Passeur de **sciences**

Petites et grandes nouvelles dans l'actualité des sciences et de l'environnement

Le blog de **Pierre Barthélémy**, journaliste au **Monde**

27 juin 2016, par Pierre Barthélémy

Le regard trahit-il les joueurs de cartes ?

Recommend 13 Tweet

© Images Money.

Les yeux, dit-on, sont le miroir de l'âme. Sans aller aussi loin, une intéressante étude américaine vient de montrer qu'ils sont au moins un soupirail ouvert sur la pensée mathématique… Récemment publié dans le *Psychonomic Bulletin & Review*, ce travail cherche à montrer si le regard est influencé par une opération numérique simple, en l'occurrence une addition. Pour ce faire, ses auteurs se sont servis d'un jeu de cartes, le blackjack.

Pour ceux qui n'en connaîtraient pas les règles, rappelons que deux cartes sont, au début de chaque main, distribuées à chaque joueur, dont une face cachée. Les cartes allant de 2 à 10 valent autant de points que leur valeur faciale, les figures 10 points et les as 1 ou 11 points. Les participants peuvent demander des cartes pour augmenter leur total, le but du jeu étant de s'approcher le plus possible de 21 points sans dépasser ce nombre, sinon la partie est perdue. On comprend bien qu'à chaque main distribuée, les joueurs effectuent une addition dans leur tête pour connaître leur score et décider s'ils vont ou non tirer une carte supplémentaire (voire plusieurs). Si c'est le cas, il faudra ajouter au total précédent la valeur de ladite carte pour obtenir une nouvelle somme de points.

Or, même si l'on peut avoir l'impression qu'une opération mentale se passe dans l'intimité du cerveau et constitue un processus purement abstrait, ce n'est pas tout à fait le cas, ainsi que plusieurs travaux l'ont déjà suggéré. Pour manier les nombres et notamment pour nous représenter leur grandeur, nous utiliserions ce que les neuroscientifiques appellent une ligne numérique mentale, une sorte de ligne imaginaire graduée, semblable à l'abscisse d'un graphique où les valeurs croissent quand on se déplace vers la droite. Une étude de 2008 a ainsi mis en évidence un biais vers la gauche quand on effectue une soustraction (valeur réduite) et un biais vers la droite lors d'une addition (valeur augmentée).

Additions à la chaîne

Les auteurs de l'étude publiée dans le *Psychonomic Bulletin & Review* se sont donc demandé si l'utilisation de cette ligne mentale pouvait se traduire spatialement, à l'extérieur du corps, en influençant la position du regard. Pour le savoir, ils ont fait jouer plusieurs dizaines de personnes au blackjack sur un écran. Mais pas n'importe quel écran puisqu'il était équipé d'un système de suivi de la direction des yeux. Une première carte était présentée à chaque participant, suivie d'un écran vide, puis une deuxième carte arrivait. A ce moment-là, les « cobayes » disposaient de 3 secondes pour faire le total des deux cartes et décider s'ils en tiraient une supplémentaire. Si oui, un nouvel écran vide apparaissait, puis une troisième carte, et ainsi de suite. Au total, chaque participant jouait 6 mains pour se familiariser avec le protocole et 52 mains pour l'expérience proprement dite. Les cartes distribuées ne l'étaient pas complètement au hasard, les chercheurs ayant introduit des combinaisons particulières pour provoquer le tirage d'une troisième carte voire d'une quatrième, afin de forcer les joueurs à faire des additions à la chaîne.

Les résultats des relevés oculométriques confirment la théorie de la ligne numérique mentale. Après un petit tirage, le regard se portait plutôt sur la gauche de l'écran tandis qu'avec une « grosse » main, les yeux se dirigeaient vers la droite. Et plus le total augmentait, avec l'ajout d'une carte supplémentaire, plus on dérivait vers la droite… Ces mouvements oculaires étant aussi inconscients que discrets, les auteurs de l'étude se demandent si un joueur serait susceptible d'en profiter : *« De futures recherches devraient explorer si des observateurs seraient capables, peut-être après avoir suivi un entraînement, de se baser sur le regard afin d'en déduire la valeur de la main »*, écrivent-ils dans leur conclusion. Les tables de blackjack vont-elles ressembler à celles de poker où bien souvent les joueurs, pour ne pas se trahir quand ils bluffent, cachent leurs yeux sous des casquettes, des capuches voire des lunettes noires ?

Pierre Barthélémy (suivez-moi ici sur Twitter ou bien là sur Facebook)

Recommend 13

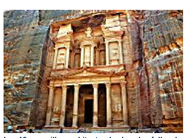
Signaler ce contenu comme inapproprié

Contenus sponsorisés par Outbrain

Vous n'avez pas la bonne méthode : il est temps de revisiter l'apprentissage des langues étrangères
BABBEL

19 Photos A Mourir De Rire De Chats Laissés A La Porte
PHOTOS FUNS ET SYMPAS POUR TOUS SUR TKOALA.FR

22 endroits incroyables dont vous ne soupçonnerez pas l'existence
ATTERRIR.COM



Les 16 merveilles architecturales les plus folles de l'Antiquité
ATTERRIR.COM

À même pas 35 ans, il parle 11 langues - ses 11 trucs pour apprendre n'importe quelle langue
BABBEL

Bitrix24 – l'intranet social collaboratif par excellence !
DEDICACES

A lire sur ce blog & les sites du Groupe

Une mère publie les SMS de son fils pris au piège dans la boîte de nuit d'Orlando

La tête d'un ver décapité repousse… avec sa mémoire

L'écrivain Yann Moix, la pétition et les négationnistes

Shaqiri inscrit LE but de l'Euro (mais la Suisse est éliminée) LE HUFFINGTON POST

Sa ville libérée de Daech, elle retire son niqab : la photo devient iconique sur le web L'OBS

Haro sur les modes vestimentaires "immorales" de la jeunesse COURRIER INTERNATIONAL

Cette entrée a été publiée dans Cerveau, Jeux, Mathématiques, Psychologie, avec comme mot(s)-clef(s) Cerveau, Jeux de cartes, Nombres, Psychologie. Vous pouvez la mettre en favoris avec ce permalien. |

Créez votre blog

Ce blog est édité grâce au concours de WordPress
RSS des notes | RSS des commentaires

blog.lemonde.fr

Envoyez à un ami