

La chambre noire de M. Ferrasse

Œuvre d'art ou expérience scientifique ou les deux ?

Au cours de sa résidence d'artiste, M. Ferrasse a transformé son petit atelier en **chambre noire** avec un sténopé (ancêtre de l'appareil photo). Il a peint cette pièce en noir du sol au plafond et il a obstrué la seule fenêtre par une planche percée d'un trou dans lequel il a installé un diaphragme (trou dont on peut faire varier le diamètre d'ouverture). Au milieu de la pièce, il a disposé un grand écran blanc.



Ancienne chambre noire

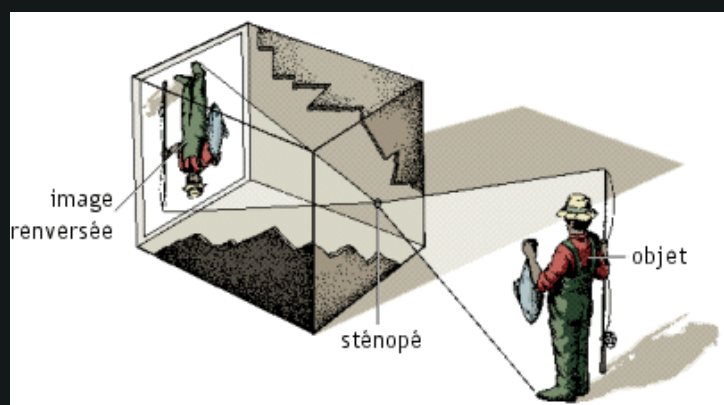


Lorsqu'on ouvre le **diaphragme**, l'écran s'illumine et s'anime comme par magie car il s'y projette **l'image inversée** de ce qu'il se passe devant... c'est-à-dire la cour du collège, ses bâtiments qui l'entourent et à l'interclasse, des dizaines d'élèves qui vont à droite, à gauche comme une fourmilière en plein été !! **La sensation est incroyable : on est là, comme une fourmi aussi, au cœur de l'appareil photo, et on imagine les rayons qui passent devant nous transportant avec eux toute la « vie » extérieure !** Pour un physicien, c'est vraiment une belle *expérience / œuvre* !

Merci M. Ferrasse !!!

C. Noailly

Le principe est très simple : parmi les millions de rayons lumineux émis par chaque élève ou chaque point des bâtiments, seuls quelques-uns empruntent une trajectoire qui traverse le diaphragme. L'image qui se forme se construit alors comme l'image obtenue par symétrie centrale en mathématique : ce qui est en haut se retrouve en bas et ce qui est à droite se retrouve à gauche !! L'image est inversée. Remplacez l'écran blanc par une pellicule et vous aurez une photo !



Chambre noire

2 images, février 2014

