

“Education is what remains after one has forgotten what one has learned in school.”

Albert Einstein 1879-1955

Samedi, 16 avril 2022

### Texte n°7 : Cerveau : qu'est-ce que c'est ?

Le cerveau appartient au système nerveux central.

#### Fonction du cerveau

Situé dans la boîte crânienne, le cerveau est le siège des fonctions supérieures (fonctions cognitives, sens, réponses nerveuses) et végétatives. C'est donc un organe essentiel qui assure la régulation de toutes les fonctions vitales. Le cerveau reçoit des informations provenant de l'ensemble du corps humain via des nerfs afférents, les intègre et les analyse puis répond en émettant de nouveaux signaux qui redescendent vers les parties du corps concernées par les nerfs efférents.

Le cerveau est ainsi responsable du rythme cardiaque et respiratoire, des fonctions qui pour nous sont inconscientes. Mais il est aussi impliqué dans la prise de décision, dans la motricité du corps, le comportement, la mémoire, la conscience...

Le cerveau a été cartographié et certaines zones semblent associées à des fonctions précises (aire de la parole...), alors que les fonctions plus complexes (la mémoire, la conscience) semblent être beaucoup plus réparties.

#### Structure du cerveau

## A. Benmoussa

Le cerveau humain comporte environ 100 milliards de neurones et possède un poids moyen de 1.300 à 1.400 grammes. Il contient également des cellules gliales et des astrocytes. Il baigne dans le liquide céphalo-rachidien.

Le cerveau est composé de deux hémisphères, droit et gauche, connectés entre eux par le corps calleux composé de substance blanche (axones gainés de myéline). Divisés en lobes, les hémisphères sont les parties les plus développées chez les mammifères.

Le cerveau est divisé en plusieurs parties, en fonction de leur origine embryonnaire :

- ✓ Le télencéphale, la partie supérieure, composé du cortex cérébral et du striatum ;
- ✓ Le diencephale qui contient le thalamus et l'hypothalamus (glandes endocrines) ;
- ✓ Le mésencéphale ;
- ✓ Le cervelet (coordination motrice et apprentissage des mouvements routiniers) ;
- ✓ Le pont de Varole ;
- ✓ Le bulbe rachidien (contrôle des mouvements réflexes et végétatifs : respiration, modulation du rythme cardiaque, régulation des muscles lisses artériels) qui communique avec la moelle épinière.

Le cortex cérébral constitue la couche externe du cerveau et comporte la majorité des neurones (substance grise). Les méninges sont des enveloppes protectrices (dure-mère, arachnoïde et pie-mère) entre le cortex et l'os du crâne. Le cortex cérébral est subdivisé en cinq lobes cérébraux en fonction de leur position :

- ✓ Le lobe frontal (motricité, mémoire, raisonnement) ;
- ✓ Le lobe pariétal (toucher) ;
- ✓ Le lobe temporal (ouïe, odorât) ;
- ✓ Le lobe occipital (vision) ;
- ✓ Le lobe limbique.

Source : FUTURA SCIENCES

Terminologie

Français	Anglais	Arabe
Le cerveau	The brain	الدماغ
Le neurone	Neuron	الخلايا العصبية
La respiration	Breathing	التنفس
La mémoire	Memory	ذاكرة
La conscience	Consciousness	الوعي
L'imagerie par résonance magnétique	Magnetic resonance imaging	التصوير بالرنين المغناطيسي
Le rythme cardiaque	Heartbeat	معدل ضربات القلب
La boîte crânienne	The cranial box	صندوق الجمجمة
L'hémisphère cérébral gauche	The left cerebral hemisphere	نصف الكرة الدماغية الأيسر
L'hémisphère cérébral droit	The right cerebral hemisphere	نصف الكرة الدماغية الأيمن
Le corps calleux	The corpus callosum	الجسم الثقني
Le système nerveux cérébral	The cerebral nervous system	الجهاز العصبي الدماغية
La cognition	Cognition	المعرفة
Les fonctions vitales	Vital functions	الوظائف الحيوية
La fréquence respiratoire	Respiratory rate	وتيرة التنفس
Les cellules gliales	Glial cells	الخلايا الدبقية
Les astrocytes	Astrocytes	الخلايا النجمية
Le liquide cébrospinal	Cerebrospinal fluid	السائل الدماغية الشوكي
Les mammifères	Mammals	الثدييات
Le télencéphale	Telencephalon	المخ
Le diencephale	Diencephalon	الدماغ البيني
Le thalamus	Thalamus	المهاد أو التلاموس
L'hypothalamus	Hypothalamus	تحت المهاد أو الهايبوثلاموس
Le mésencéphale	The midbrain or mesencephalon	الدماغ المتوسط
Le cervelet	Cerebellum	المُخِيخ
La moelle spinale	Spinal cord	النخاع الشوكي
Le cortex cérébral	Cerebral cortex	القشرة المخية
Les méninges	Meninges	السحايا
Le lobe frontal	Frontal lobe	الفص الجبهي
Le lobe pariétal	Parietal lobe	الفص الجداري
Le lobe temporal	Temporal lobe	الفص الصدغي
Le lobe occipital	Occipital lobe	الفص القذالي
Le lobe limbique	Limbic lobe	الفص الحوفي

## Rappels de grammaire

### Le subjonctif

Le subjonctif est un mode exprimant un fait pensé ou imaginé (opinions, faits irréels, incertains ou simplement envisagés), ce qui fait contraste au mode indicatif servant à rapporter les faits réels.

#### *Important !*

Deux temps issus du subjonctif couramment utilisés :

1. Le subjonctif présent
2. Le subjonctif passé

Deux temps issus du subjonctif rarement utilisés :

1. Le subjonctif imparfait
2. Le subjonctif plus-que-parfait

Le subjonctif est un mode personnel, c'est-à-dire qu'il se conjugue à toutes les personnes.

#### Les contextes d'emploi du subjonctif

1. Dans une subordonnée complétive, le subjonctif s'emploie après des verbes de forme impersonnelle ou de forme personnelle (qui se conjuguent à toutes les personnes) marquant la nécessité, la volonté, le doute, le désir, etc. Le subjonctif suit le que.

- Il faut que tu agisses correctement avec ta mère.
- Il importe que tu l'aides à étudier.
- Je doute fort qu'elle s'excuse de s'être si mal comportée.
- Je souhaite qu'elle retrouve sa bonne humeur.

2. Le subjonctif peut être utilisé dans une subordonnée complément de phrase introduite par pour que, afin que, avant que, bien que, quoique, sans que, etc.

- Bien qu'elle soit d'une gentillesse incroyable, je te conseille tout de même de t'en méfier.
- Quoique tu dises, je ne changerai pas d'idée.

3. Le subjonctif peut aussi contribuer à formuler une phrase principale, sans qu'il serve à introduire de subordonnée. Dans ce cas, il peut, entre autres, exprimer un ordre (exemples 1 et 2) ou un souhait (exemple 3).

- Qu'il sorte.
- Qu'il s'excuse sur-le-champ.
- Puisse-t-il prendre la bonne décision.

#### Les verbes ou les expressions qui commandent le subjonctif

Aimer que	Apprécier que	Attendre que	Consentir à ce que	Défendre que
Désirer que	Douter que	Être content que	Être désolé que	Être étonné que
Être fâché que	Être furieux que	Être heureux que	Être ravi que	Être surpris que
Être triste que	Exiger que	Il convient que	Il est bon que	Il est dommage que
Il est douteux que	Il est essentiel que	Il est important que	Il est impossible que	Il est improbable que
Il est juste que	Il est nécessaire que	Il est obligatoire que	Il est peu probable que	Il est rare que
Il est possible que	Il est préférable que	Il est utile que	Il est regrettable que	Il est temps que
Il semble que	Il faut que	Il ne faut pas que	Interdire que	Il suffit que
Il vaut mieux que	Recommander que	Ordonner que	Proposer que	S'opposer à ce que
Refuser que	S'attendre à ce que	Vouloir que	Souhaiter que	Tenir à ce que

- Il ne faut pas que tu partes.
- Ce n'est pas la peine que vous lui téléphoniez.
- Il suffit que tu répondes aux questions.
- Je veux que vous écoutiez.

Source : alloprof

**Le responsable de la matière : A. Benmoussa**