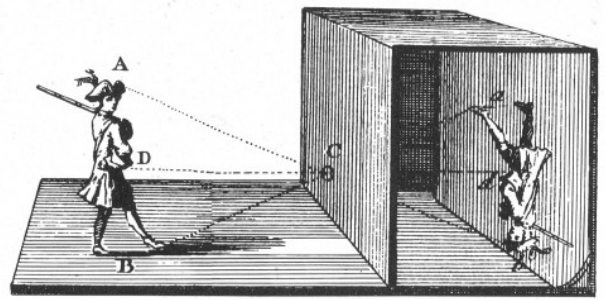


## 2<sup>e</sup> – Sciences Numériques et Technologie

### Chapitre 1 : La photographie numérique

#### III. Un peu d'histoire...

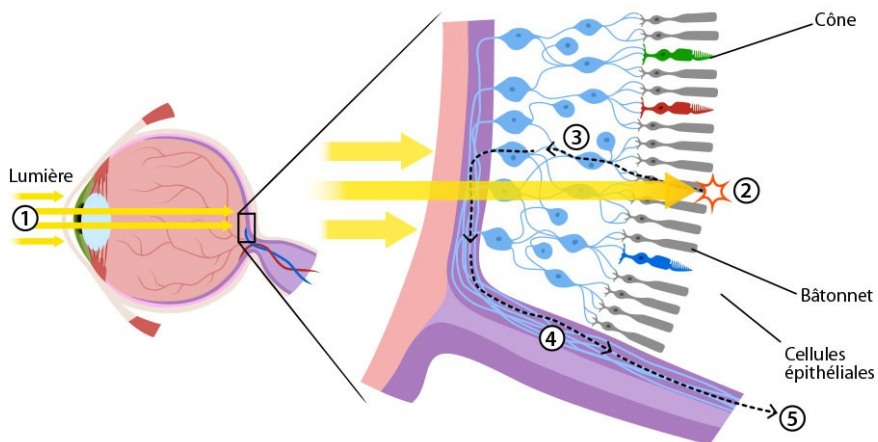
L'histoire de la photographie (littéralement, « dessiner avec la lumière ») remonte à l'antiquité, avec l'invention de la Chambre noire (camera obscura), dont le principe fut amélioré par Léonard de Vinci et expliqué par ce schéma ci-contre. L'image est inversée et il n'est pas encore possible de la fixer sur un support.



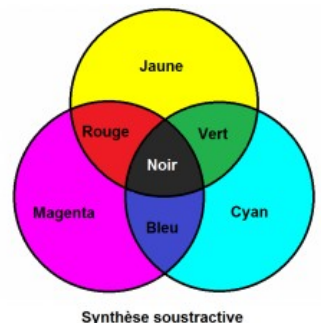
En 1826, Nicéphore Niépce, ingénieur français, est le premier à parvenir à capter et fixer une image sur un support (plaque d'étain enduite de bitume, qui noircit à la lumière). Plus tard, il expérimentera avec du nitrate d'argent, c'est le début de la Photographie Argentique, qui ne sera commercialisée qu'à partir de 1839 par un autre français, Louis Daguerre. A l'époque, le temps de pose nécessaire est de plusieurs minutes, mais sera réduit au fur et à mesure des améliorations technologiques.



La photographie argentique couleur apparaît vers 1870 et est commercialisée en 1907, en se basant sur le principe de fonctionnement d'un œil humain : la décomposition de toutes les couleurs grâce aux bâtonnets rouges, verts et bleus :



**Question :** Décrire le fonctionnement d'un œil humain (à partir du schéma ci-contre et de vos recherches).

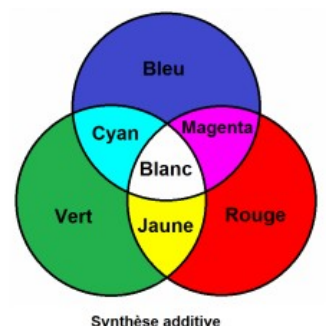


Le principe est adapté à la photographie :

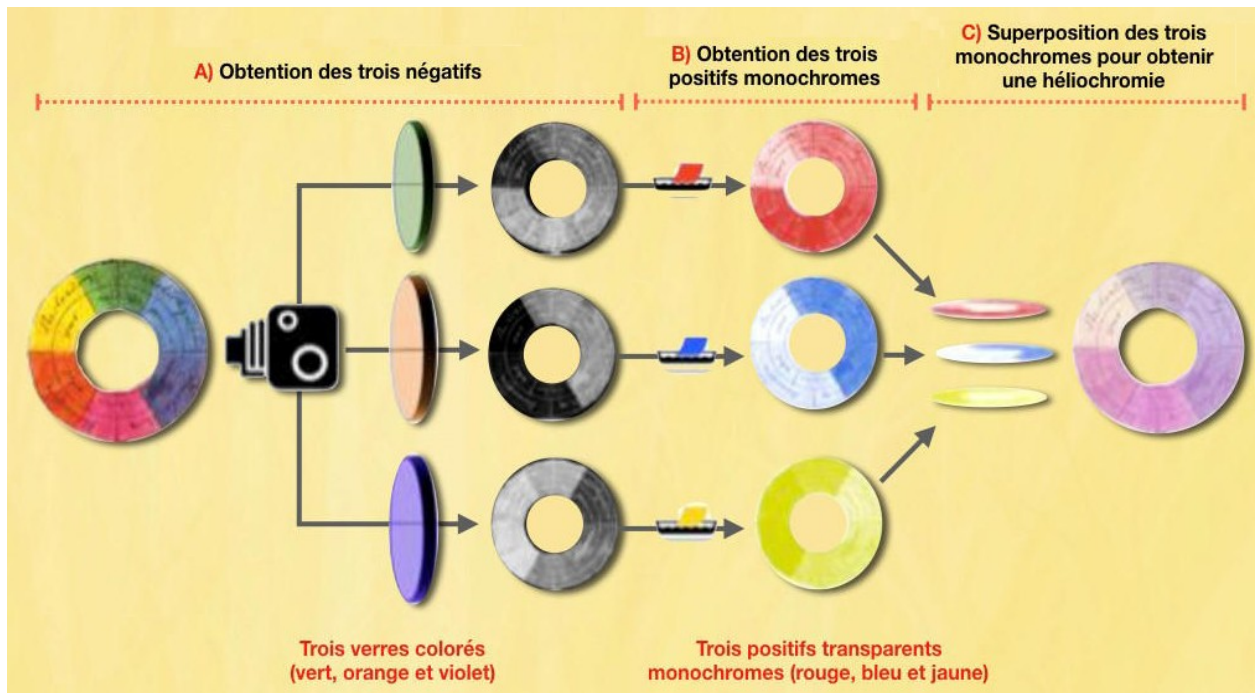
La photographie argentique couleur utilise le principe de la synthèse soustractive des couleurs (car elle utilise des « négatifs »)

La photographie numérique couleur utilise le principe de la synthèse additive des couleurs (comme l'œil humain).

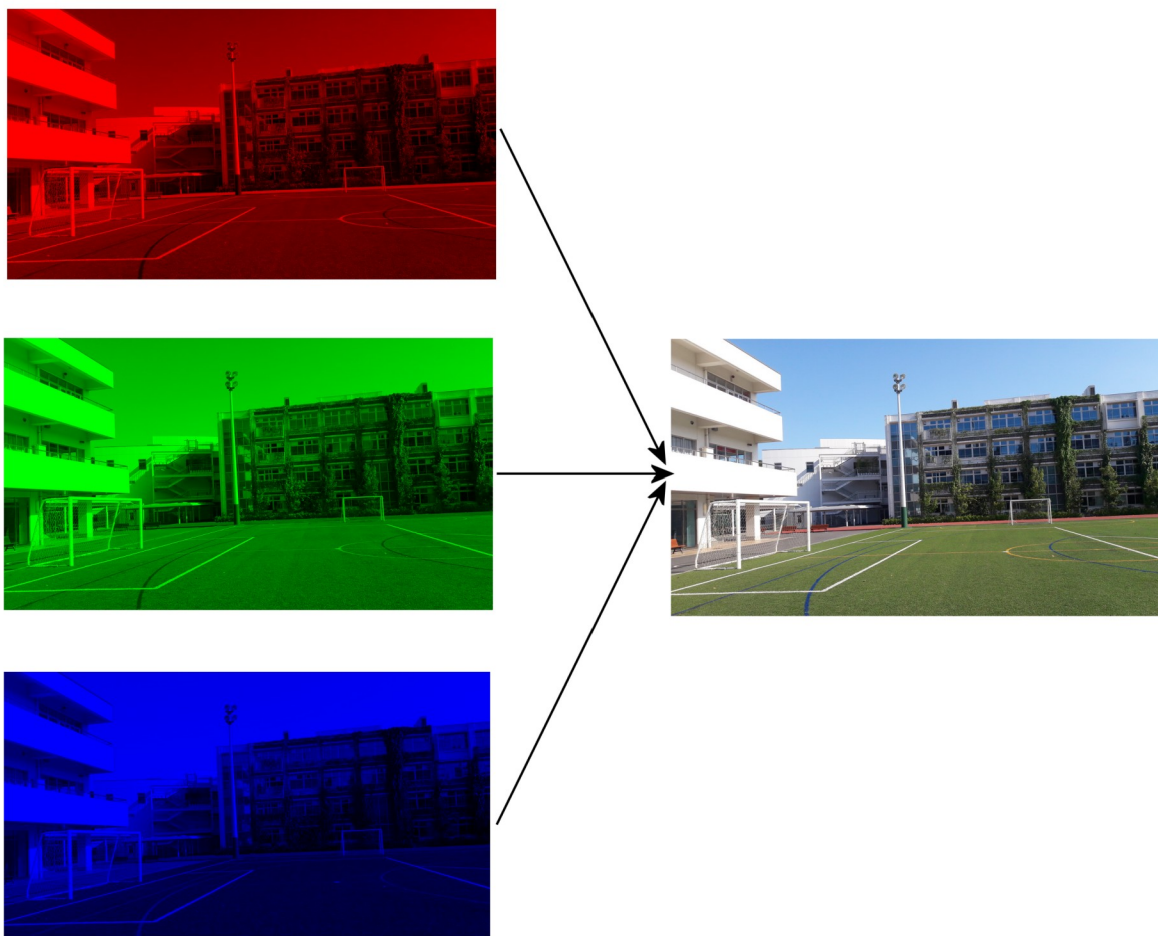
Pour en savoir plus cliquer [ici](#).



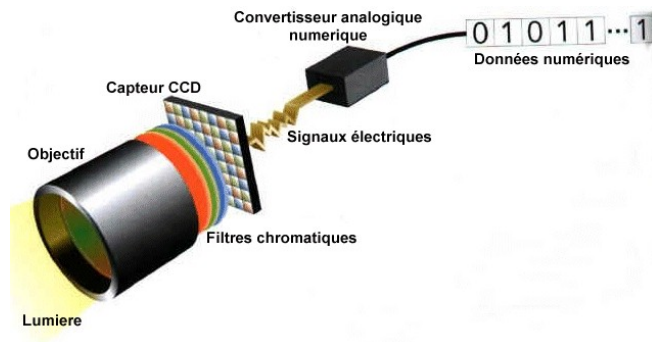
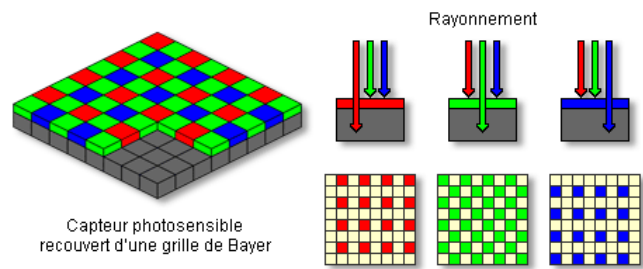
*Photo argentique couleur :*



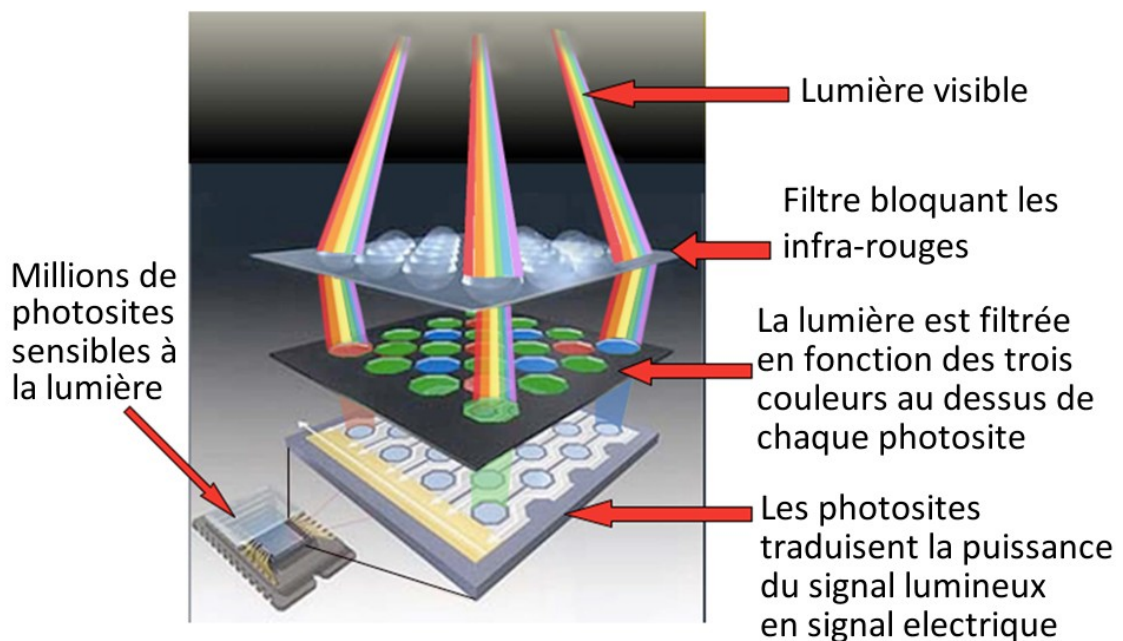
*Photo numérique couleur :*



Pour capter ces 3 couleurs (rouge, vert et bleu), en 1969 est inventé le premier capteur photosensible CCD par un canadien, Willard Boyle, et un américain, George E Smith (récompensés par le prix Nobel en 2009 pour cette invention).



L'objectif de l'appareil photo numérique laisse passer la lumière, le capteur CCD décompose cette lumière en quantité de rouge, vert et bleu et ces informations sont codées sous forme numérique en binaire.



Après cette date, les innovations s'accroissent : 1975 : premier appareil photo numérique (Kodak), 2000 : premier téléphone portable avec appareil photo intégré (Samsung), 2007 : premier smartphone. Aujourd'hui, en 2019, plus de 100 millions de photos numériques sont publiées sur Instagram chaque jour.

Quelques vidéos :

[Journal télévisé de 1995 en France](#)

[De l'argentique au numérique – Universcience](#)