité, l'immédiateté, la réplique facile des images ainsi que l'usage des smartphones ont formalisé et accru nos usages. On prend en photo sa place de parking, son assiette au restaurant, le tableau du prof...

Cours SNT	Thème : Photographie numérique Introduction	Date :
-----------	---	--------

2. Historique

..... - Naissance de la photographie

Le Français Nicéphore Niépce fixe pour la première fois une image (la vue depuis la fenêtre de sa maison) sur un support. Il s'agit d'une plaque d'étain recouverte d'un qui réagit avec la lumière.

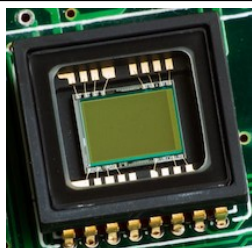


..... - Première photographie en couleur

Prise par l'Anglais Thomas Sutton et l'Ecossais James Clerk Maxwell, elle représente un ruban de tissu. Elle est obtenue grâce à des prises de vue du ruban sous trois filtres différents : un, un et un Les plaques ont été développées et projetées sur un écran par trois projecteurs, chacun avec le même filtre coloré que celui utilisé lors de la prise de vue.

..... - Première photographie numérisée

L'américain Russel Kirsh est l'un des premiers à numériser une photo, celle de son fils. Elle mesure 5x5cm, elle n'est pas en couleur mais en niveaux de gris. Cette technologie a pour but de transférer une photo papier vers un ordinateur pour la mémoriser ou l'afficher à l'écran.



..... - Invention du capteur CCD

Le capteur CCD (.....) est inventé par le Canadien Willard Boyle et l'américain George E. Smith. On passe d'une pellicule photo à une plaque qui transforme ce que vous voyez à travers votre viseur en une

..... - Apparition des appareils numériques

Le premier appareil photo numérique, c'est-à-dire capable d'enregistrer une image sous forme de bits dans sa mémoire, est créé pour la société américaine Kodak par Steven J. Sasson. Cet appareil utilise un capteur CCD et enregistre des images en noir et blanc sur des, un processus qui prend !



..... - Appareil photo dans les portables

Les premiers téléphones capables de prendre des photos ont été vendus par Sharp et Samsung, démocratisant ainsi la photographie numérique.