

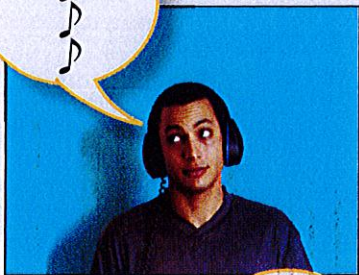
DES ILLUSIONS DANS LES OREILLES

ENTRE MESSAGES VISUELS ET SONORES DISCORDANTS, LE CERVEAU TENTE LA SYNTHÈSE.



MATÉRIEL

Pour tester ces illusions auditives vous avez besoin d'un ordinateur muni d'une connexion Internet, et d'un casque stéréo. Les adresses des sites sur lesquels vous pouvez écouter les extraits sonores sont indiquées sous le titre de chaque illusion.

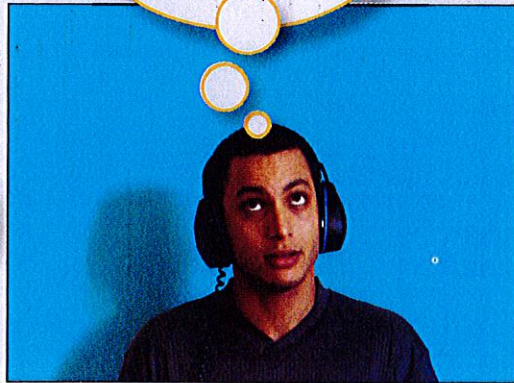


LA BALADE DES «CLIC»

http://www.mohsho.com/dshore/sound_top.html

> EXPÉRIENCE

Pour cette expérience, vous devez être muni d'un casque stéréo. Vous recevez dans l'oreille gauche quatre sons identiques de type « clic ». Puis, la même chose dans l'oreille droite. Pourtant, vous percevez huit « clic » successifs, qui semblent se déplacer dans l'espace par intervalles réguliers entre une position située tout à gauche et une position située tout à droite.



> EXPLICATION

Les « clic » sont identiques (seule leur provenance change) et très rapprochés dans le temps (120 ms). Aussi, le système auditif les traite-t-il en groupe et les interprète-t-il comme provenant d'une seule source qui

se déplacerait par bonds successifs de gauche à droite. Pourquoi choisit-il cette interprétation par étapes, quitte à se fourvoyer sur l'endroit d'où viennent certains « clic » ? Pourquoi n'opte-t-il pas plutôt pour une source immobile qui produirait 4 « clic » avant de se déplacer pour en produire 4 autres ? Parce que comme pour la vue, le cerveau choisit toujours l'interprétation la plus cohérente. Et dans la vie de tous les jours, des objets qui se déplacent en produisant des bruits à intervalles réguliers sont bien plus courants que ceux qui, immobiles, font des bruits,

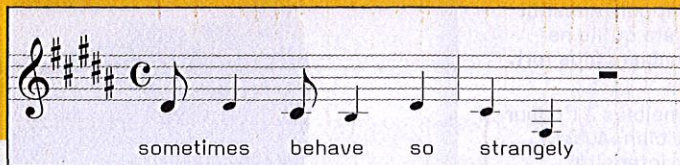
se déplacent, et recommencent à émettre des sons.

LA PAROLE DEVIENT RITOURNELLE

http://www.philomel.com/phantom_words/description.html#sometimes Cliquez sur track 22.

> EXPÉRIENCE

Dans cet extrait de discours, la dernière phrase est répétée de nombreuses fois. Sans subir aucune modification ! Pourtant, au bout d'un certain temps, vous l'entendez chantée. Et une fois que vous l'avez perçue chantée, vous la percevez toujours ainsi. Pour preuve : si vous réécoutez le discours entier, la phrase vous semblera chantée dès la première écoute. À tel point que vous vous demanderez comment vous avez pu l'entendre parlée la toute première fois.



> EXPLICATION

Discours et chanson ne sont pas très différents : on dit souvent que le langage est un peu musique. Pourtant, le traitement des chansons et celui du discours suivent des circuits distincts dans le cerveau. Pourquoi la répétition d'une phrase parlée nous fait-elle l'entendre chantée ? D'après l'auteur de cette illusion, Diana Deutsch (université de Californie), les mécanismes neurophysiologiques responsables de ce phénomène ne sont pas encore connus précisément, mais ne devraient pas tarder à l'être. Elle prépare deux études sur le sujet, dont une en imagerie cérébrale, pour observer au cours des répétitions les zones du cerveau qui sont de plus en plus sollicitées et celles qui le sont de moins en moins.

En attendant, la chercheuse émet des hypothèses. Se produit-il une modification dans le circuit du discours qui le fait paraître plus chantant, ou la répétition sensibilise-t-elle progressivement le circuit d'écoute des chansons ? À moins que les deux adaptations se produisent en même temps... La réponse dans quelques mois !