Vision binoculaire

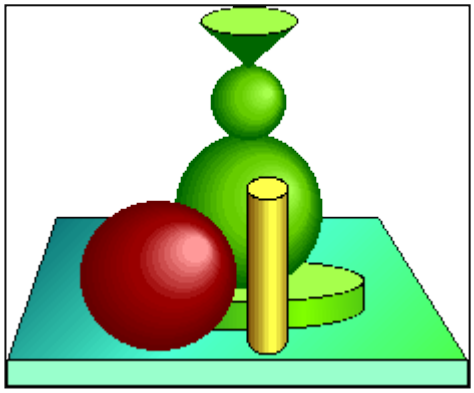
Publié le 20.12.01 | Par Gilles Furelaud

Perception des images par l'œil droit et l'œil gauche ; vision binoculaire.

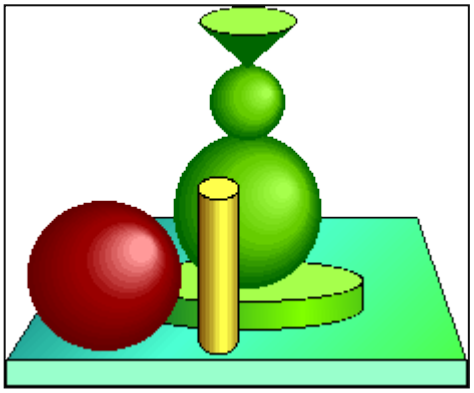
1. Vision binoculaire et perception tridimensionnelle

Le cerveau interprète les images venant des deux yeux. Lors d'une vision à l'infini, les deux images sont très semblables. Lors de la vision d'un objet plus rapproché, les images obtenues par l'œil gauche et l'œil droit sont légèrement différentes, car le point d'observation est différent. Le cerveau interprète ces deux images et permet une perception tridimensionnelle de l'objet.

Figure 1 : Différence de vision d'un même objet entre l'œil gauche et l'œil droit



Un groupe d'objets vu de l'œil gauche.



Le même vu de l'œil droit.

Si les images obtenues par les deux yeux sont très différentes, la vision binoculaire peut être perturbée. C'est le cas si un des yeux présente une myopie très importante non corrigée.

Figure 2 : Effet d'une myopie sur un oeil





Lorsque les images perçues par les deux yeux sont différentes, la vision binoculaire devient moins confortable.

Lorsque les images sont fondamentalement différentes, notre cerveau essaiera quand même de les superposer mais cela posera des problèmes.

2. Expérience

1 – Construisez un cylindre en roulant une feuille de papier à écrire. Regardez un paysage quelconque à travers cette lunette avec l'œil droit en fermant l'œil gauche. Votre œil droit fait la mise au point sur l'objet à l'infini.





Regardez un paysage au travers du tube avec l'œil droit.

2 – Placez votre main gauche devant votre œil gauche et fermez l'œil droit. Regardez votre main. Elle est nette.





Avec l'œil gauche, regardez votre main.

3 – Placez votre main gauche à côté du tube de papier. Regardez alternativement à travers le tube avec l'œil droit et la main avec l'œil gauche puis ouvrez les deux yeux et faites l'effort de regarder simultanément avec les deux yeux.



Les deux images se superposent.
Vous voyez le champ de tournesols bien net dans un trou de la main.

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

Gilles Furelaud

Professeur agrégé de SVT. Il a été le responsable éditorial du site Planet-Vie de 2001 à 2004.

LICENCE DU TEXTE DE L'ARTICLE

VOIR MENTIONS LÉGALES