

MAIS, QUE DIT-IL ?

http://www.media.uio.no/personer/arntm/McGurk_english.html (version en « a ») ou <http://www.ulb.ac.be/philo/phonolab/mcgurk.html> (version en « i »)

> EXPÉRIENCE

Pendant que vous écoutez une bande sonore réciter le son « ba », vous visionnez sur l'écran un visage qui prononce le son « ga ». Résultat : vous entendez « da ». C'est l'effet McGurk, du nom d'un des chercheurs qui l'ont mis en évidence. Recommencez en fermant les yeux, vous entendrez bien « ba ». Cette illusion, découverte par des Anglo-Saxons, a été modifiée par l'équipe du laboratoire de phonologie de l'université libre de Bruxelles en remplaçant les « a » par des « i », car, pour les francophones les sonorités en « i » seraient plus propices à cette illusion. Testez les deux !

> EXPLICATION

Ce phénomène montre que nous n'utilisons pas que les sons pour écouter une conversation. Nous nous servons aussi de nos yeux, pour lire sur les lèvres, mais aussi pour analyser inconsciemment tous les autres mouvements du visage. La preuve : lors d'une soirée très bruyante, vous entendez parfaitement ce que vous raconte votre interlocuteur, alors que si vous fermez les yeux, vous ne comprendriez pas la moitié des mots. Ici, le cerveau se voit livrer deux infos contradictoires puisque les mouvements du visage ne sont pas en accord avec le son. Pour une fois, il ne choisit pas, mais opte pour une solution à mi-chemin. En effet, « da » (ou « di ») est, tant au niveau phonétique qu'au niveau du positionnement de la bouche, un intermédiaire entre « ba » et « ga » (ou entre « bi » et « gui »).

Ce qui sort du haut-parleur

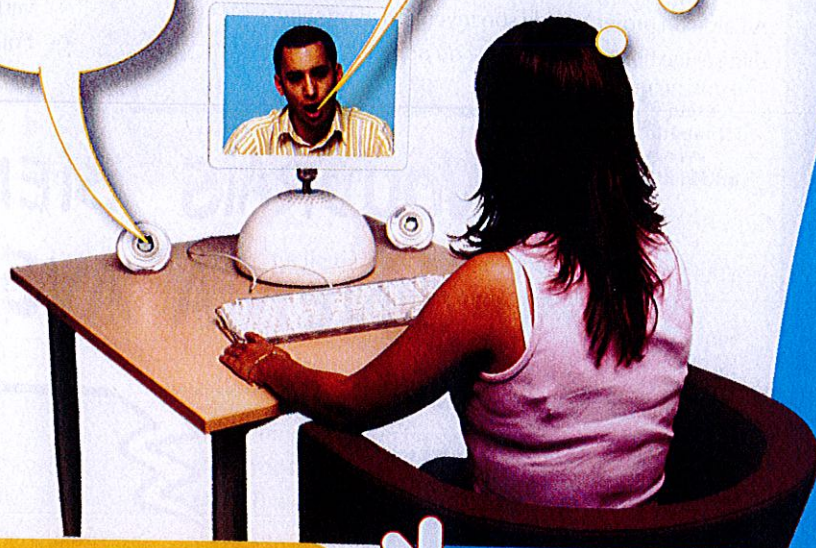
BA-BA-BA-BA

Ce qui est lu sur les lèvres

GA-GA-GA-GA

Ce qui est entendu :

DA-DA-DA-DA

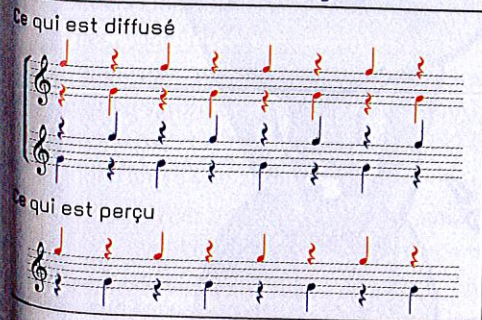


ILLUSION D'OCTAVE

<http://www.unl.edu/secd/psychoa/experiments/octave.html>

Vous recevez dans chaque oreille une alternance de sons aigus (un sol à 800 hertz) et grave (un sol à 400 hertz). Mais quand l'oreille droite reçoit le son grave, la gauche reçoit l'aigu, et vice versa... Ce que vous percevez est tout autre : vous entendez un son aigu à droite puis un grave à gauche puis à nouveau le aigu à droite et ainsi de suite. Autrement dit vous zappez à chaque fois la moitié des infos sonores qui vous parviennent.

diffusé ou perçu à droite diffusé ou perçu à gauche



> EXPLICATION

D'après Diana Deutsch, professeur au département de psychologie de l'Université de Californie et auteur de cette illusion, notre cerveau traite l'information qui lui parvient comme si c'était un son émis par une source unique. Un son aigu ou grave et non intermédiaire. Comment notre cerveau choisit-il si le son qu'il perçoit est grave ou aigu ? En fonction de ce que reçoit l'oreille droite. Mais ce n'est pas pour autant que le son

semble provenir de droite : pour déterminer la provenance du son, le cerveau se fie aux aigus. Pourquoi les aigus ? Sans doute parce que, par expérience, il sait que ces sons-là voyagent mieux. Vu que le son aigu change d'oreille, vous avez l'impression que le son vient un coup de droite, un coup de gauche. ●

UN GRAND MERCI À...

...Yannis et Émilie qui ont posé pour nous. J. Ninio (ENS, Paris) qui nous a gracieusement fourni des illusions. Merci également à A. Kitaoka (université de Ritsumeikan, Japon) et B. Pinna (université de Sassari, Italie). Merci encore à J.-P. Roll (université de Provence-CNRS, Marseille), Y. Hatwell (université Pierre Mendès France, Grenoble), et G. Bourbonnais, (Cegep de Sainte-Foy, Canada), H. This (Inra-Collège de France, Paris), P. MacLeod et A. Faurion (Inra-Napa, Jouy-en-Josas), B. Schaal et A. Holley (Centre européen des Sciences du Goût, Dijon), M. Moisseff (Association Asquali, l'Explorârôme Montegut-Lauragais), F. Brochet (société Ampelidae, Marigny-Brizay), C. Cavé (université de Provence, Marseille), C. Colin (université libre de Bruxelles, Belgique), D. Deutsch (université de Californie, États-Unis) D. Shore (université McMaster, Hamilton, Canada) et Y. Nakajima (université de Kyushu, Japon).

POUR EN SAVOIR+

Pour la science, dossier Hors-Série « Les illusions des sens », avril/juin 2003.