

Histoire de la photographie

La photographie moderne est née au XIXe siècle.

Le XXe voit sa consécration. La photographie numérique n'est qu'une amélioration de cette invention merveilleuse offerte au monde par la France

Aristote et la photographie

Le principe de la formation d'une image d'un objet sur un plan est connu depuis l'Antiquité.

Il faut attendre la fin du XIXe siècle pour que les progrès de connaissance sur les produits réagissant à la lumière permettent d'en faire une synthèse.

La chambre noire

Aristote, philosophe grec ayant vécu à Athènes entre 384 et 322 avant Jésus-Christ avait décrit la possibilité de reproduire l'image d'un objet en projetant sur une surface, les rayons lumineux réfléchis par cet objet au travers d'une cloison munie d'un petit trou.

Léonard de Vinci (1452-1519) décrit la "chambre noire" :

un trou (sténopé) pratiqué dans les parois d'une pièce obscure permet le passage de la lumière extérieure vers cette pièce.

Les objets placés devant ce trou, éclairés par le soleil, se projettent sur la paroi opposée. **(formation d'une image renversée)**

Vers la fin du XVIIe siècle un système portatif reposant sur ce principe permet aux dessinateurs de dessiner des paysages, des monuments.

Il s'agit d'une boîte en bois dont le « trou » est remplacé par un verre grossissant.

La surface où se projette l'image des objets est remplacée par un verre, sur lequel on peut placer un papier semi-transparent, un peu comme un papier calque.

Il s'agit là du principe de l'appareil photo, il suffit de remplacer le papier semi-transparent par une surface sensible à la lumière, comme les sels d'argent.

Noircissement des sels d'argent

1727, l'Allemand J.H. Schulze met en évidence la capacité des sels d'argent à noircir sous l'action de la lumière.

De nombreux produits sont capables de réagir et de changer d'aspect sous l'action de la lumière. Le plus connu de tous est notre propre peau !

Nicéphore Niepce (1765-1833) est le premier à avoir réussi à enregistrer de manière durable une image avec un tel procédé.

Cette image est enregistrée sur une plaque de cuivre enduite de bitume de Judée.

Mal fixée, elle est conservée dans le noir et exposée à la lumière le moins souvent possible.

Questions possibles

1) Dans un appareil photo noir et blanc, où se forme l'image de l'objet ? *Sur la pellicule*

2) Comment s'appellent les substances sensibles à la lumière contenues sur la pellicule ? *Les sels d'argent (halogénures d'argent)*

3) Si on expose la pellicule photo (non développée – non stabilisée) à la lumière naturelle. Que se passerait-il ? *Elle deviendrait toute noire. (les sels d'argent- ions incolores - réagissent à la lumière et forment des atomes d'argent noirs)*

4) Quelle est la sorte de lentille contenue dans un appareil photo qui permet à la lumière de se concentrer sur la pellicule ? *Lentille convergente (forme d'une lentille alimentaire : plus épaisse au centre qu'aux bords)*