

Einstein

Vinci

Bourbaki

Bohr

Champollion

Gauss

Freud

Aristote

Feynman

POUR LA
SCIENCE.fr

Le magazine de référence
de l'actualité scientifique

je m'Abonne
en 3 clics

Mot-clé. [»](#)
RECHERCHE AVANCÉE

MON COMPTE [Créer un compte](#)

Identifiant (e-mail)

Mot de passe

MOT DE PASSE OUBLIÉ ? [» VALIDER](#)

MON PANIER
0 article Total : 0.00 €

NOS SITES ACTUALITÉS INTERACTIF MULTIMÉDIA EN KIOSQUE ARCHIVES ABONNEMENTS BOUTIQUE NUMÉRIQUE LIBRAIRIE EN +

MATHS PHYSIQUE ESPACE TERRE BIOLOGIE-SANTÉ NEUROSCIENCES SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIE HISTOIRE TECHNOLOGIE

[Accueil](#) > [En kiosque](#)

Pour la Science N°377 - mars 2009

[» Sommaire](#)

SYNTHÈSE

NEUROBIOLOGIE

Une nouvelle science : la neuromagie

Les magiciens testent et exploitent les limites de la cognition et de l'attention humaines. Les neuroscientifiques commencent à comprendre comment ils font.

Susana Martinez-Conde et Stephen Macknik

Les feux de la rampe sont sur l'assistante du magicien. La beauté de la jeune femme habillée en blanc fascine le public. Le magicien annonce qu'il va changer la couleur de sa robe en rouge. Sur leur siège, les spectateurs observent la jeune femme, ne la quittant pas des yeux. Le magicien claque des doigts, la lumière des projecteurs faiblit un instant avant de jaillir à nouveau en un embrasement rouge. La femme est auréolée de rouge.

Changer de couleur en jouant sur l'éclairage n'est pas vraiment ce à quoi les spectateurs s'attendaient... Le magicien est satisfait de sa plaisanterie : « Oui, admet-il, c'était une blague facile. » Mais il faut reconnaître qu'il a changé la couleur de la robe... au moyen de projecteurs.

Soyez indulgent et dirigez à nouveau votre attention sur l'assistante pendant que le magicien rallume les lumières pour le tour suivant. Il frappe dans ses mains et les projecteurs faiblissent avant de baigner la scène d'une lumière intense... Mais attendez ! La robe est vraiment devenue rouge.

Révéler le truc du magicien

Le truc de ce magicien et l'analyse qu'il en fait montrent à quel point il a compris - intuitivement - les mécanismes neuronaux qui prennent place dans le cerveau des spectateurs. Voici l'explication. Quand le magicien présente son assistante, sa petite robe blanche moulante trompe les spectateurs, les incitant à penser que rien - et certainement pas une autre robe - ne pourrait être caché dessous. Évidemment, ce postulat est infondé.

En outre, la jolie femme dans sa robe ajustée attire les regards de l'audience là où le magicien veut qu'ils soient, c'est-à-dire sur le corps de la femme. Plus les spectateurs la regardent, moins ils remarquent les dispositifs cachés dans le sol, et plus leurs neurones rétiniens s'adaptent à la lumière et à la couleur rouge.

Pendant que le magicien discute après sa...



DR

L'AUTEUR

Susana MARTINEZ-CONDE dirige le Laboratoire de neurosciences visuelles, et Stephen MACKNIK celui de neurophysiologie comportementale, à l'Institut neurologique Barrow de Phoenix, aux États-Unis.

POUR EN SAVOIR PLUS

Des vidéos de magiciens réalisant des tours au Symposium La magie de la conscience : www.mindscience.org/magicsymposium

La vidéo du « tour de la carte changeant de couleur » du psychologue et magicien Richard Wiseman : www.youtube.com/watch?v=voAntzB7EwE

G. Xoana et al., Microsaccades drive illusory motion in the enigma illusion, Proceedings of the National Academy of Sciences USA, vol. 105, pp. 16033-16038, octobre 2008.

S. Macknik et al., Attention and awareness in stage magic : turning tricks into research, Nature Reviews Neuroscience, publié en ligne le 30 juillet 2008.

P. Johansson et al., Failure to detect mismatches between intention and outcome in a simple decision task, Science, vol. 310, pp. 116-119, octobre 2005.

COMPLÉMENTS

Comment faire apparaître de façon soudaine des pièces de monnaie

NEWSLETTER

Inscrivez-vous

E-mail [»](#)

EN KIOSQUE
CE MOIS-CI

N°377 Mars 2009



[» SOMMAIRE](#)

[» ABONNEZ-VOUS](#)

[» VOIR CE NUMÉRO](#)



ARCHIVES [»](#)

[» Je m'abonne](#)



[» IDENTIFIEZ-VOUS POUR ACCÉDER À LA SUITE DE CET ARTICLE](#)

Il y a 0 réaction(s) à cet article

[» RÉAGIR À CET ARTICLE](#)