

ATOLE

Quiz 3

JP. Lachaux et les éditions MDI

P'tit blog de Segpa

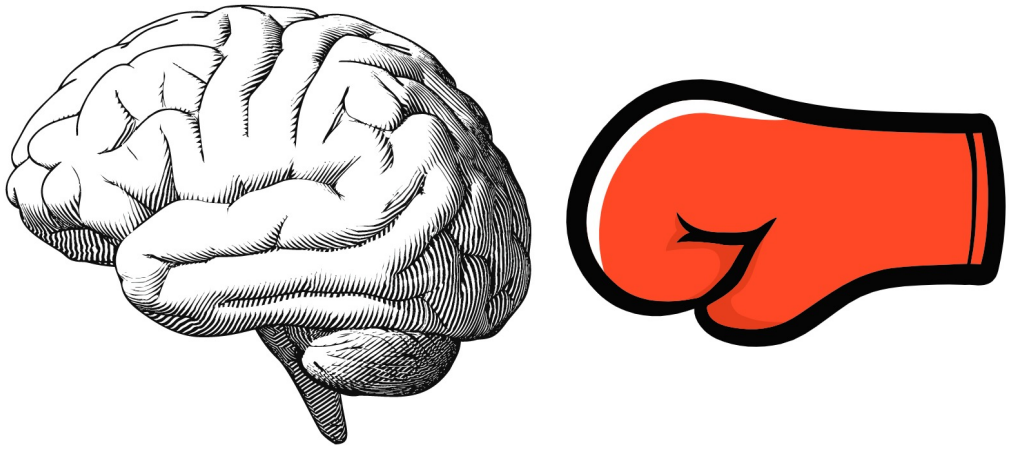




SÉQUENCE 3 · Activité 1 · DOCUMENT 29 : LE CERVEAU · À projeter / À afficher

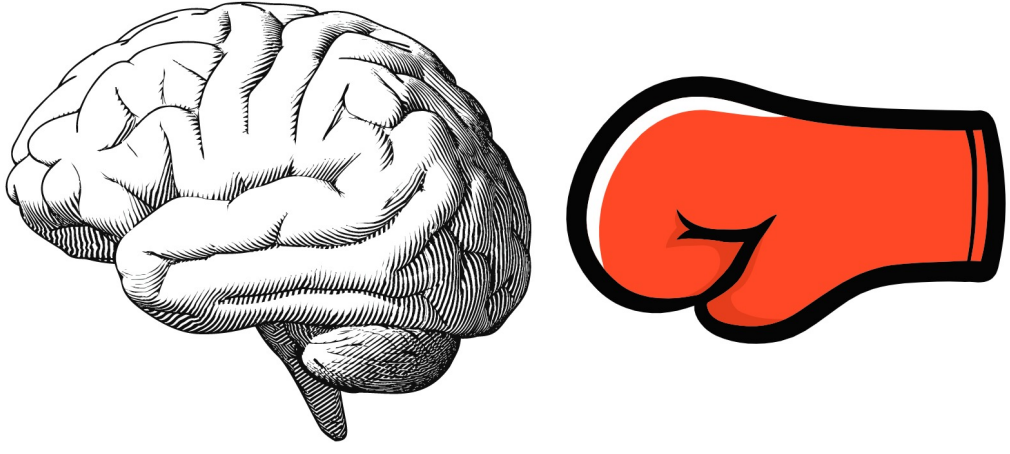
Où se trouve le cerveau ?

Il se trouve dans la tête, dans la boîte crânienne.



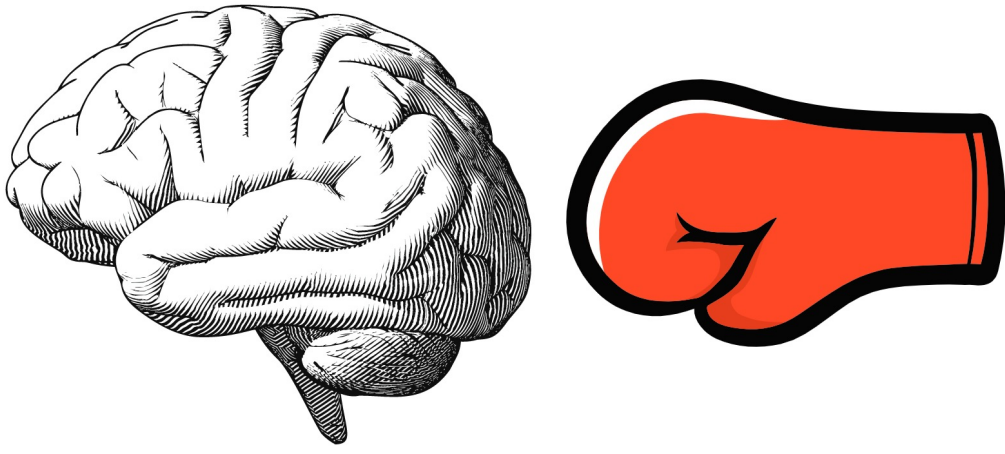
A quoi ressemble le cerveau ?

**Il ressemble à un gant
de boxe**



Combien pèse-t-il ?

**Il pèse un peu plus d'un
kilo**



Pourquoi semble-t-il plié ?

Le cerveau, c'est un peu comme une **taie d'oreiller** qu'on aurait tenté de **faire rentrer dans un petit bocal**: pour que l'oreiller rentre dans le bocal, **il faut le plier.**



SÉQUENCE 3 · Activité 1 · DOCUMENT 29 · LE CERVEAU · À projeter / À afficher

A quoi sert le cerveau ?

Le cerveau nous sert
à **réfléchir.**



SÉQUENCE 3 · Activité 1 · DOCUMENT 32 : À QUOI SERT LE CERVEAU ? (2/2) · À projeter / À afficher

A quoi sert aussi le cerveau ?

Il nous sert aussi à **percevoir**, c'est-à-dire à **remarquer** et à **comprendre** les **informations** qui nous arrivent par **les yeux, les oreilles, le nez, la peau...**



SÉQUENCE 3 · Activité 1 · DOCUMENT 29 : LE CERVEAU · À projeter / À afficher

**A quoi sert également le
cerveau ?**

Il nous sert également à **agir**.

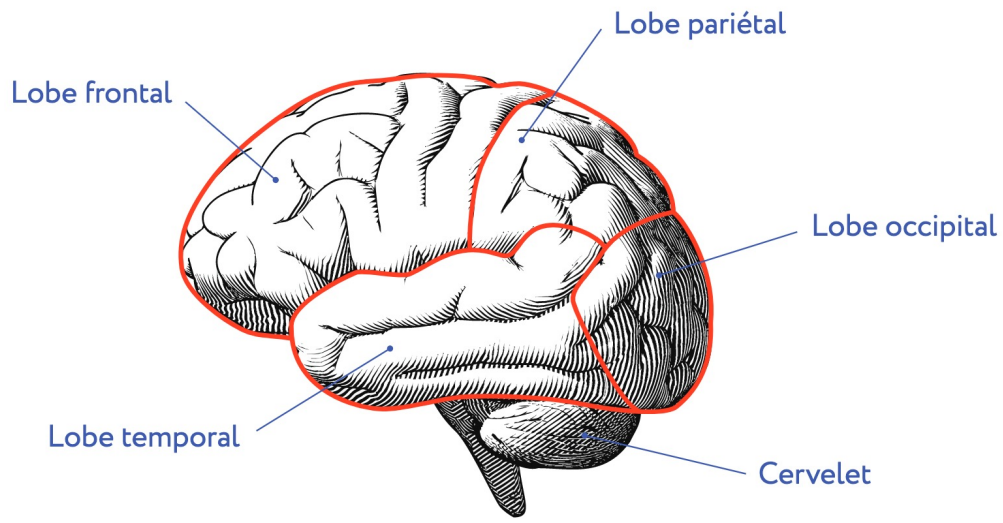


SÉQUENCE 3 · Activité 1 · DOCUMENT 29 : LE CERVEAU · À projeter / À afficher

A quoi sert enfin le cerveau ?

Il nous sert également à
apprendre et à **mémoriser**.

LES LOBES DU CERVEAU

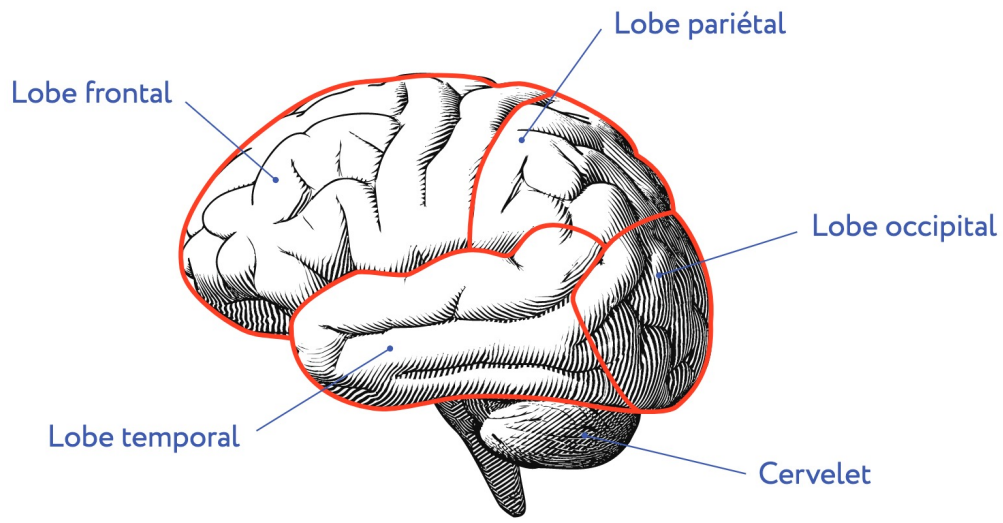


Comparez le cerveau à la planète Terre.

On appelle sa **surface** le « **cortex** », ce qui signifie « écorce », comme l'écorce terrestre.

Le cerveau aussi a des **continents**, qu'on appelle des « **lobes** » (quatre de chaque côté, dans chaque hémisphère)

LES LOBES DU CERVEAU



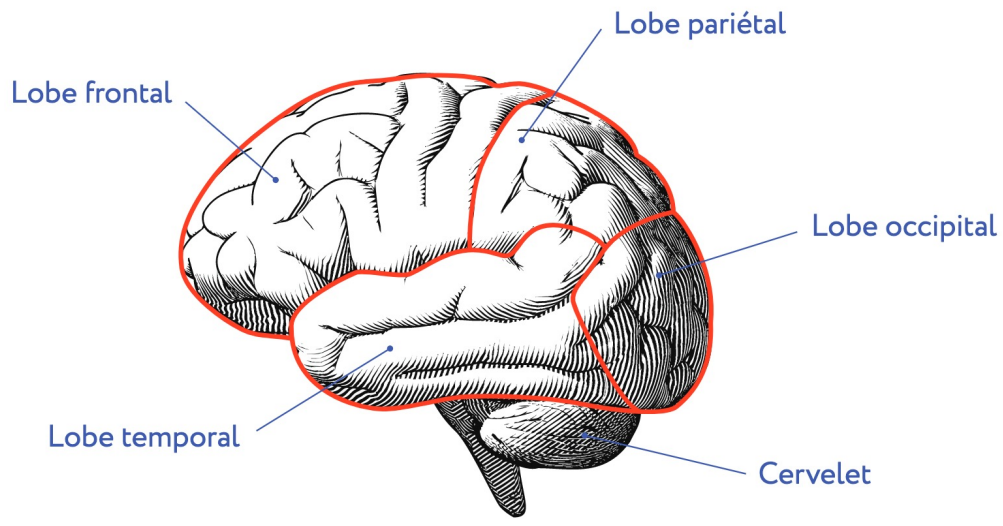
A quoi servent les lobes du cerveau ?

**Les quatre lobes du cerveau servent
tous à faire des choses différentes.**

Par exemple:

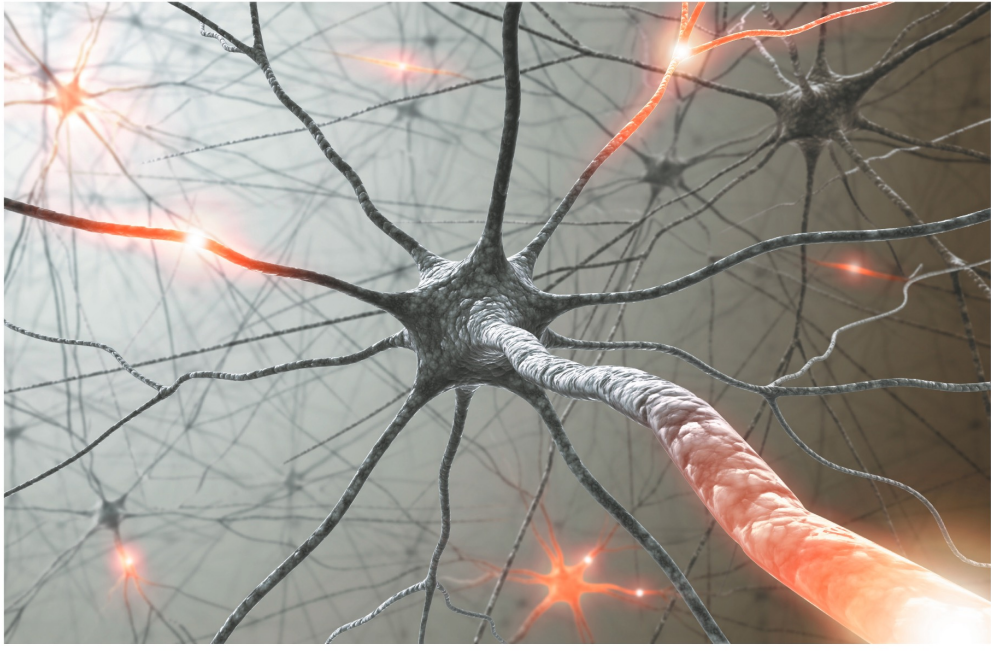
- 1) Sans lobe occipital, je suis **aveugle**.
- 2) Sans lobe temporal, je n'ai **plus de mémoire** et je suis **sourde**.
- 3) Sans lobe frontal, je ne peux **plus me concentrer ni parler**.

LES LOBES DU CERVEAU



Qu'y a -t-il à l'intérieur des lobes ?

Chaque lobe du cerveau est composé de neurones



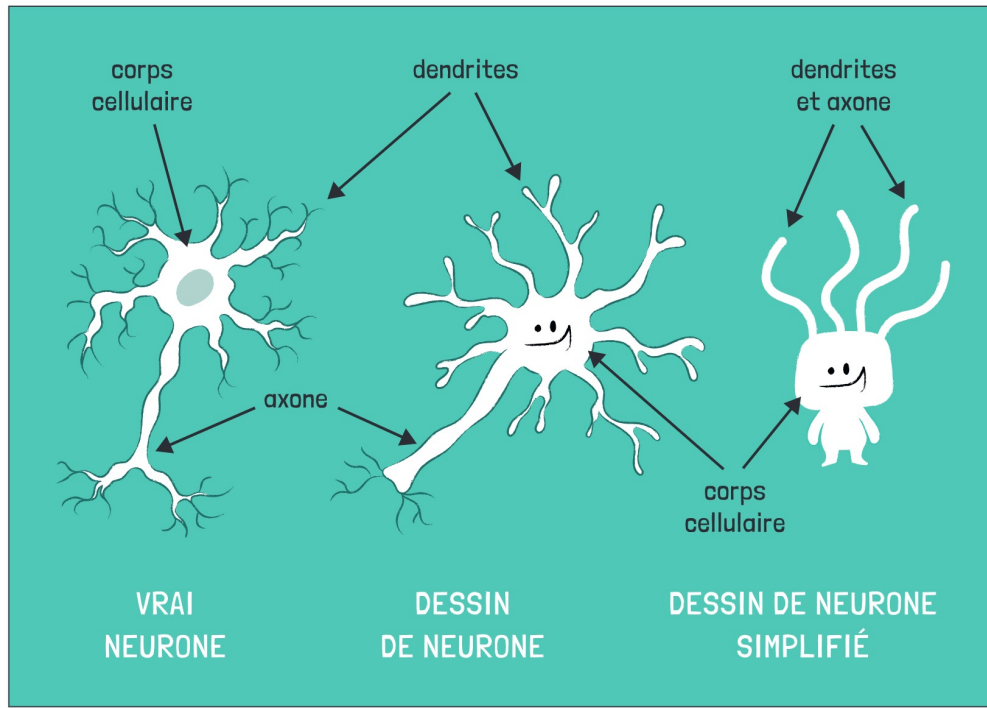
SÉQUENCE 3 · Activité 3 · DOCUMENT 34 : QU'EST-CE QU'UN NEURONE ? (1/2) · À projeter / À afficher

De quoi s'agit-il ?

Un neurone observé au microscope.

Derrière lui, on voit d'autres neurones.

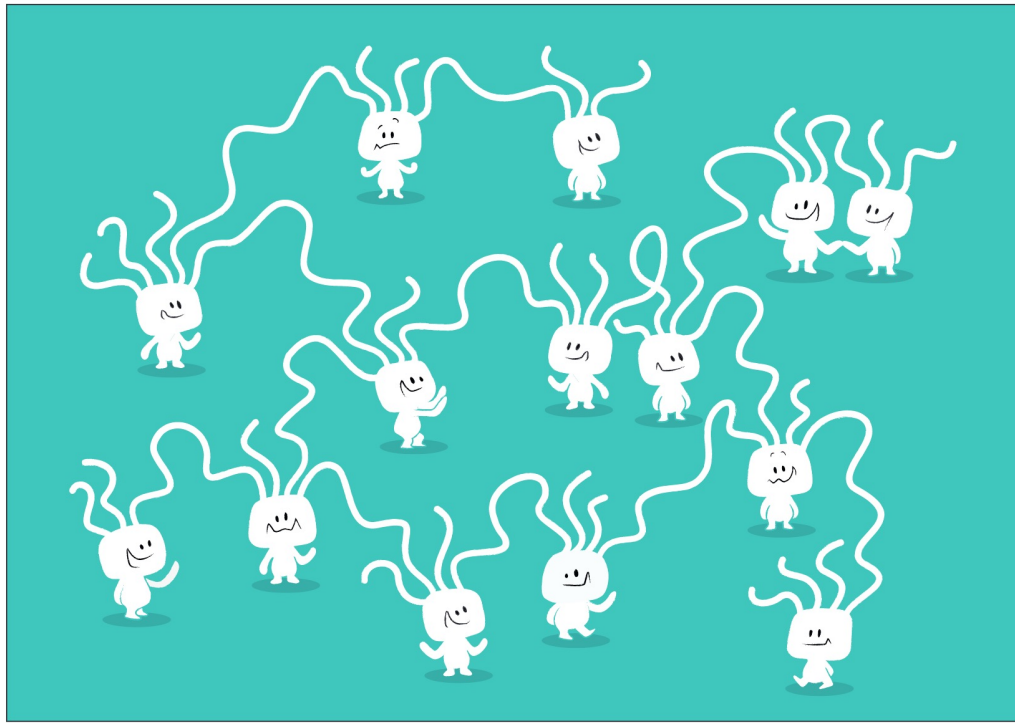
Ils forment ensemble un **réseau de neurones**, c'est-à-dire qu'ils **s'envoient des messages**



SÉQUENCE 3 · Activité 3 · DOCUMENT 36 : QU'EST-CE QU'UN NEURONE ? (2/2) · À projeter / À afficher

Combien y a t-il de neurones ?

Dans le cerveau, il y environ
100 milliards de neurones



SÉQUENCE 3 · Activité 3 · DOCUMENT 37 : UN RÉSEAU DE NEURONES · À projeter / À afficher

A quoi servent les connexions entre les neurones ?

Ces neurones sont **connectés**
les uns aux autres, c'est-à-dire
qu'ils peuvent **s'envoyer des**
messages pour travailler ensemble.

Nommer les cinq sens et à quel organe ils correspondent

Le toucher



La vue



Le goût



L'odorat



L'ouïe



**Quel verbe désigne le fait
de voir, entendre, sentir... ?**

Percevoir



SÉQUENCE 3 · Activité 1 · DOCUMENT 29 : LE CERVEAU · À projeter / À afficher

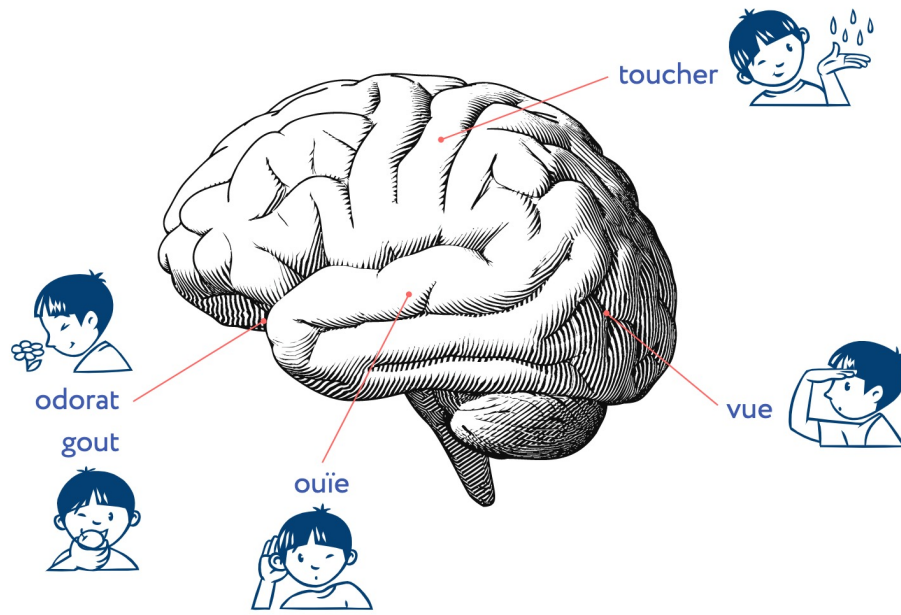
Quel est le lien entre le cerveau et les organes des sens ?

Notre cerveau nous permet de
reconnaître ce que nous **percevons**.

Nous avons des **yeux** pour voir,
des **mains** pour attraper...

Mais c'est notre **cerveau** qui sait
reconnaître un objet et **comment s'en**
servir.

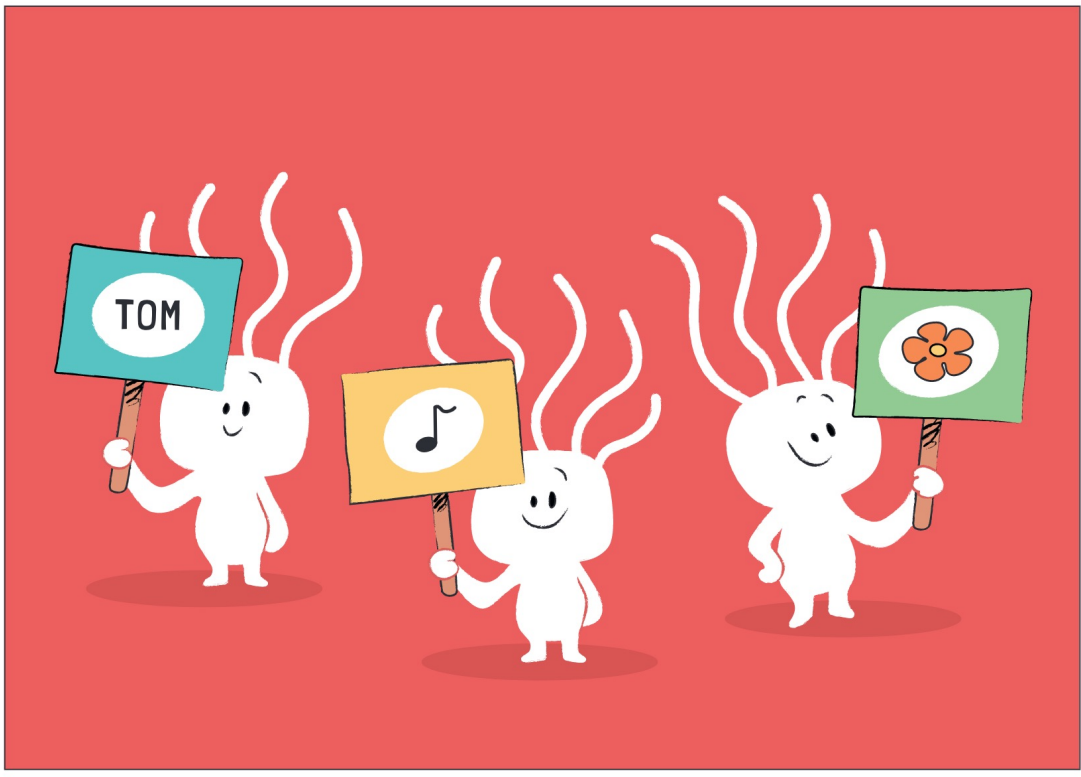
LE CERVEAU ET LES SENS



SÉQUENCE 3 · Activité 4 · DOCUMENT 38 : LE CERVEAU ET LES SENS · À projeter / À afficher

Où sont traitées les informations provenant des 5 sens ?

Les **informations** provenant de nos **5 sens** sont toutes traitées dans le **cerveau** mais chacune est traitée dans une **zone** du cerveau bien **spécifique** selon le **sens** concerné.



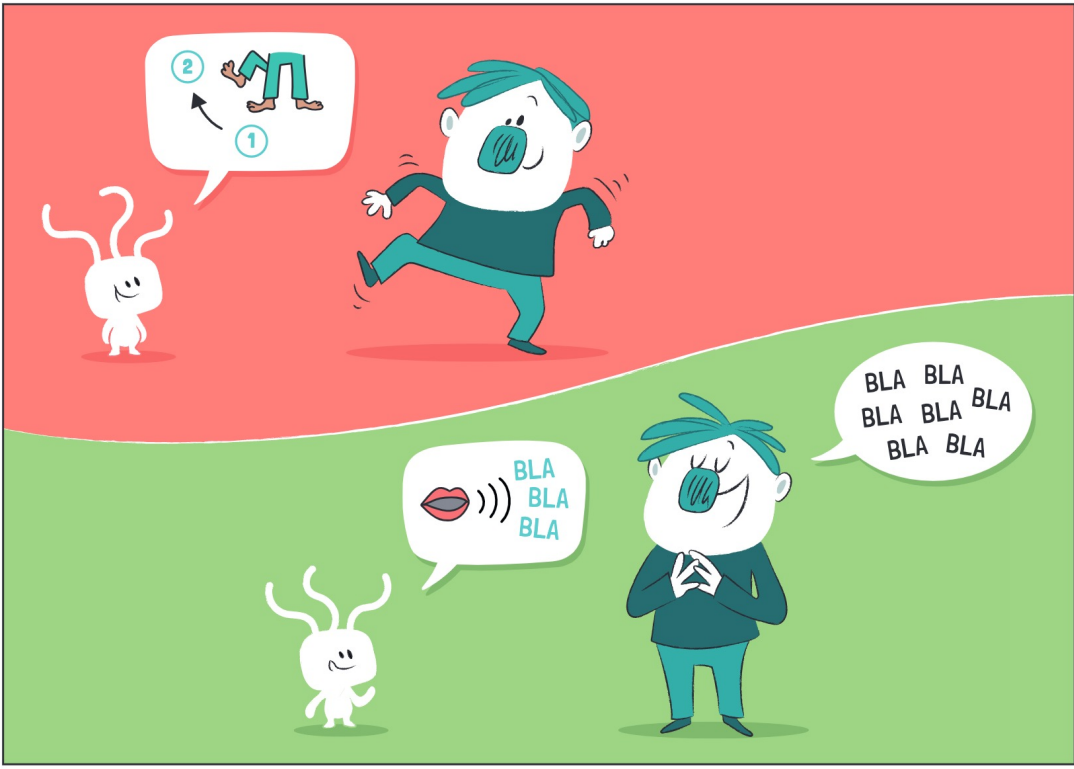
SÉQUENCE 3 · Activité 4 · DOCUMENT 39 : LES NEURONES DÉTECTEURS (1/2) · À projeter / À afficher

Rôle des neurones (1)

Certains neurones servent à **identifier** ce que nous percevons, pour **reconnaître** un objet, le parfum d'une fleur, la voix d'un ami...

Chacun d'eux **réagit** plus à certaines choses qu'à d'autres et **envoie de petits messages** dès qu'il les reconnaît.

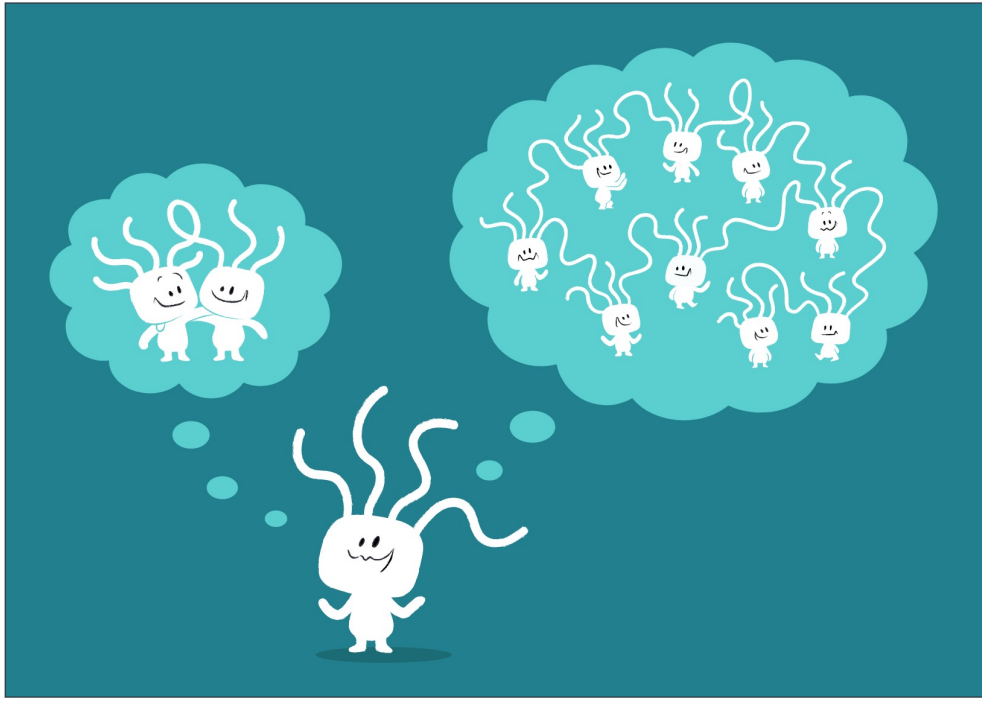
Il agit comme un sorte de **petit détecteur**.



SÉQUENCE 3 • Activité 4 • DOCUMENT 41 : LES NEURONES POUR AGIR • À projeter / À afficher

Rôle des neurones (2)

D'autres neurones situés ailleurs dans le cerveau, servent à faire **bouger** chaque partie de notre corps.

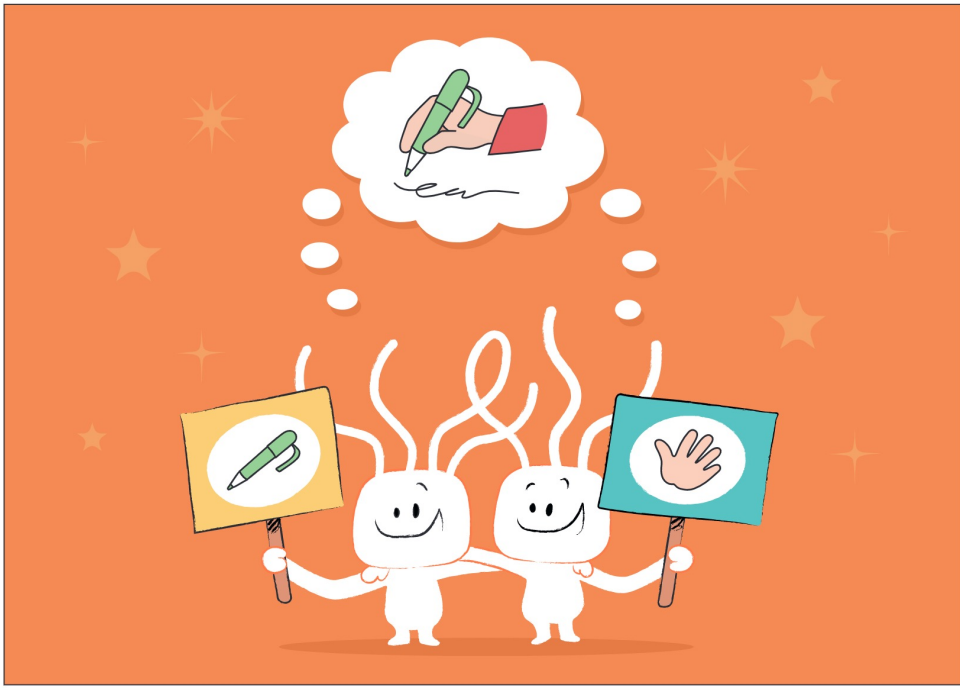


SÉQUENCE 3 · Activité 4 · DOCUMENT 42 : LES NEURONES AMIS · À projeter / À afficher

Comment se forment les connexions ?

Chaque neurone a des **amis** qui forment son **réseau**. Les neurones deviennent « **amis** » à force de travailler en même temps.

Les neurones qui servent à **percevoir** et ceux qui servent à **agir** peuvent **former des connexions** entre eux et devenir « **amis** »



SÉQUENCE 3 · Activité 4 · DOCUMENT 43 : LES NEURONES AMIS : PERCEPTION / ACTION · À projeter / À afficher

Quels neurones sont devenus amis ici ?

Les **neurones** qui **réagissent** au
stylo sont devenus **amis** avec
ceux qui **savent le prendre**
avec la main.



SÉQUENCE 3 · Activité 4 · DOCUMENT 44 : LES NEURONES POUR FAIRE ATTENTION · À projeter / À afficher

Rôle des neurones (3)

Il existe des neurones qui nous permettent de **faire attention**.

Par exemple, pour **chercher un objet bleu**, le cerveau fait travailler les neurones qui **détectent** ce qui est bleu.



SEQUENCE 3 - Activité 4 - DOCUMENT 43 : LES NEURONES AMIS : PERCEPTION / ACTION - À projeter / À afficher



SEQUENCE 3 - Activité 4 - DOCUMENT 44 : LES NEURONES POUR FAIRE ATTENTION - À projeter / À afficher

Quels sont les trois types de neurones que nous connaissons ?

Les neurones qui servent à **percevoir**

Les neurones qui servent à **agir**

Les neurones qui servent à **faire attention**



SÉQUENCE 3 · Activité 5 · DOCUMENT 46 : LE PRINCIPE DU JEU DES CHAMPIGNONS (2/2) · À projeter / À afficher

Rôle du réseau de neurones (1)

En **branchant** les neurones les uns aux autres, on crée un **réseau** qui peut **reconnaître** le champignon intéressant. Chaque **neurone** fait quelque chose de très **simple**, mais **l'ensemble des neurones est plus intelligent**.

Plus il y a de neurones plus on peut faire des choses compliquées.

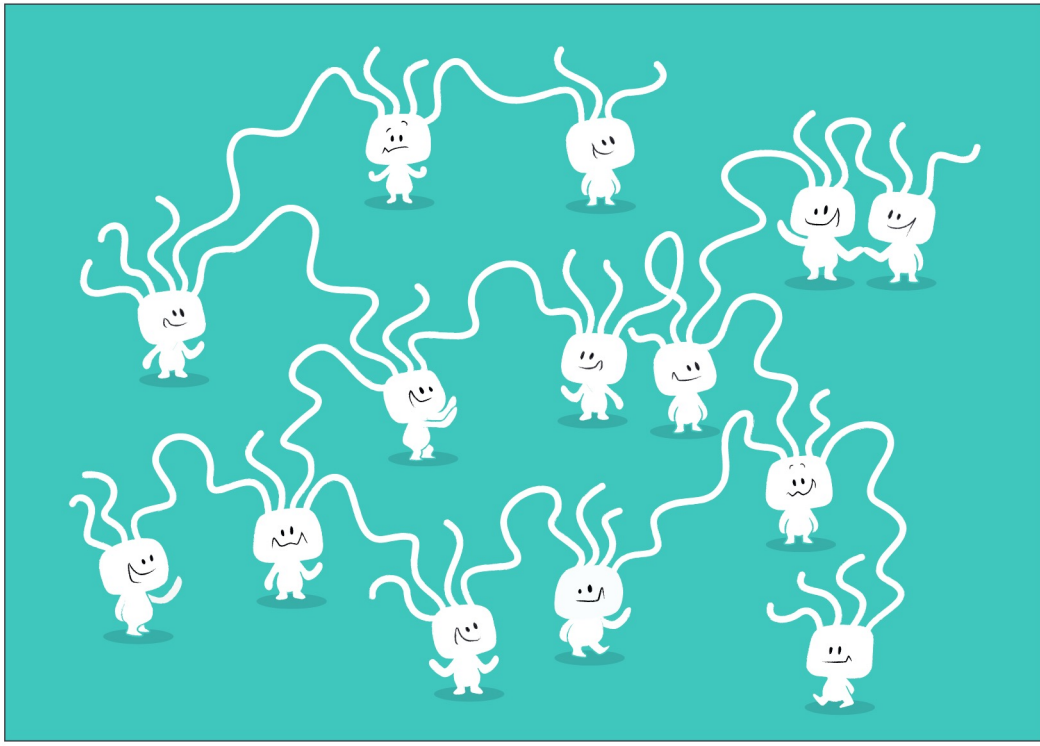


SÉQUENCE 3 • Activité 5 • DOCUMENT 57 : LE PRINCIPE DU JEU DES LETTRES • À projeter / À afficher

Rôle du réseau de neurones (2)

Un neurone **tout seul** ne sait rien faire de compliqué.

Mais **avec d'autres neurones**, il peut réaliser des choses **complexes**



SÉQUENCE 3 • Activité 3 • DOCUMENT 37 : UN RÉSEAU DE NEURONES • À projeter / À afficher

Fonctionnement des neurones

Les neurones sont connectés et ils communiquent entre eux.

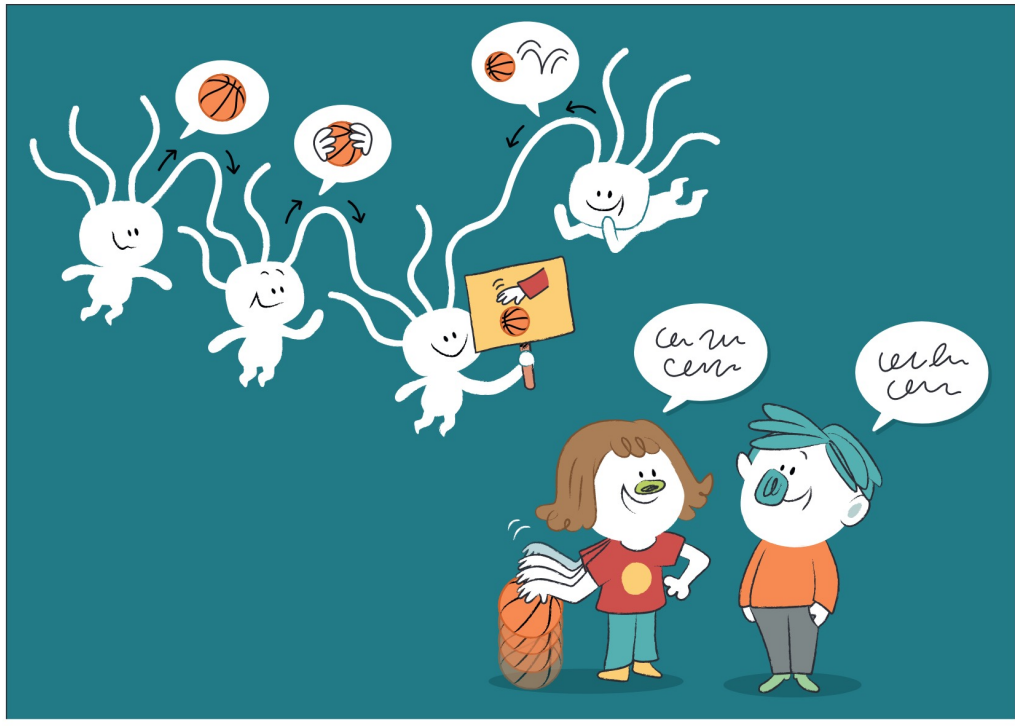


SÉQUENCE 3 · Activité 5 · DOCUMENT 58 : COMMENT LES NEURONES COMMUNIQUENT (1/2) · À projeter / À afficher

Fonctionnement des neurones

Neurones:

- 1) Reconnaître le ballon**
- 2) Prendre le ballon**



SÉQUENCE 3 · Activité 5 · DOCUMENT 58 : COMMENT LES NEURONES COMMUNIQUENT (2/2) · À projeter / À afficher

Fonctionnement des neurones

Neurones:

- 1) Reconnaître le ballon**
- 2) Prendre le ballon**
- 3) Dribbler**