

# L'illusion d'optique

Le terme illusion d'optique se rapporte à toute illusion qui trompe le système visuel humain (sensation par l'œil et perception par le cerveau) en laissant croire quelque chose qui n'est pas présent ou de manière erronée. Il y a des illusions physiologiques et cognitives (illusion est croyance, on dit subjective).

Les illusions d'optiques peuvent survenir naturellement ou être créées par des astuces visuelles spécifiques qui démontrent certaines hypothèses sur le système visuel humain.

A contrario, un mirage n'est pas un exemple d'illusion qui serait naturelle : Il ne s'agit pas d'une interprétation mentale d'une réalité comme peut l'être la différenciation des teintes de gris des cases A et B du dessin représenté à droite. Le tremblement de l'air ou les reflets d'eau dus à la chaleur sont des réalités optiques et non des illusions, d'ailleurs on peut en garder la trace photographique, alors que les couleurs des cases A et B, différenciées par l'ensemble œil plus cerveau, restent toujours identiques en mesurant l'intensité sur la photographie du sujet créant l'illusion.

Des illusions développées ou découvertes incluent des phénomènes comme le cube de Necker et la grille d'Hermann. Comprendre ces phénomènes est utile afin de comprendre ce qui peut apparaître comme des limitations du système visuel humain, mais résulte en partie aussi de phénomènes cognitifs ainsi que d'effets cumulés de la sélection naturelle : une perception hâtive et parfois fautive peut se montrer plus utile en terme de survie qu'une analyse exacte dont le résultat serait venu trop tard (effet Tetris). C'est le cas lorsque le coût de l'erreur est faible quand elle se fait d'un côté, et grand quand elle se fait de l'autre.

Les phénomènes physiologiques, comme les images résiduelles suivant les lumières aveuglantes ou une exposition prolongée de motifs, sont les effets sur l'œil d'une stimulation d'un type spécifique - luminosité, inclinaison, couleur, mouvement, ... La théorie actuelle suppose que les stimuli ont - après traitement local - des chemins neuronaux dédiés jusqu'au cortex visuel, une stimulation répétée de seulement quelques chemins peut faire

perdre ses repères au système optique.

Les illusions cognitives sont plus intéressantes et bien connues. Au lieu de démontrer une cause physiologique elles agissent avec plusieurs niveaux de l'interprétation visuelle, les hypothèses pré-fomattés ou 'connaissance' sont emmelés. Les illusions cognitives sont communément divisées en illusions ambiguës, illusions distordues, illusions paradoxales ou illusions fictives. Elles exploitent souvent les hypothèses formées au cours des premières étapes du traitement visuel.

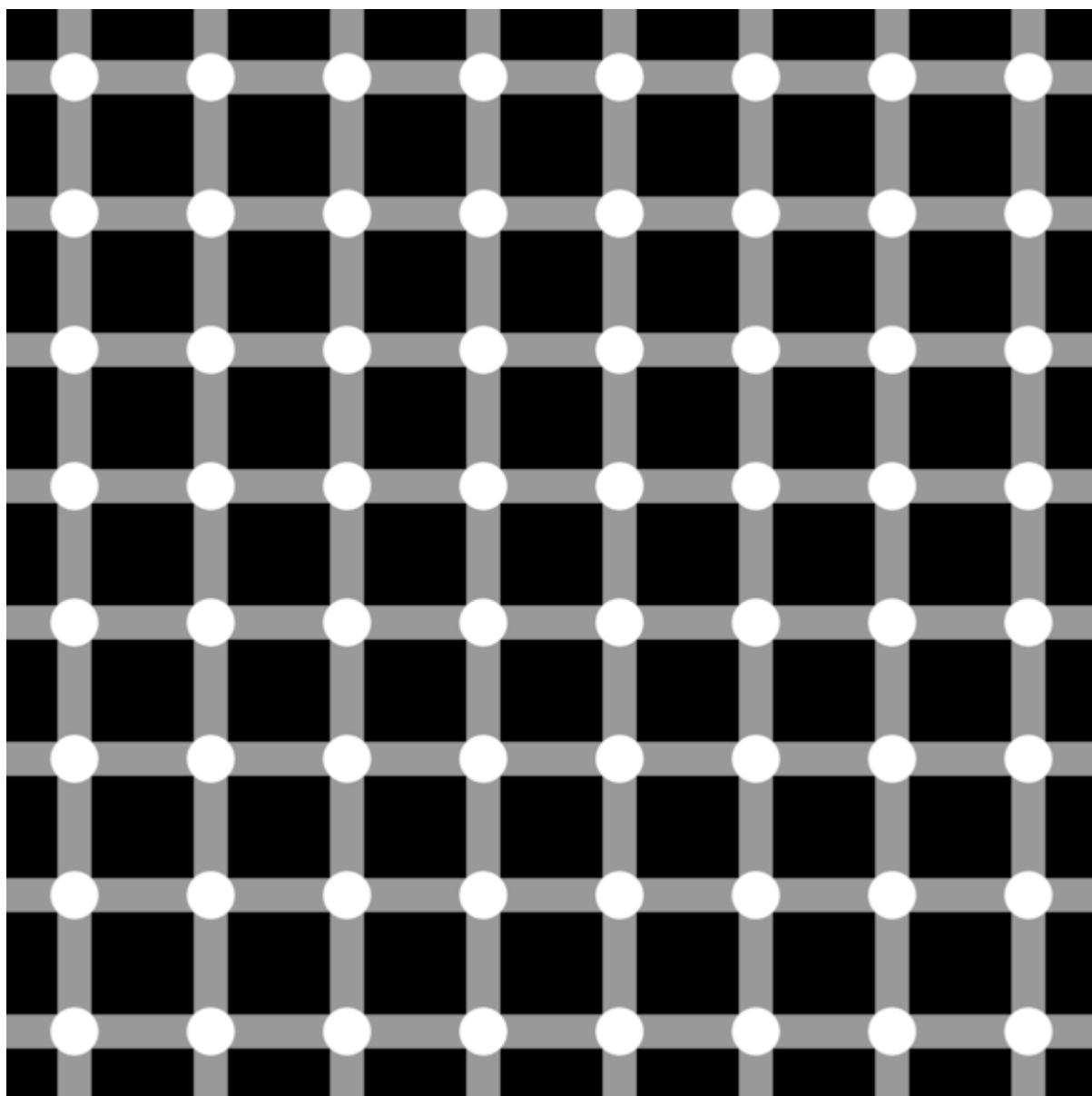
Les illusions ambiguës sont des images ou objets qui subissent des changements significatifs d'apparence. La perception alternera entre les interprétations qui toutes seront perçues comme valides mais ne confirment pas une seule représentation. Le cube de Necker en est un exemple bien connu.

Les illusions distordantes sont les plus communes, ces illusions offrent des distorsions de taille, largeur ou courbure. Elles étaient facile à découvrir et sont facilement répétables. Beaucoup sont des illusions physiologiques, comme l'illusion du Cafe wall qui exploite les premières étapes du système visuel à propos des bords. D'autres distorsions, comme les illusions de lignes convergentes, sont plus difficiles à assimiler à des illusions physiologiques ou cognitives. Toutes les images qui présentent des perspective cues sont bien des illusions. Les jugements visuels comme la taille sont contrôlés par la perspective ou d'autres effets de profondeurs et peuvent facilement être mal disposés.

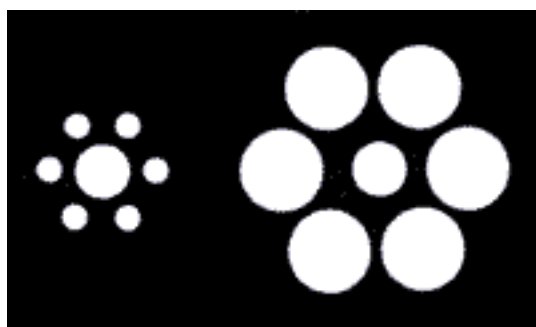
Les illusions paradoxales concernent les objets impossibles, comme le triangle de Penrose ou des escaliers impossibles, comme dans les travaux de M. C. Escher. Le triangle est une illusion dépendant d'une mauvaise interprétation cognitive selon laquelle les arêtes adjacentes doivent se joindre.

Les illusions fictives permettent la perception d'objets qui ne sont réellement pas visibles sauf pour son observateur, telles que celles induites par la schizophrénie ou les drogues hallucinogènes.

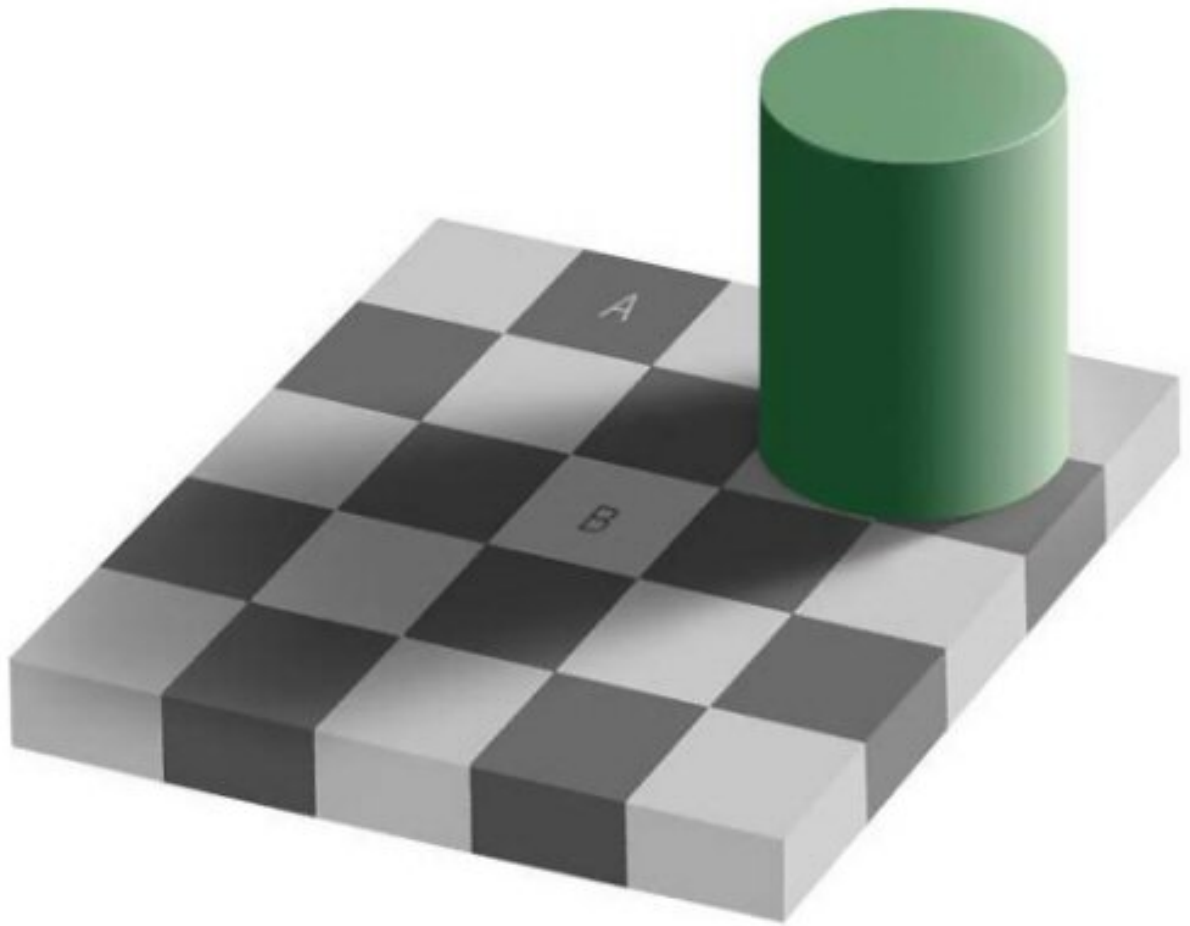
Definition du site [wikipedia.org](http://wikipedia.org)



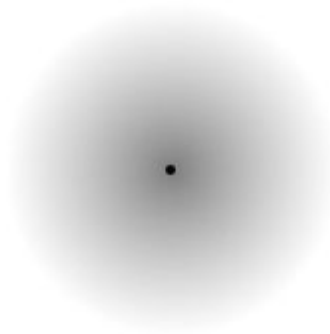
Des points noirs apparaissent et disparaissent aux intersections de la grille



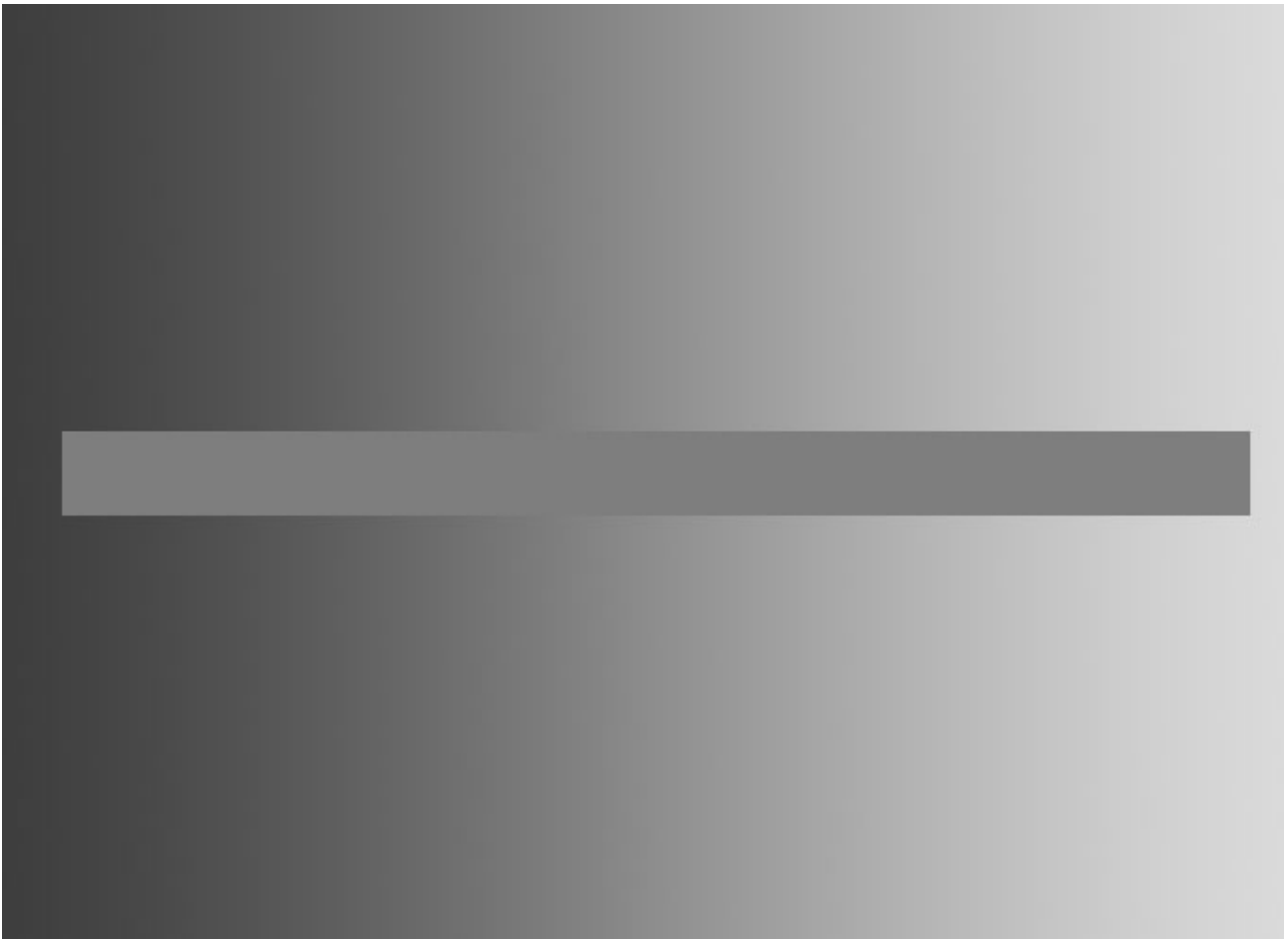
Les ronds centraux sont de même diamètre.



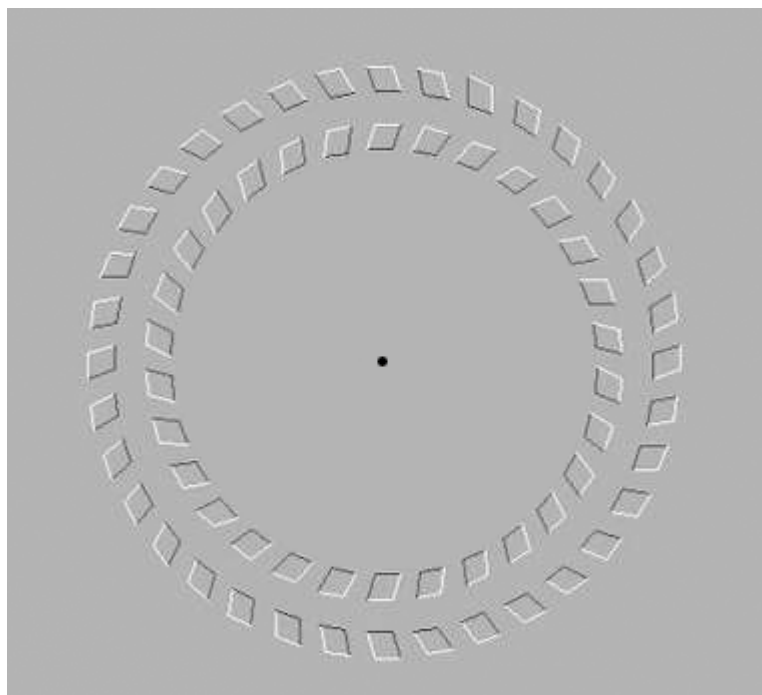
L'Échiquier d'Adelson : La teinte grise du carré A est la même que celle du carré B



Fixez le point noir pendant 30 secondes, le gris autour disparaîtra.



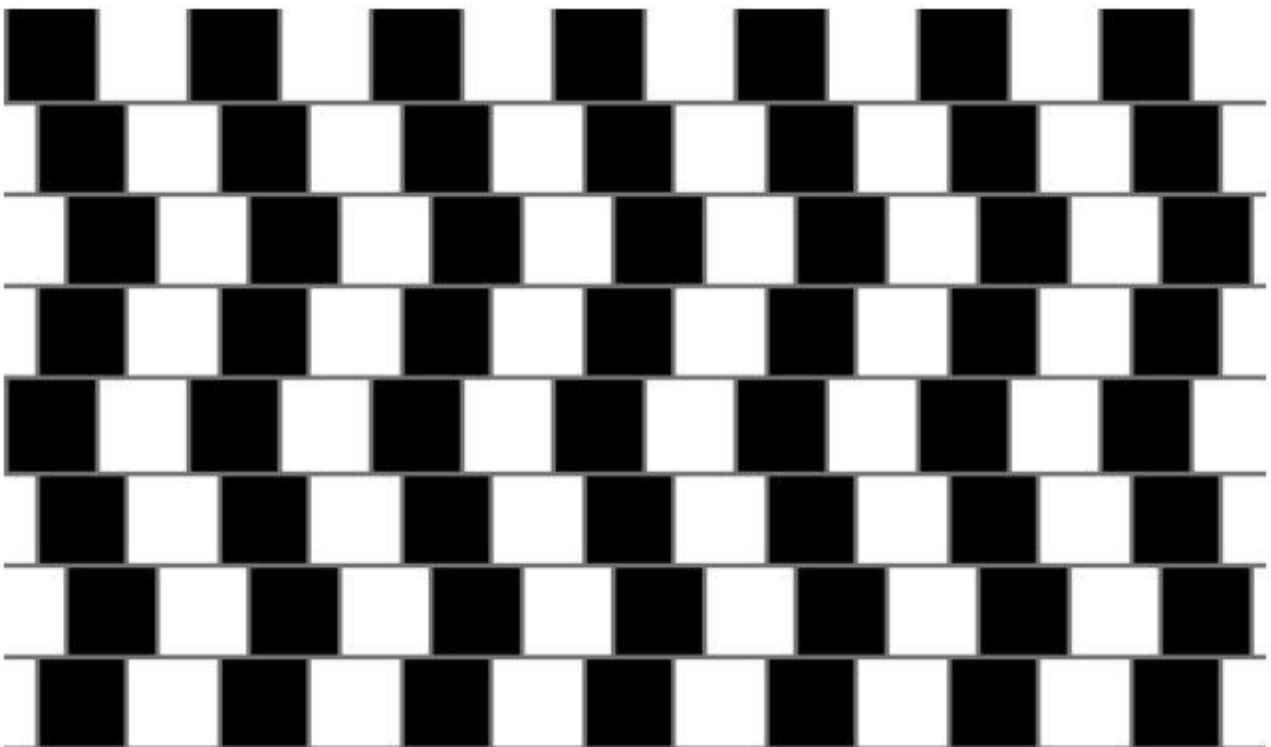
La teinte grise de la barre est la même sur toute sa longueur.



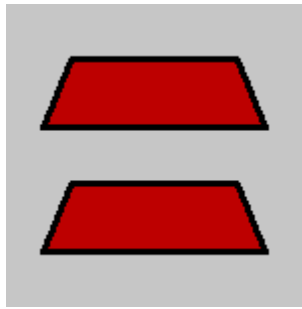
Regarder le point central tout en avançant et en reculant la tête.



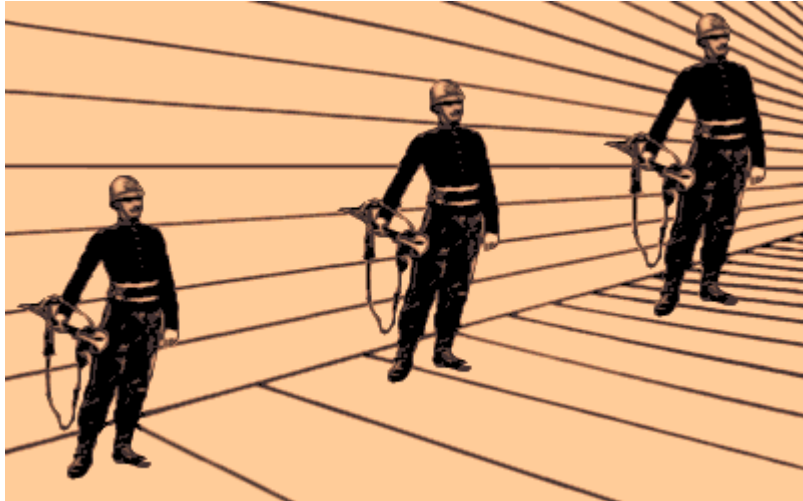
Illusion de mouvement



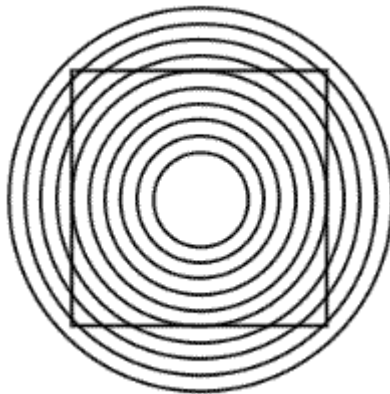
Oui, les droites sont bien parallèles.



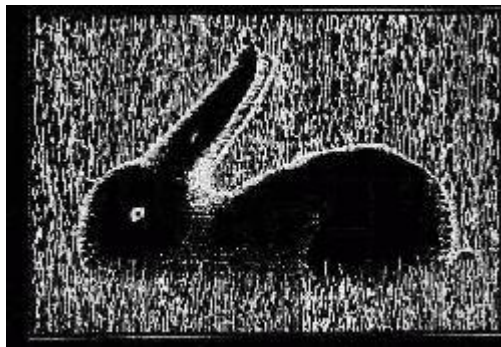
De même taille



Les 3 soldats sont de même taille



Un carré !?



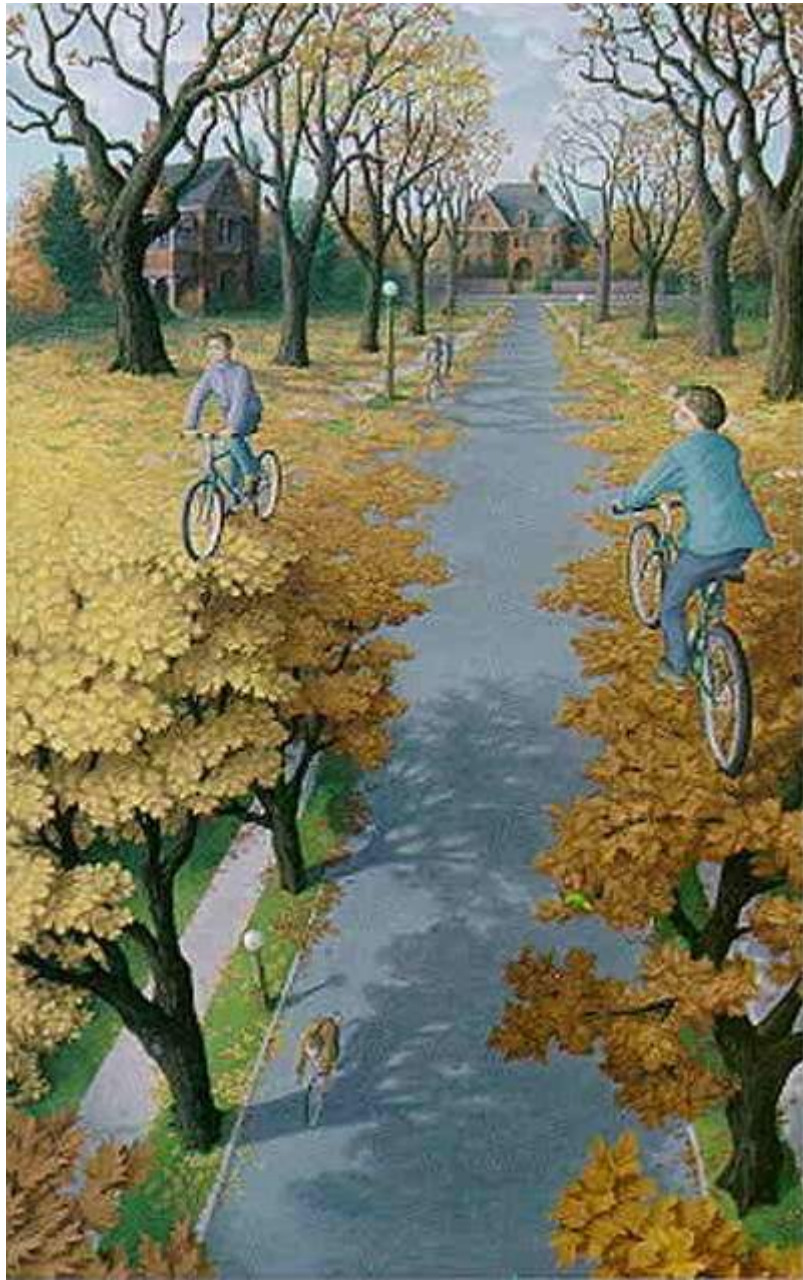
Un lapin ou canard ?

## Peintures – photographies



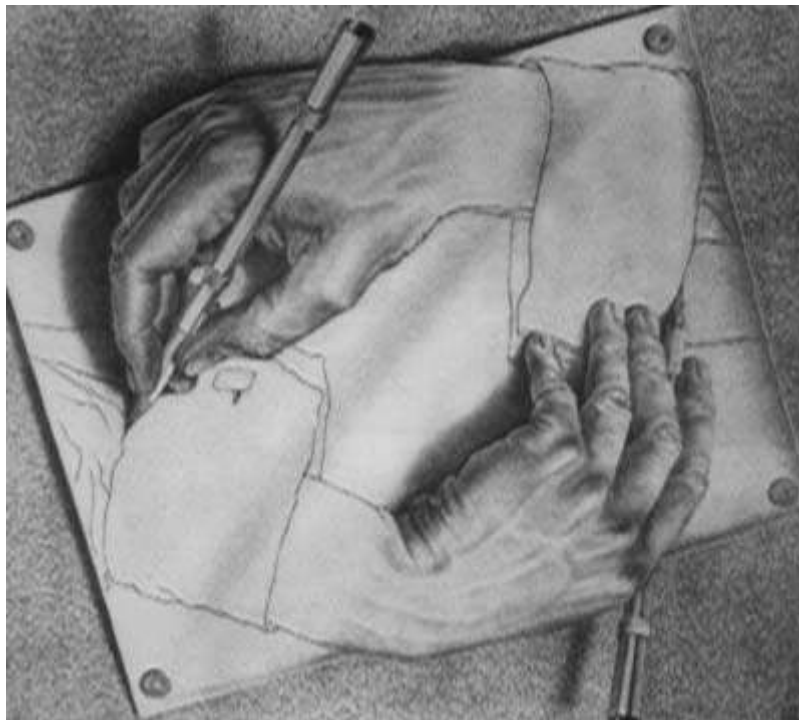








Vielle femme et jeune femme



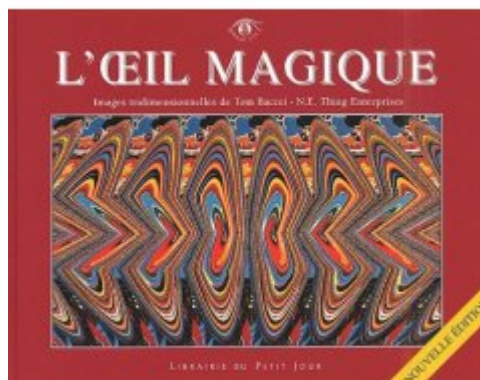
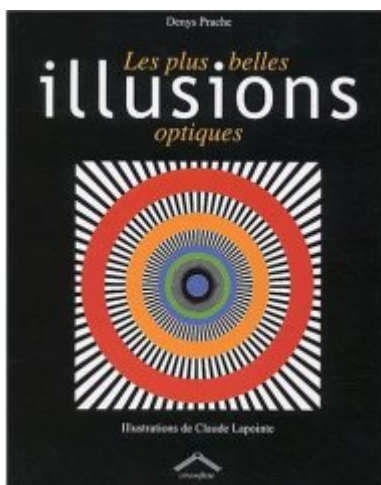
## Peintures sur sols







Livres conseillés:



Téléchargez des ebooks gratuits et légal sur [WEBooks.free.fr](http://WEBooks.free.fr)

[WEBooks](http://WEBooks)

Images sous copyright respectifs

Tout droits réservés © Ebook crée pour [WEBooks.free.fr](http://WEBooks.free.fr)