

Introduction

Les sens nous relient à la vie, ils nous permettent de percevoir le monde qui nous entoure, ils sont au nombre de neuf : **l'ouïe, l'odorat, le goût, le toucher, la vue, l'équilibriception, la thermoception, la proprioception et la nociception** . Nous allons les détailler.

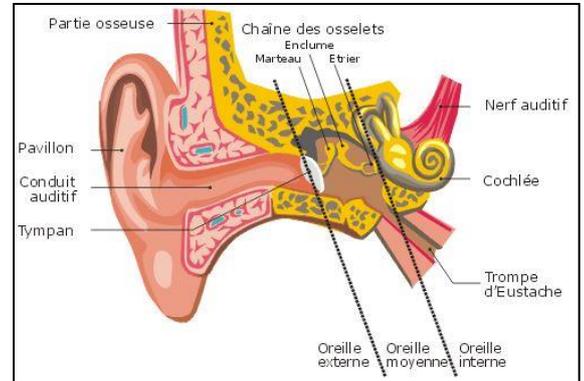
L'ouïe

L'ouïe nous permet **d'entendre**. Les organes de l'ouïe sont les **oreilles**. L'oreille est formée de trois parties principales.

★ **L'oreille externe** comprend un pavillon cartilagineux et le conduit auditif (un petit canal de 2 à 3 cm de long et de 8 à 10 mm de diamètre). Le conduit auditif est fermé par une fine membrane, le tympan.

★ **L'oreille moyenne** comprend le tympan ainsi qu'une chaîne d'osselets : trois très petits os qui s'appellent respectivement de dehors en dedans : le marteau, l'enclume, et l'étrier (appelés ainsi en raison de leur forme). Les osselets communiquent avec l'arrière-gorge par la trompe d'Eustache.

★ **L'oreille interne** (ou limaçon ou cochlée) où arrive le nerf auditif qui conduit les informations au cerveau. L'oreille interne possède deux rôles distincts : percevoir les vibrations sonores et permettre l'équilibre.



Comment entend-on ?

Les vibrations de l'air pénètrent dans le conduit auditif. Elles heurtent la membrane du tympan et la font vibrer. Les osselets prennent le relais, amplifient les sons et transmettent les informations au nerf auditif. Les informations sont analysées par le cerveau.

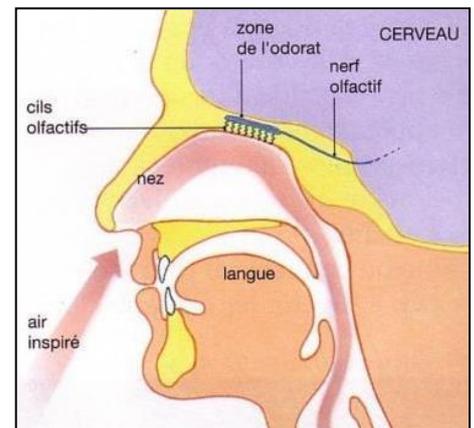
L'odorat

L'odorat nous permet de **sentir**. L'organe de l'odorat est **le nez**.

Le nez est divisé en deux parties symétriques par la cloison nasale. La zone de l'odorat (membrane olfactive) se trouve au fond du nez. Le nerf olfactif conduit les informations au cerveau qui les analyse. Ce sens est moins utilisé chez l'être humain que chez de nombreux mammifères pour lesquels il est prépondérant. *L'homme serait pourtant capable de distinguer au moins 1 000 milliards d'odeurs différentes, au lieu de 10 000, le nombre admis depuis 1927.*

Comment sent-on ?

Quand on respire, l'air passe sur les cils olfactifs. Ceux-ci détectent les odeurs et les transmettent au cerveau par l'intermédiaire du nerf olfactif.



Le goût

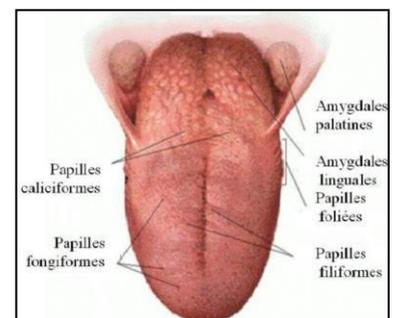
Le goût nous permet de **goûter**. L'organe du goût est **la langue**.

La langue est un muscle dont la surface est parsemée de petits boutons qui sont les papilles gustatives. Ces petits organes sont capables de percevoir cinq saveurs : sucré, salé, amer, l'acide et l'umami (le savoureux, un goût plaisant de « bouillon » ou de « viande »). Seules ces cinq saveurs sont susceptibles d'être perçues par les bourgeons du goût. Le reste de ce qu'on appelle goût (goût de réglisse, d'anis, de riz, etc...) est une odeur, qui se perçoit par l'odorat.

Il a longtemps été cru à tort que différentes régions de la langue servaient à percevoir différents types de saveurs (amer, acide, sucré, salé, umami), mais des recherches de 2006 invalident cette idée : toutes les parties de la langue perçoivent les 5 saveurs avec plus ou moins d'intensité.

Comment ressent-on le goût ?

Les papilles reconnaissent les saveurs de ce que l'on mange et envoient les informations au cerveau.





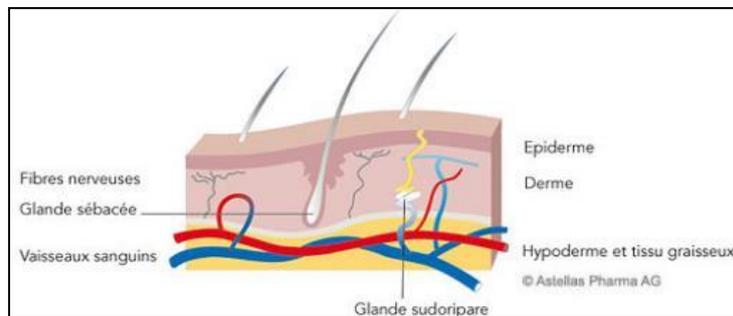
Le toucher

Le toucher (la perception tactile) nous permet de **toucher**. L'organe du toucher est la **peau**. Le bout des doigts, la plante des pieds et les lèvres sont les organes les plus sensibles mais c'est l'ensemble du corps qui peut ressentir le toucher.

Les sensations de contact, de pression, de froid, de chaleur et de douleur parviennent par la peau qui est constituée de deux couches : l'épiderme (une couche superficielle en surface) et le derme (une partie plus profonde qui contient les terminaisons nerveuses).

Comment ressent-on le toucher ?

Les nerfs présents dans le derme transmettent les informations à la moelle épinière puis au cerveau.



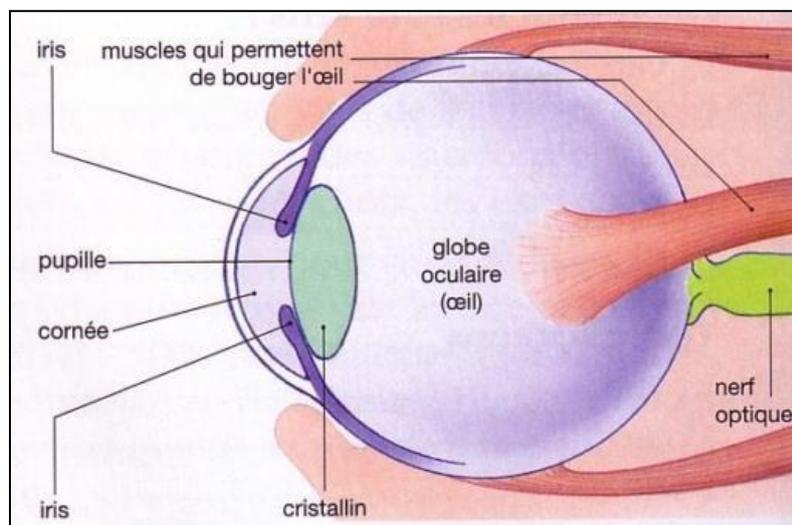
La vue

La vue nous permet de **voir**. Les organes de la vue sont **les yeux**.

L'œil est logé dans une cavité du crâne, l'orbite. Il est protégé par les paupières, les sourcils et les cils qui empêchent la poussière et la sueur de pénétrer. Les principales parties de l'œil sont l'iris, la pupille, le cristallin et la rétine.

Comment voit-on ?

Une image traverse la pupille puis le cristallin et se forme alors sur la rétine. Le nerf optique transmet l'image au cerveau qui la remet à l'endroit.





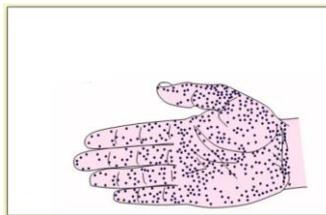
L'équilibriception

L'équilibriception, ou **sens de l'équilibre**, aide à prévenir et à anticiper toute chute chez les humains lorsqu'ils sont en équilibre. L'équilibre est réalisé grâce à plusieurs fonctions : les yeux (perception visuelle), les oreilles (système vestibulaire situé dans l'oreille interne et qui nous informe sur la position et l'orientation de notre corps) et les autres sens spatiaux (proprioception). Le **système vestibulaire** s'associe au **système visuel** pour percevoir **si un objet est en mouvement**.



La thermoception

La thermoception est le **sens de perception de la chaleur et de l'absence de chaleur** par la peau. Ce sens est aussi très important car il est sollicité en permanence par **les thermorécepteurs**, situés dans notre corps, et plus particulièrement dans **notre épiderme** (la couche superficielle de la peau). Sans ce sens, on serait en danger car on pourrait se brûler facilement. Ce sens nous permet aussi de savoir comment on doit se couvrir en fonction de la température extérieure.



La proprioception

La proprioception est la **perception inconsciente** - la plupart du temps - de l'endroit où se trouvent les **différentes parties de ton corps**, et ce à chaque instant. Ce sens te permet par exemple de **savoir où se situent** ton nez, tes oreilles, tes genoux... sans même les voir. Sans lui, tes mouvements seraient complètement désorganisés. Pour t'en rendre compte, tu peux faire cette expérience facile : Ferme les yeux et touche tes genoux ou ton nez.



La nociception

La nociception est le **sens de la douleur**. C'est une fonction **défensive ou d'alarme** qui permet à ton système nerveux de ressentir la douleur **grâce aux nocirécepteurs** qui peuvent être cutanés - dans la peau et liés aux thermorécepteurs - ou musculaires, ou articulaires. Sans ce sens, tu pourrais ne pas t'apercevoir que tu es blessé (coupure, bras cassé...)

