



En attendant la réouverture, la Cité des enfants vient à vous ! Chaque semaine, l'équipe de médiation adapte pour vous une activité en lien avec ses espaces de visite. Découvrez un dispositif de l'exposition, faites des observations et expérimentez depuis chez vous et en famille avec du matériel simple qui vous entoure à la maison.

  VOIR DANS L'EXPOSITION

LE DISPOSITIF

Sur ce dispositif tu pourras t'ouvrir au monde des non-voyants et tenter de deviner ce que tu touches sans le voir.

O  LE TROUVER ?

On retrouve ce dispositif dans la partie **LE CORPS** de l'espace 5-12 ans de la Cité des enfants.

QUE PEUT-ON APPRENDRE ?

Les sens sont utilisés par notre cerveau pour comprendre notre environnement. Gr ce à cette manip tu ne pourras utiliser que le sens du toucher pour deviner ce qui se cache dans les demi-sphères. Difficile, mais pas impossible ! Tu comprendras alors l'importance d'associer nos sens pour analyser ce qui nous entoure.

TOUCHER SANS VOIR



Découvrir l'espace
5-12 ans de la
Cité des enfants :
www.cite-sciences.fr

LES SENS DESSUS DESSOUS

L'objectif est de voir s'il est possible pour ton cerveau d'analyser ce qui t'entoure s'il est privé de la vue (le sens que les voyants utilisent le plus). Tu devras faire uniquement appel au sens du toucher et de l'ouïe.

..... LE TOUCHER

MATÉRIEL

- 1 bandeau
- 1 bouchon en liège
- Des épingles à tête

RÉALISE L'EXPÉRIENCE

1. Enfoncer quelques épingles dans le bouchon en liège à l'abri des regards.
2. Bander les yeux du cobaye.
3. Appliquer brièvement les têtes d'épingles sur différentes parties du corps : les doigts, la nuque, le bras, les lèvres. Combien le cobaye en sent-il à chaque fois ?

EXPLICATIONS

Tu as sûrement ressenti un nombre d'épingles différent selon les parties du corps concernées alors que rien n'avait changé. Ton sens du toucher n'est pas défectueux, la faute aux **capteurs sensoriels** de ta **peau**. Ils ne sont pas équitablement répartis sur ton corps, ce qui te rend plus ou moins précis. Les zones les plus sensibles sont les mains, les lèvres, les pieds, les yeux, la langue et le sexe car c'est là qu'il y a le plus de récepteurs au toucher au cm².

SAVAIS-TU QUE...

Lorsque tu es privé d'un sens, tu utilises tes autres sens que tu finis par développer de façon plus fine. Les personnes non-voyantes ou mal-voyantes peuvent compenser la perte de la vue par un sens du toucher plus développé, ce qui leur permet par exemple de lire le **braille**, un système d'écriture et de lecture tactile fait de points en relief.



LE BRAILLE

Des questions sur l'expérience ?
Vous souhaitez partager vos résultats ?
Écrivez-nous :
cde.animation@universcience.fr

L'OUÏE

MATÉRIEL

- 1 bandeau
- 1 clochette, cloche ou hochet artisanal

RÉALISE L'EXPÉRIENCE

- 1 - Bander les yeux du cobaye. Interdit de tourner la tête durant le test.
- 2 - Faire tinter la cloche à gauche, à droite, derrière, devant et au-dessus du cobaye. Lui demander d'indiquer d'où provient le son en pointant du doigt à chaque coup de cloche.

EXPLICATIONS

On pourra te le confirmer, tu as été plus précis quand le son provenait de la gauche ou de la droite. C'est normal car les ondes sonores ont pu être directement captées par tes oreilles dans ces cas-là. La partie de l'oreille que tu vois (le **pavillon**) capte les vibrations sonores et les dirige au fond de ton oreille, vers une membrane qui vibre au moindre son perçu (le **tympan**). Cette vibration est ensuite transmise et transformée en impulsions électriques envoyées à ton cerveau via le **nerf auditif**. Ton cerveau analyse alors le message nerveux, ce qui permet d'identifier le son. Lorsqu'un son est émis derrière ou au-dessus de nous, les ondes sonores rencontrent un obstacle (le crâne). Il faut donc bouger la tête pour entendre le son avec précision.

SAVAIS-TU QUE...

Les oreilles en disent long sur la vie des animaux. Des oreilles très mobiles, comme chez la biche ou le cheval, permettront de guetter le moindre bruit pour échapper aux prédateurs. Les énormes oreilles de certaines chauve-souris permettront de détecter d'infimes sons, même les « pas » d'un insecte !

Mais de grandes oreilles ne signifient pas pour autant bien entendre. C'est parfois un moyen pour les animaux de réguler leur température interne, comme chez l'éléphant ou le lièvre par exemple.



L'OREILLARD