

L'expérimentarium

Mardi 11 janvier 2011, notre classe est allée à l'expérimentarium de l'ULB au sujet de l'œil, de la vision et de la photographie, mais on a un peu dérapé et nous avons aussi fait des expériences sur d'autres thèmes. L'ULB c'est une université. Nous sommes allés à la faculté des sciences. Nous avons pris le train, suivi les flèches, sommes montés tout en haut... c'était là. Nous avons mangé nos collations puis nous avons fait deux groupes. Nous avons vu plein de maquettes et d'expériences mais on ne les a pas toutes faites.

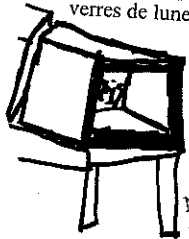
Il y avait une grande camera obscura avec différents trous : plus le trou est grand, moins l'image est nette. On ne voyait pas l'image sur du papier calque mais sur une plaque de verre dépoli. La meilleure image est celle pour laquelle on utilise une lentille de verre. C'est l'ancêtre des appareils photos, un peu comme celui du photographe dans le film du Petit Nicolas.



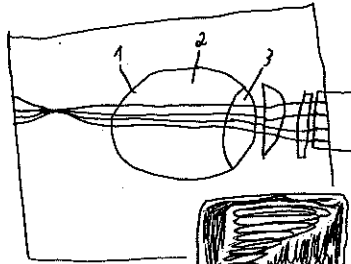
Au début le scientifique nous a montré un pointeur laser et nous a expliqué comment s'en servir car c'est dangereux pour les yeux, on peut devenir aveugle si on pointe l'œil. Dans la pièce, on voit seulement le point de lumière sur le mur. On a observé le rayon lumineux dans un aquarium où il y avait de la fumée d'encens. On a vu qu'il était dévié quand il traversait de l'eau ou une loupe et qu'il se séparait en deux rayons quand il traverse la paroi de verre en oblique.



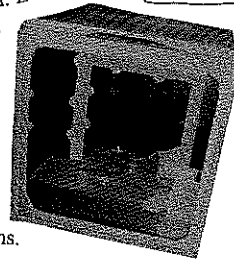
Nous avons parlé des lentilles : du légume et de sa forme, de la forme des loupes, des verres de lunettes, des lentilles pour les yeux, ...



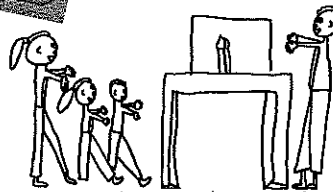
Nous avons aussi mis une pièce de monnaie dans une petite assiette, on a reculé jusqu'à ne plus la voir. Ensuite, le scientifique a versé de l'eau pour remplir l'assiette, elle dépassait du bord mais ne tombait pas et on a vu la pièce qui avait disparu. L'eau renvoyait la lumière de la pièce vers nous et pas uniquement vers le haut.



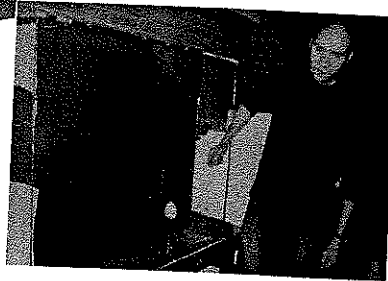
Nous avons aussi vu une roue percée de fentes derrière laquelle il y avait des dessins. Quand on tournait la roue, les bonshommes bougeaient comme un dessin animé.



Nous avons vu une illusion d'optique : des objets identiques étaient placés l'un en face de l'autre séparés par un cadre, on avait l'impression de voir le reflet des objets dans un miroir.



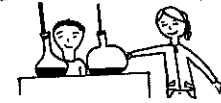
Il faut placer deux bougies d'un côté et de l'autre d'une vitre, bien l'une en face de l'autre et à la même distance de la vitre. Quand on allume la bougie qui est devant et qu'on regarde l'autre, on a l'impression qu'elles sont allumées toutes les deux.



Nous avons éteint la grande lumière et laissé un spot allumé. Le scientifique a placé une loupe devant une feuille blanche et on a vu notre image inversée sur la feuille.



Il y avait un ballon qui volait grâce au vent qui venait du ventilateur et qui passait au-dessus. C'est l'air qui soulève le ballon. Il nous a expliqué que les avions volent de cette façon. Il nous a aussi montré des avions en bois et en papier qui étaient attachés par les ailes à des fils. Quand on allume le ventilateur devant eux, ils montent.



Il y avait des pots avec du liquide rose ou jaune, quand on mettait les mains dessus, ça le réchauffait et le liquide montait dans la paille plantée dans le couvercle. Quand on les enlevait, le liquide redescendait.

Il y avait aussi une expérience avec un bocal rempli d'eau, le scientifique y versait des gouttes mauves : plus elles étaient grosses, plus elles descendaient vite.

Il y avait aussi un tube avec une boule en bois et des bouts de frigolite. Quand on le retourne, la boule en bois tombe plus vite sauf si on vide l'air qu'il y a dans le tube.

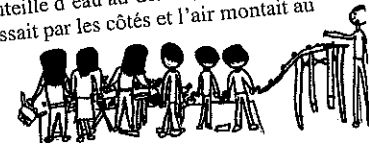
Bilain s'est assis sur un tabouret pivotant. Il portait des haltères. Le tabouret tournait plus vite quand il fermait les bras et ralentissait quand il les ouvrait.



On a regardé comment on pouvait savoir que la terre tourne avec un plateau représentant la terre et deux entonnoirs face à face où l'on mettait des billes. Quand le plateau ne tournait pas les billes se rencontraient, mais quand le plateau tournait, elles partaient dans des directions opposées. Les billes représentaient les vents du nord et du sud. C'est pour cela qu'on dit que les vents tournent, mais c'est la terre qui tourne et les vents ne savent pas se rejoindre.



Nous avons aussi vu un tourbillon dans une bouteille reliée à une autre par un bouchon percé d'un petit trou. L'une contient de l'eau, l'autre de l'air. L'eau et l'air ne savent pas passer en même temps, donc quand on met la bouteille d'eau au-dessus, rien ne coule sauf en tournant la bouteille d'eau, alors l'eau passait par les côtés et l'air montait au milieu en formant un tourbillon.



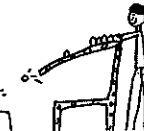
Le scientifique nous a montré une machine avec un circuit où roulent des billes métalliques. Elles tombent et rebondissent sur 3 tambours avant d'atterrir dans une boîte en carton.

Nous avons vraiment appris beaucoup de choses et nous sommes bien amusés. Les expériences étaient impressionnantes, presque magiques et chouettes à voir !

Le train du retour avait du retard,

nous avons mangé nos

tartines en dix minutes !



Nous tous

