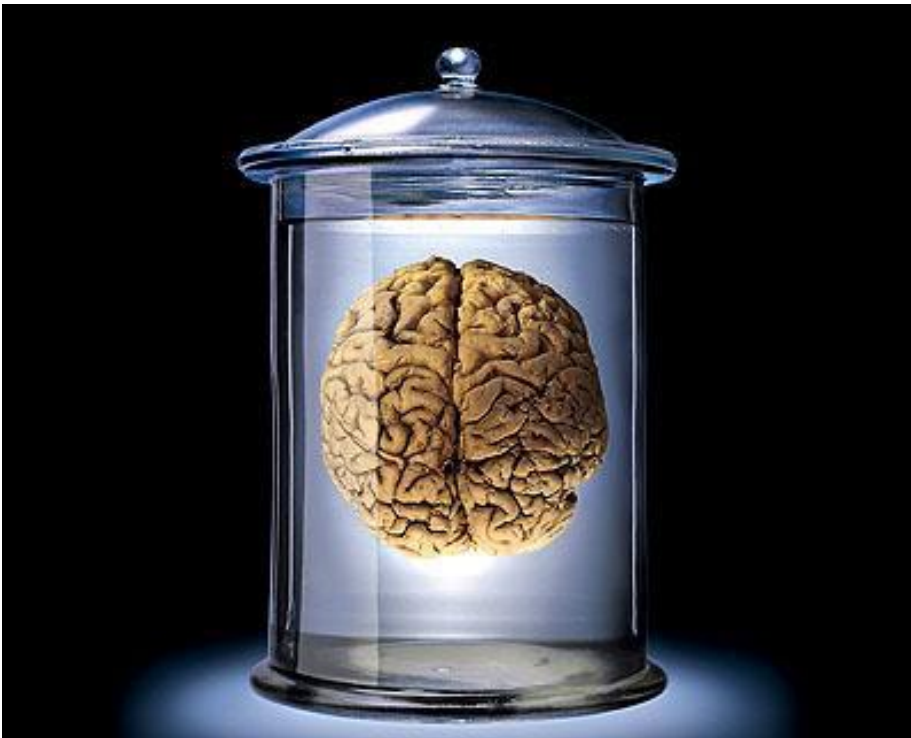


LES HEMISPHERES CEREBRAUX:

Télencéphale



Introduction

Le cerveau constitue la partie la plus volumineuse de l'encéphale

- ✓ Situé au-dessus du cervelet
- ✓ Uni au tronc cérébral par le diencephale.

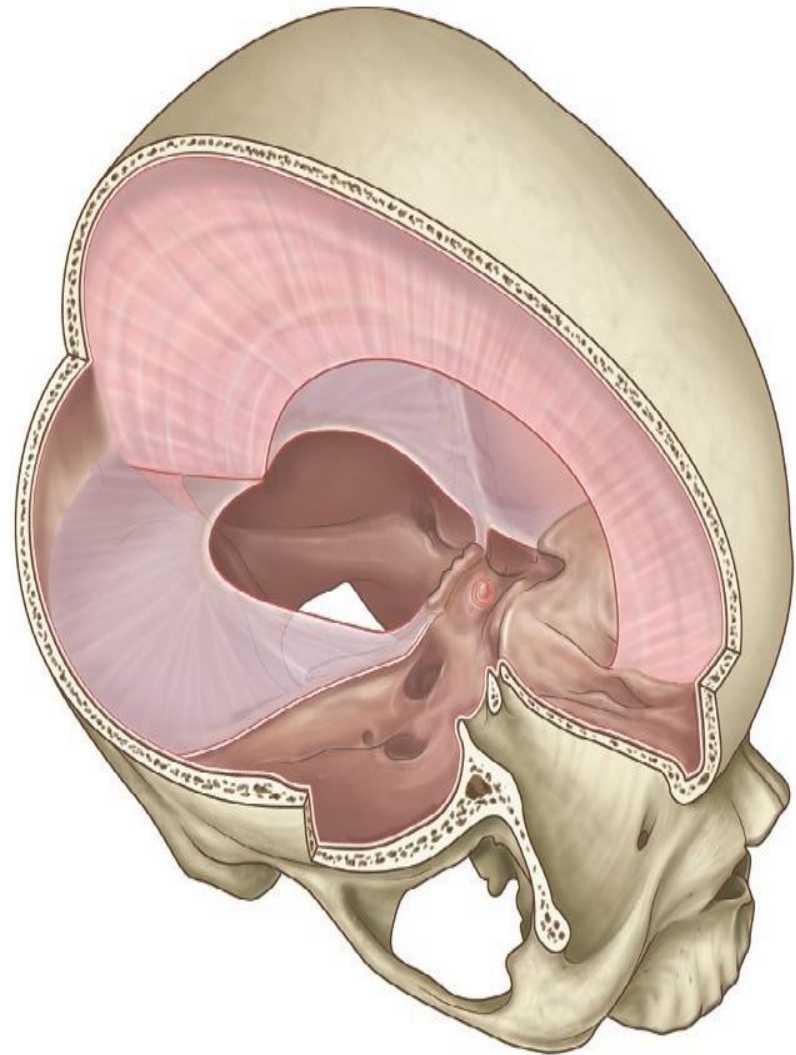
le cerveau représente le principal centre récepteur, intégrateur et émetteur des influx nerveux



Situation

Le cerveau occupe la plus grande partie **de la cavité crânienne** dont il est séparé par les méninges.

Il repose sur **la fosse crânienne antérieure, la fosse crânienne moyenne** et **la tente du cervelet**

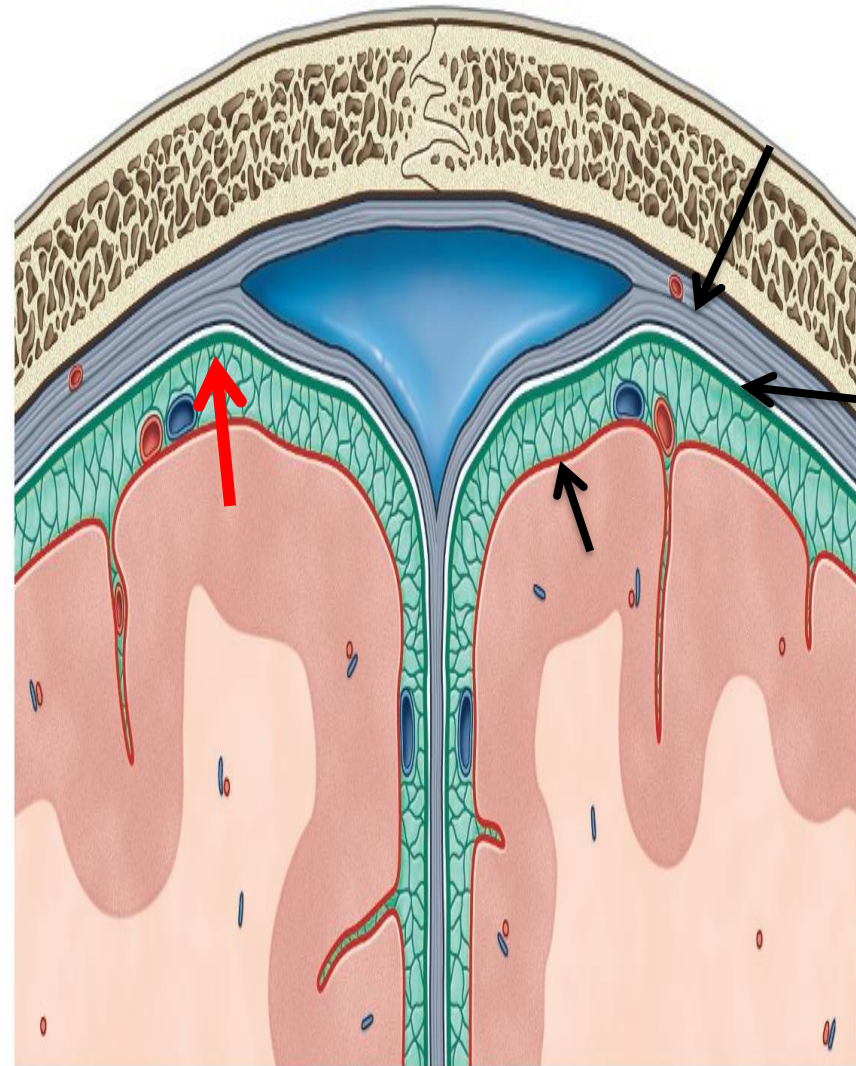


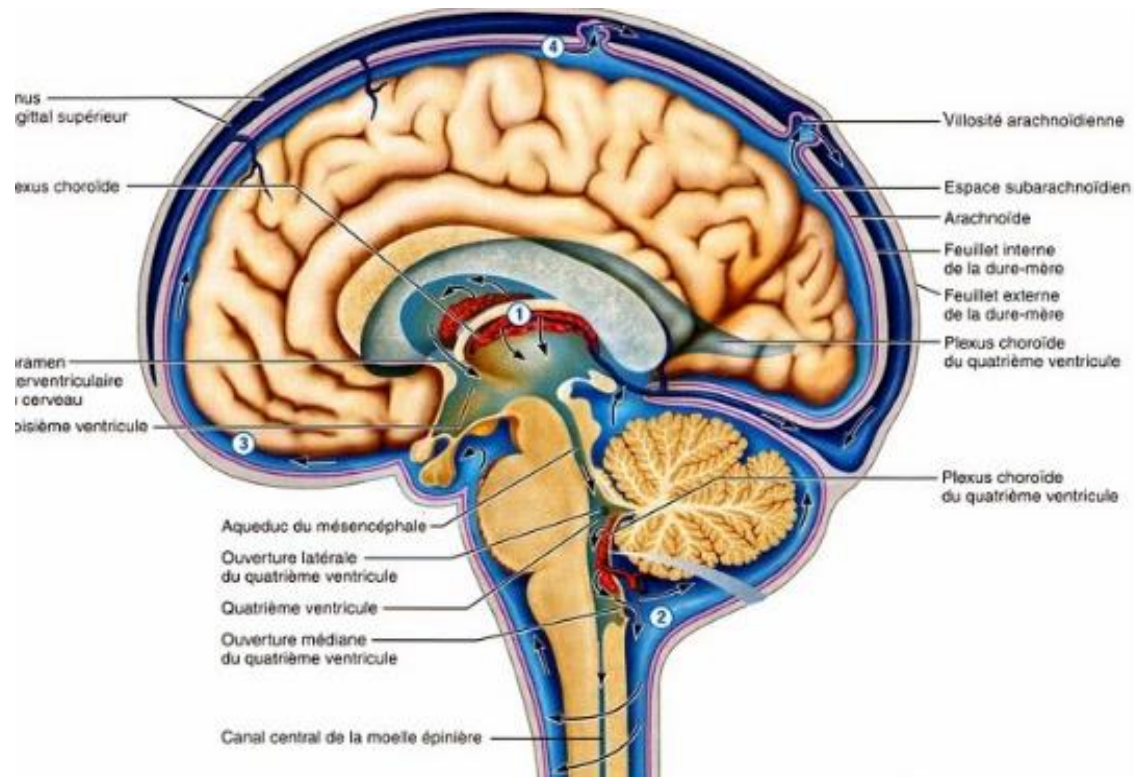
(La coupe para-médiane est celle qui objective le mieux les 3 niveaux)

ELEMENTS DE PROTECTION :Méninges

Le cerveau est recouvert de trois méninges:

- **la dure-mère** est la méninge la plus épaisse : **toile fibreuse**
- **l'arachnoïde** tapisse la face interne de la dure-mère Dure mère
- **la pie-mère** tapisse la surface du cerveau en épousant étroitement les replis les gyri du cerveau.
- Entre l'arachnoïde et la pie mère se trouve l'espace **sub-arachnoïdien** qui est occupé par le liquide cébrospinal .





Le cerveau baigne dans le LCR qui est situé à l'intérieur et à l'extérieur du névraxe

-Deux départements :

- Central: ventriculaire
- Périphérique :sub-arachnoidien

Morphologie

Le cerveau comprend deux parties symétriques :

les hémisphères cérébraux droit et gauche
séparés par:

la fissure longitudinale (scissure inter-hémisphérique)

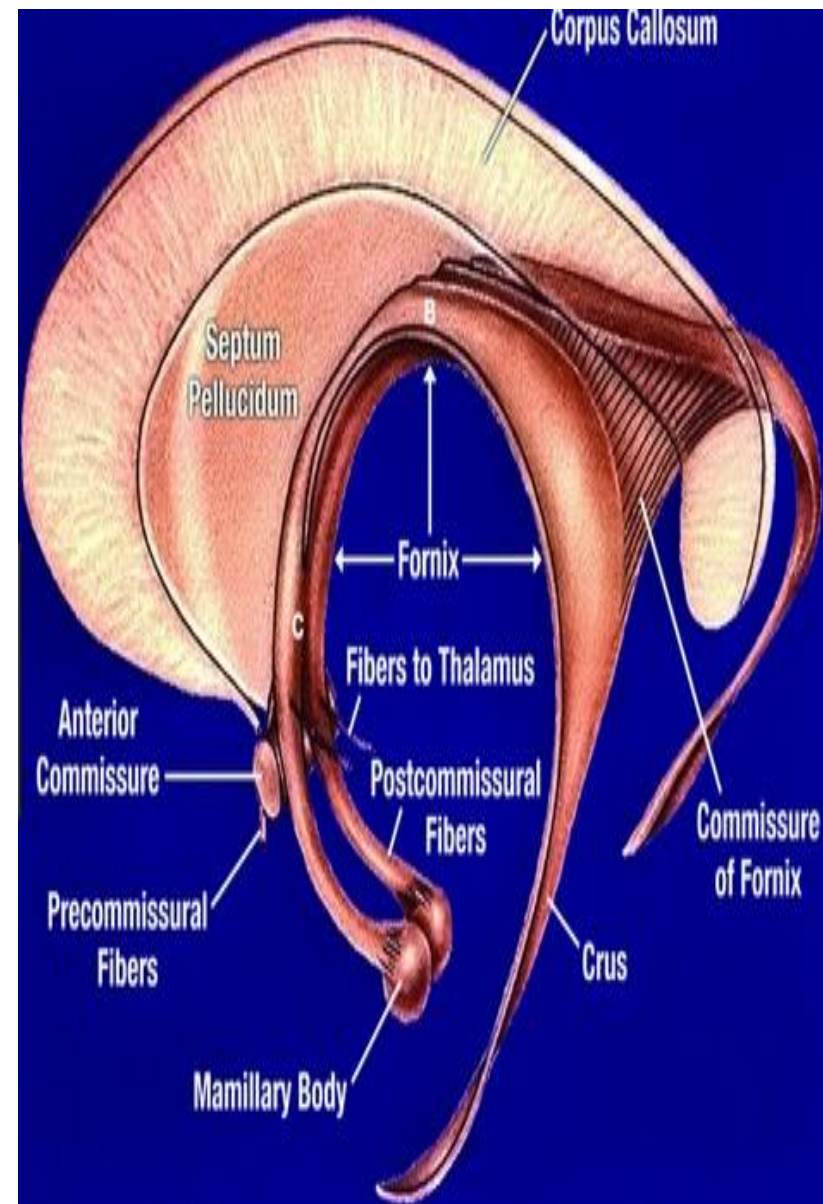
Relies par:

Des commissures inter-hémisphériques:

- ✓ le corps calleux
- ✓ septum pellucidum
- ✓ le fornix ou trigone
- ✓ **diencéphale**

la commissure blanche antérieure

✓ *la commissure blanche postérieure.*



Anatomie descriptive

FORME- ASPECT

masse ovoïde à grand axe
antéropostérieur

DIMENSIONS

Longueur: 16 à 17cm

largeur: 14cm

Hauteur: 12 à 13cm

Le poids : 1200 à 1400g .

Couleur: blanc grisâtre.

Consistance : **molle et friable**

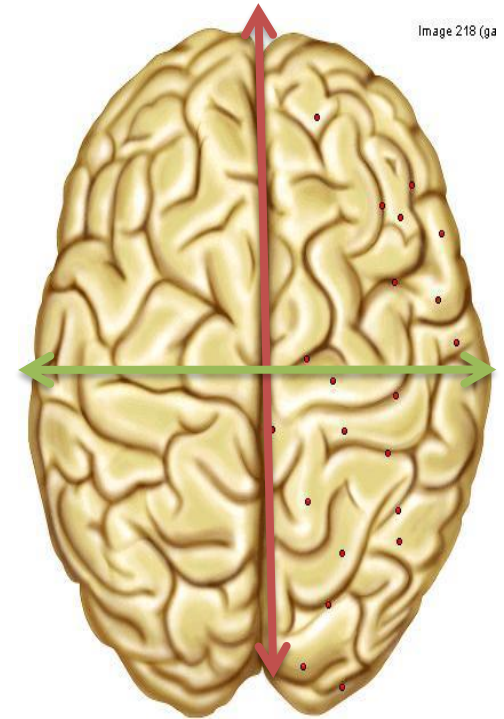
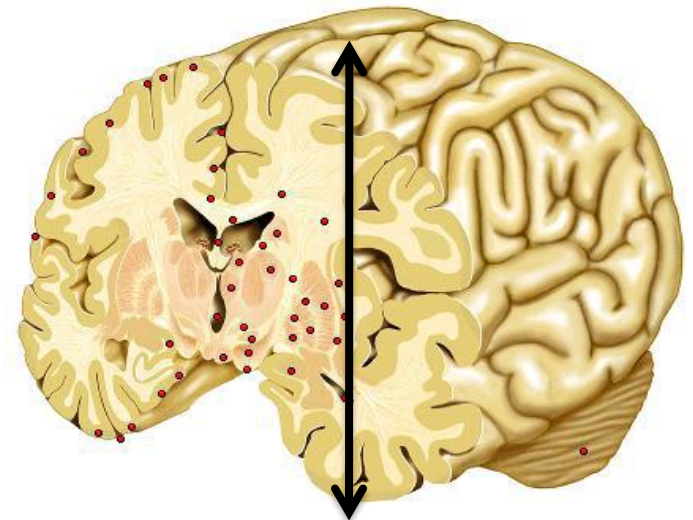


Image 218 (ga



MORPHOLOGIE

Chaque hémisphère cérébral présente :

3 faces

latérale, médiale et inférieure

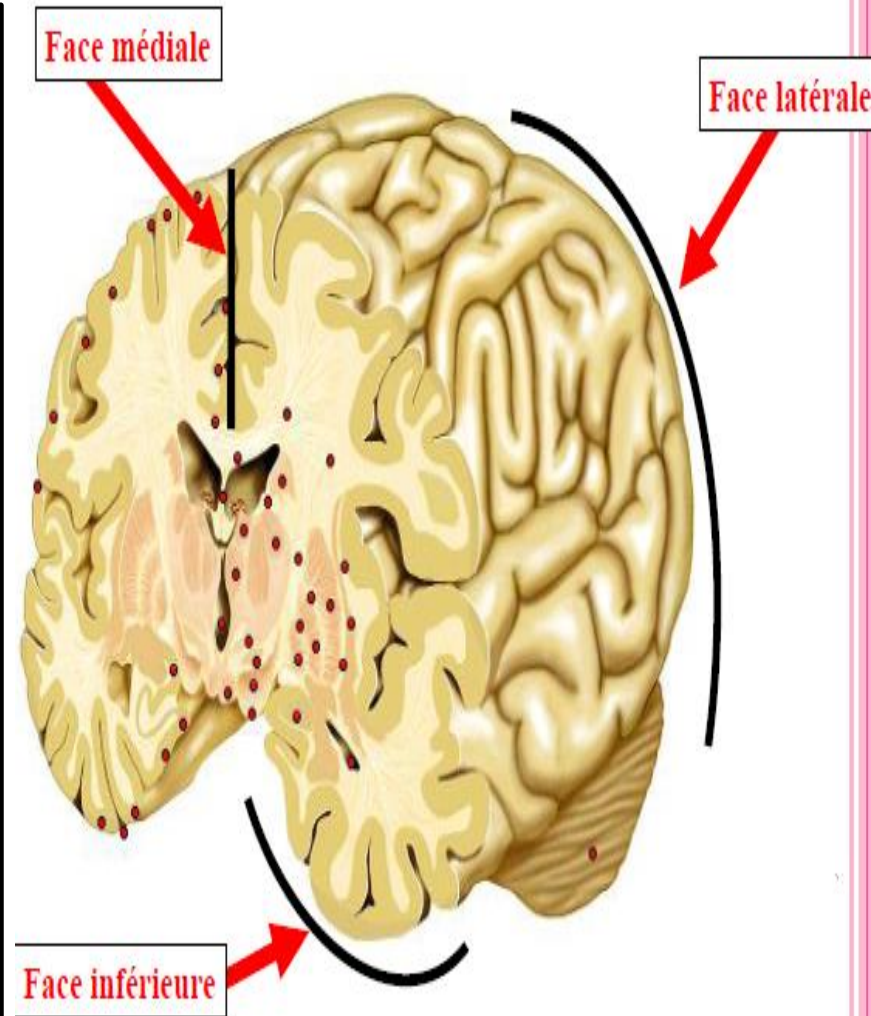
3 bords

supérieur, inféro-médial et inféro-latéral

2 extrémités(pole)

antérieure

postérieure



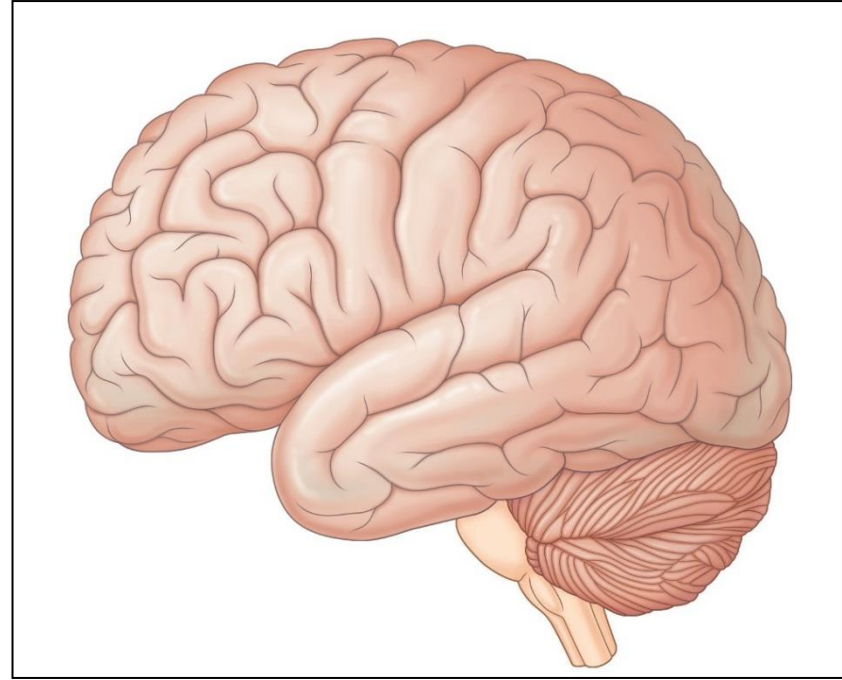
Face latérale

Convexe et répond à la calvaria
Elle montre uniquement la face
superficielle des hémisphères
recouverte de cortex

Elle se termine

en avant par le **pole frontal**

en arrière par le **pole occipital**



Face médiale

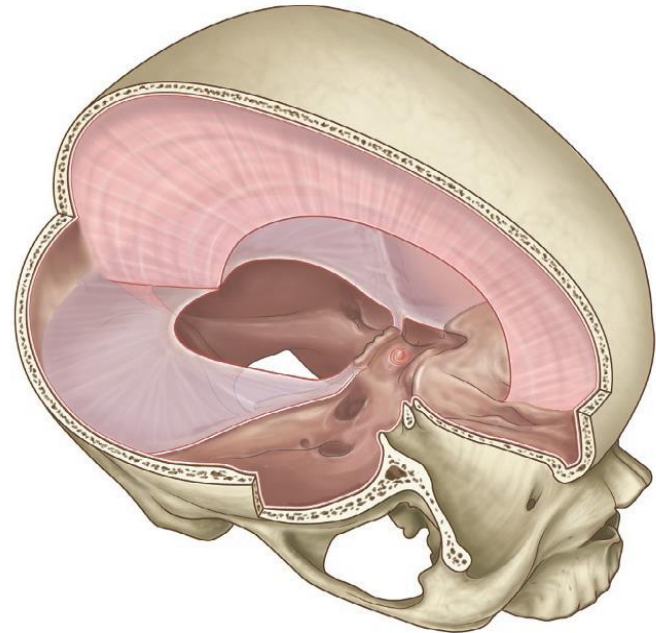
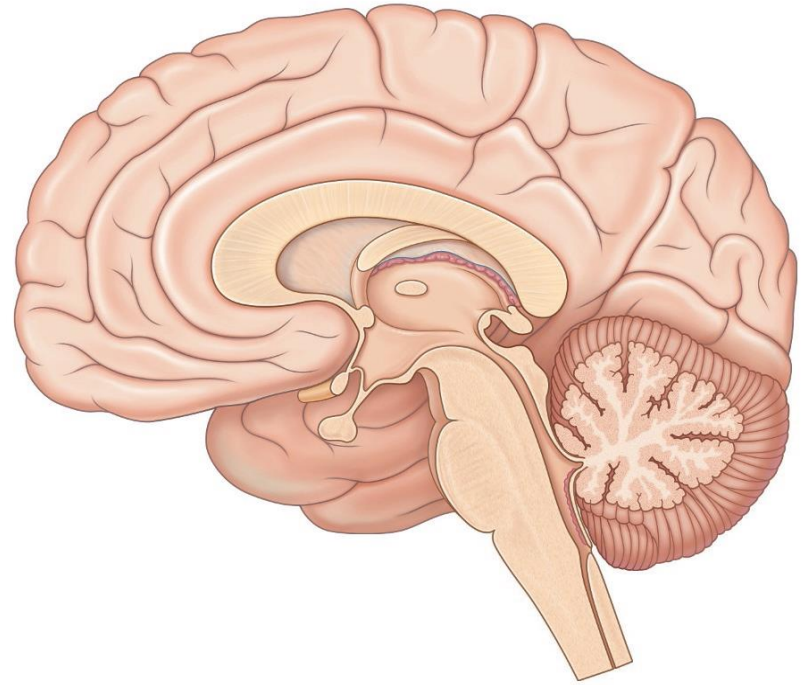
Plane et verticale

Elle comprend deux parties :

L'une libre supérieure et périphérique en forme de croissant

Elle répond à la **faux du cerveau**

L'autre, adhérente inférieure et centrale est unie à son homologue par le corps calleux
septum pellucidum , trigone, diencéphale



Face inférieure

Elle présente deux secteurs:

Un secteur central médian diencephalique

Un secteur latéral symétrique
hémisphérique

Irrégulière et divisée par le sillon latéral,
en 2 :

La partie frontale antérieure orbitaire

repose sur **la fosse crânienne antérieure**
, présente:

le **bulbe** le **pédoncule olfactif**

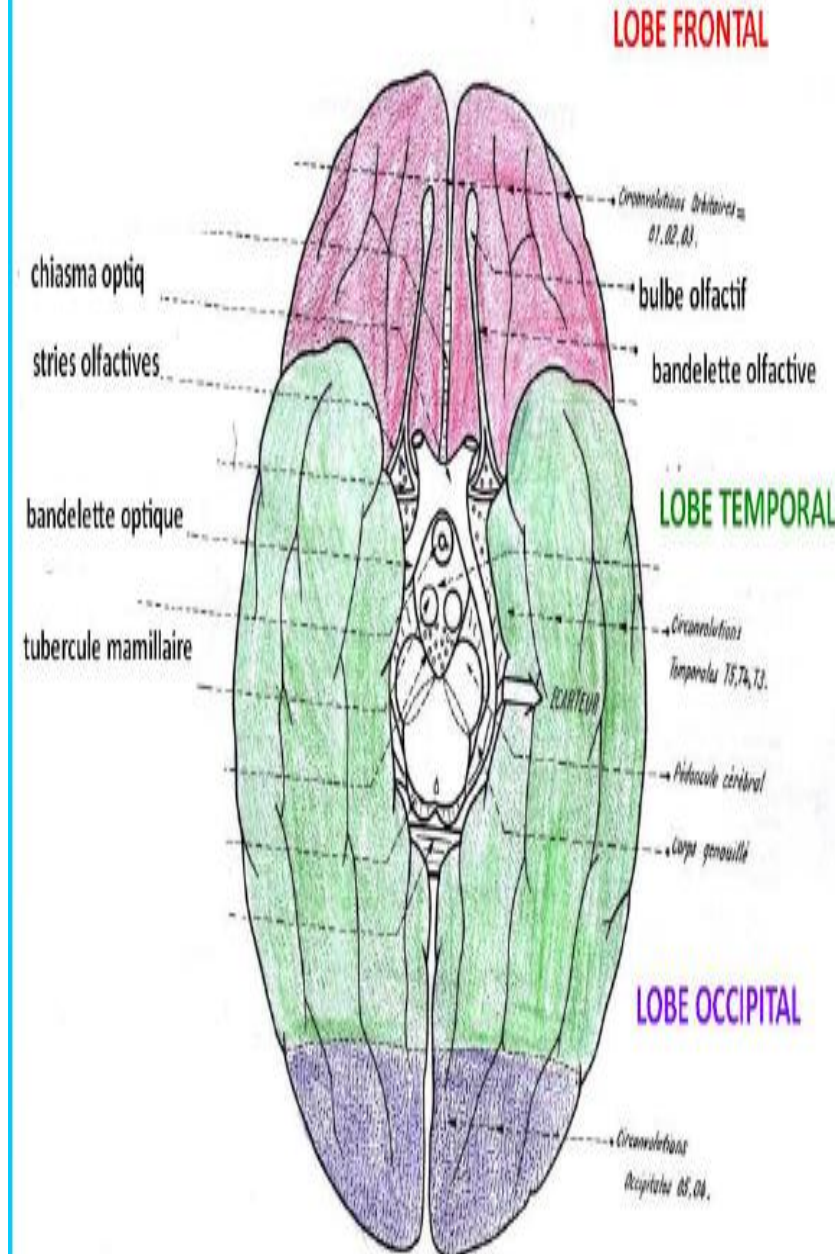
les **bandelettes olfactives**

l'**espace perforé antérieur**

La partie occipito –temporale

**repose sur la fosse crânienne moyenne et
la tente du cervelet.**

VUE INFÉRIEURE DU CERVEAU



- **Le bord supérieur:** la jonction des faces latérale et médiale

- **Le bord inféro-médial:**

Jonction des faces médiale et inférieure

- **Le bord inféro-latéral:**

Union des faces latérale et inférieure, il est

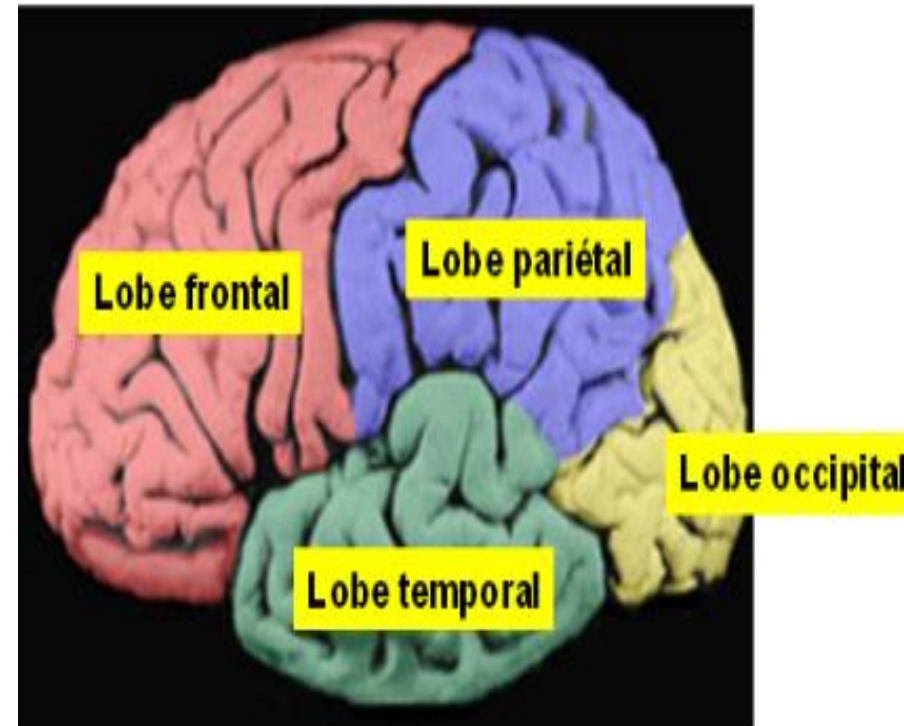
interrompu dans son quart antérieur par le sillon latéral du cerveau

LOBES ET GYRUS CÉRÉBRAUX

Chaque hémisphère est subdivisé en **six lobes**: frontal, pariétal, occipital, temporal, insulaire et limbique.

La surface de chaque lobe est irrégulière.

Elle présente **des sillons** délimitant **des gyrus**



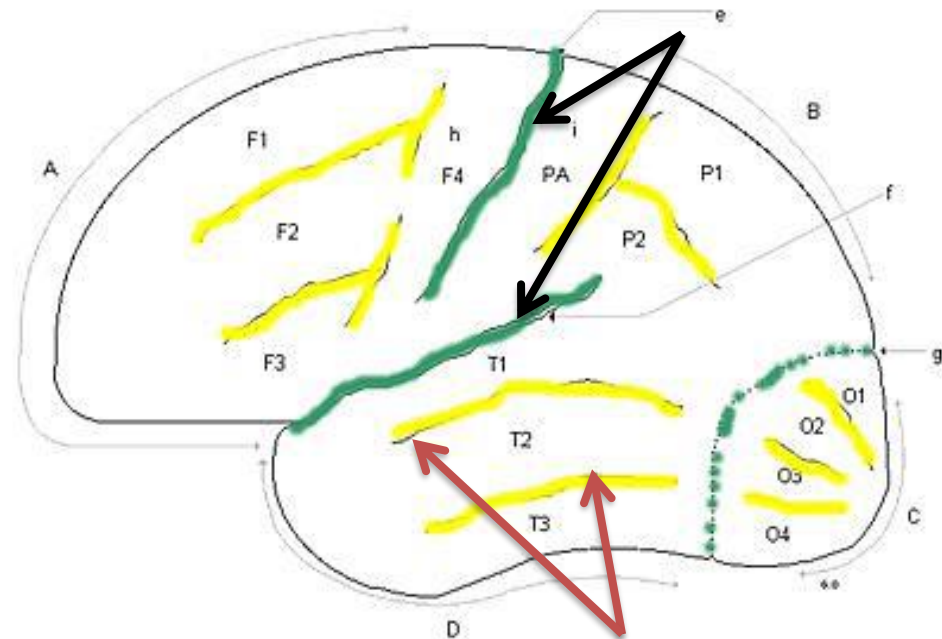
Les sillons

Sillons profonds délimitent
des lobes

Sillons moins profond
délimitent *les gyrus ou*
circonvolutions

[S.19]

Hémisphère cérébral gauche - Face latérale.

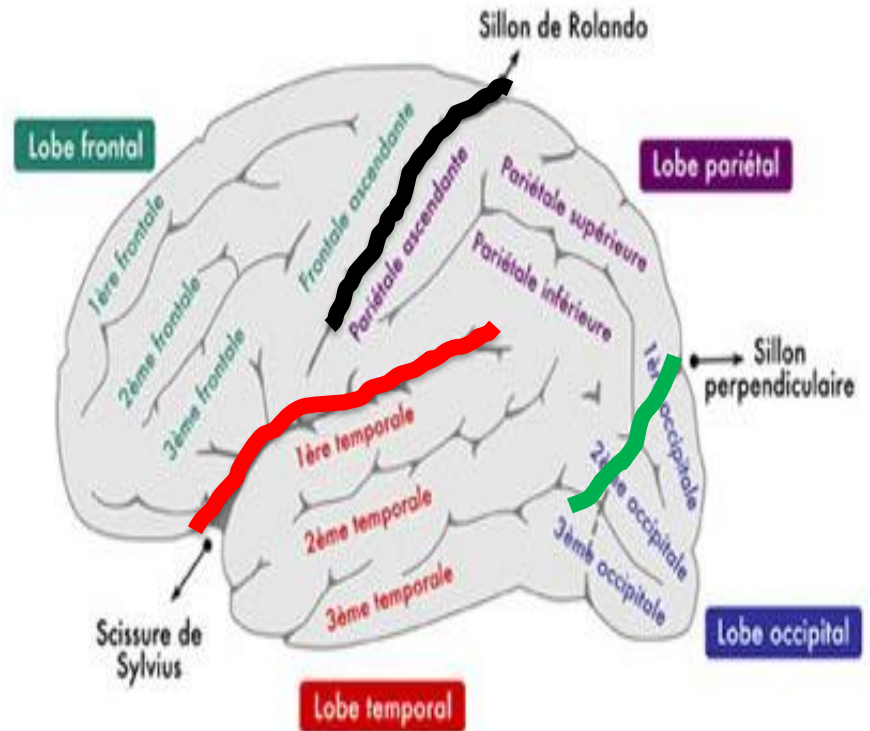


A: lobe frontal. B: lobe pariétal. C: lobe occipital. D: lobe temporal.
f: sillon latéral. e: sillon central. g: sillon pariéto - occipital. h: gyrus pré - central.
i: gyrus post - central.

Sillons profonds

- ✓ Le sillon central (ROLONDO)
- ✓ La fissure latérale (Sylvius)
- ✓ Le sillon perpendiculaire (parieto-occipital) formé par 02 parties interne et externe

Lobes et circonvolutions de l'hémisphère cérébral gauche

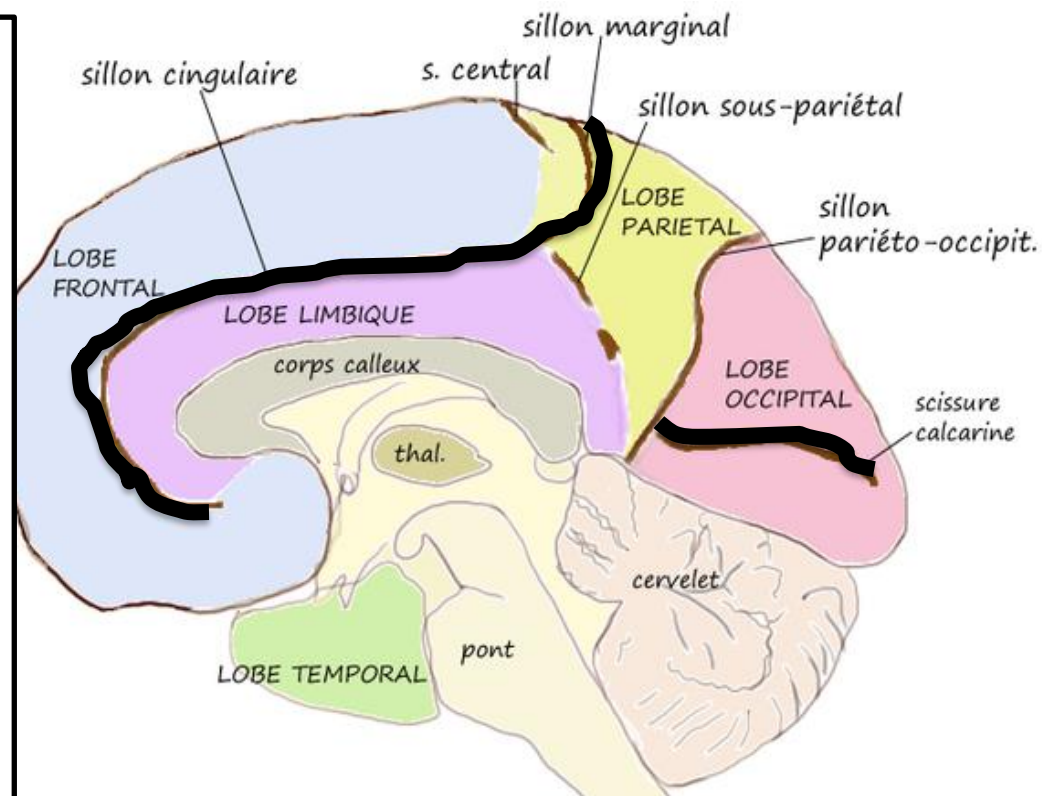


Sillons profonds

Le sillon cingulaire (calloso-marginale)

Sépare le lobe du corps calleux des lobes frontal et pariétal.

Le sillon calcarin (scissure calcarine)

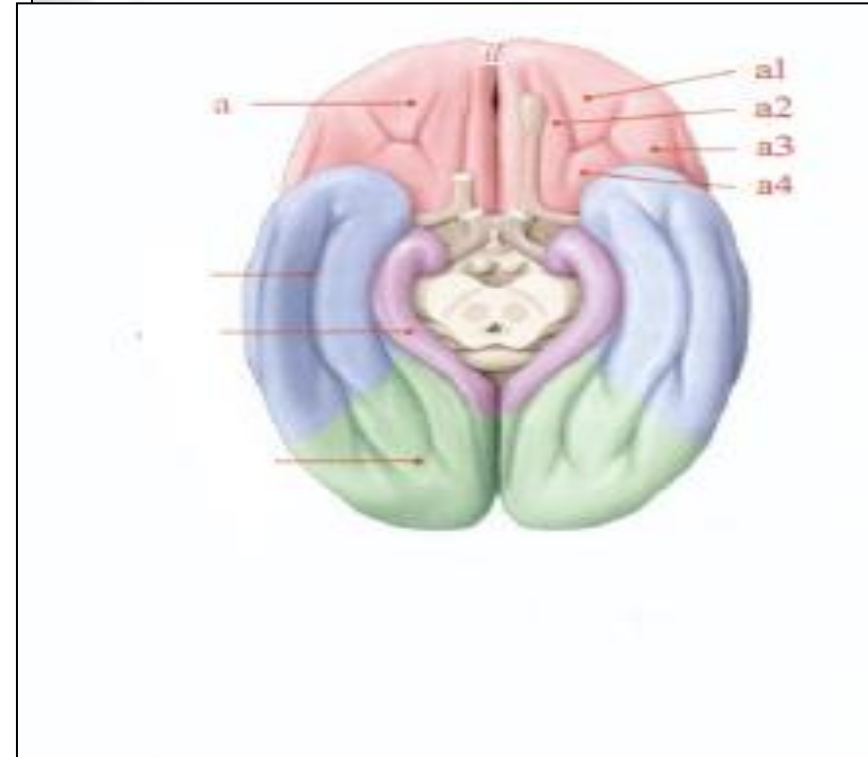
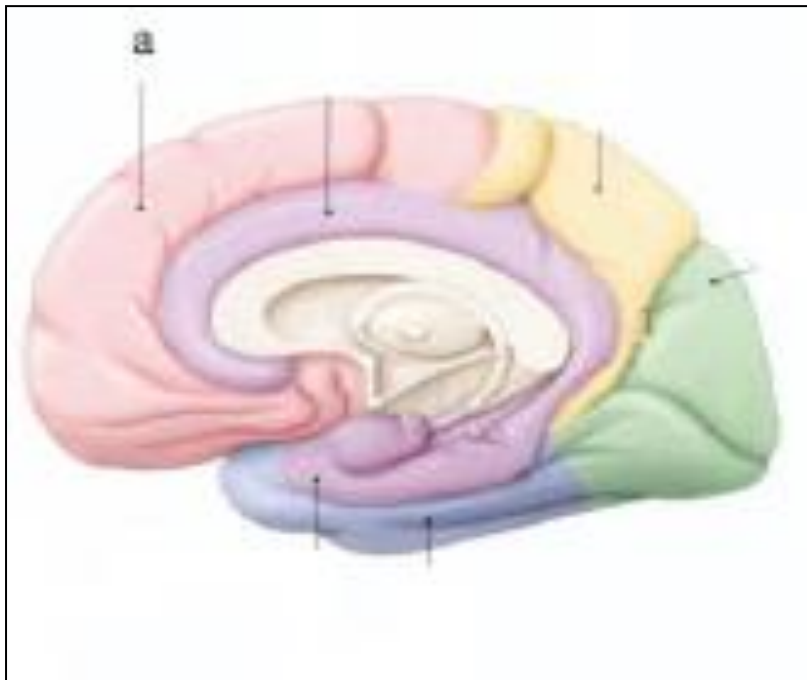


Les lobes

Lobe frontal

Situé en avant du sillon central

Constitué essentiellement
des centres moteurs



LOBE FRONTAL :

gyri (04):

Ascendant(précentral).

Supérieur (F1).

Moyen (F2).

Inférieur F3).

Rôle:

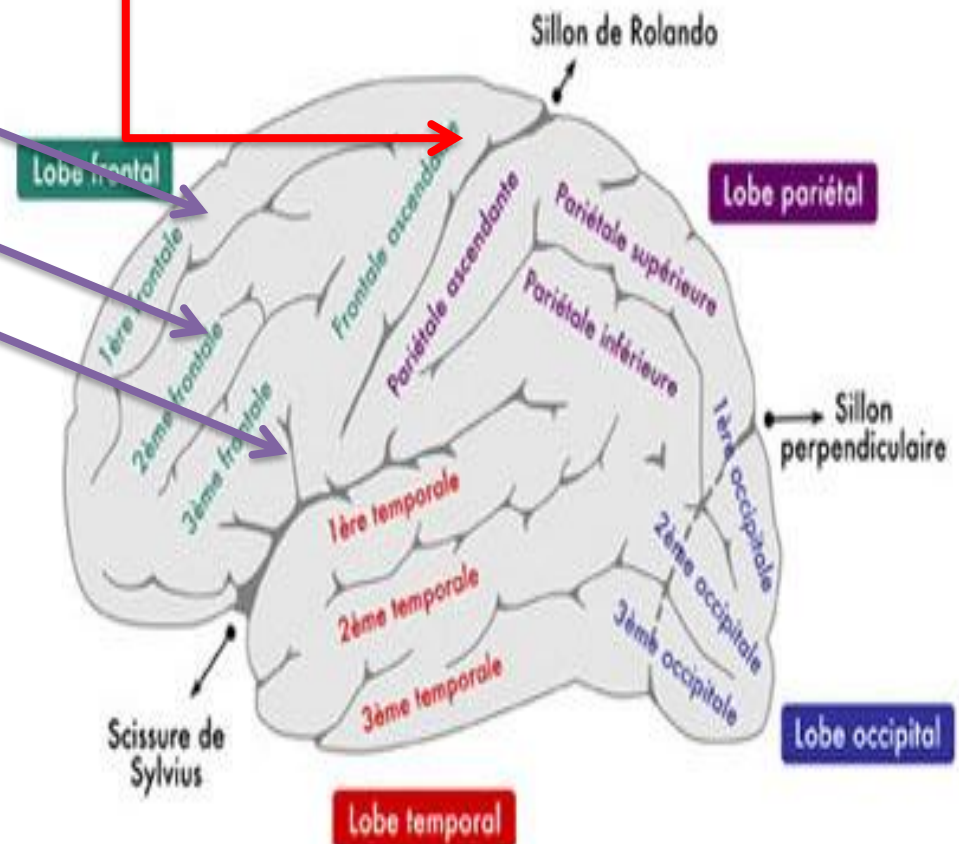
Motricité(frontal ascendante).

Conscience.

Jugement.

Contrôle des réactions
émotionnelles.

Lobes et circonvolutions de l'hémisphère cérébral gauche

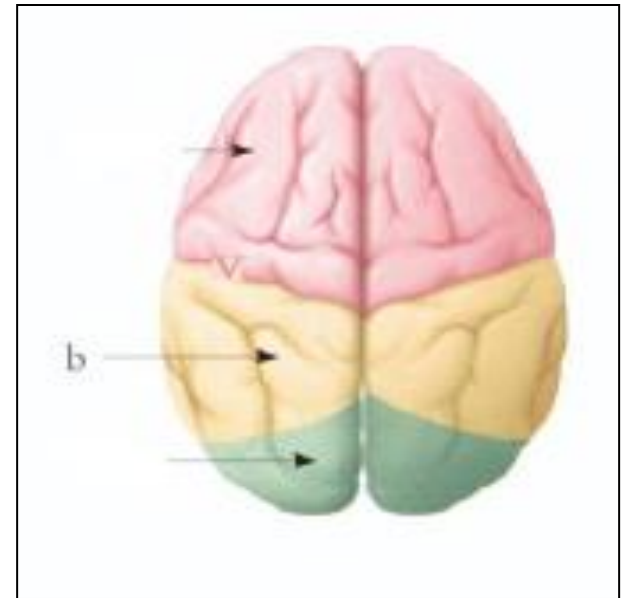
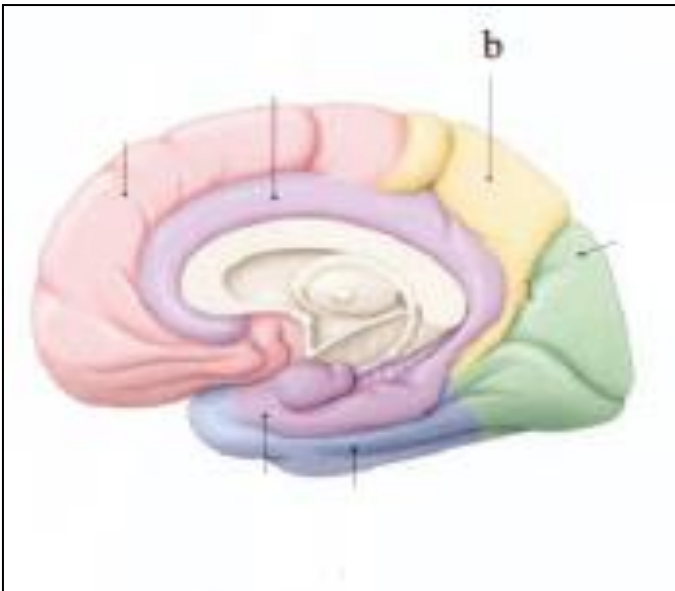
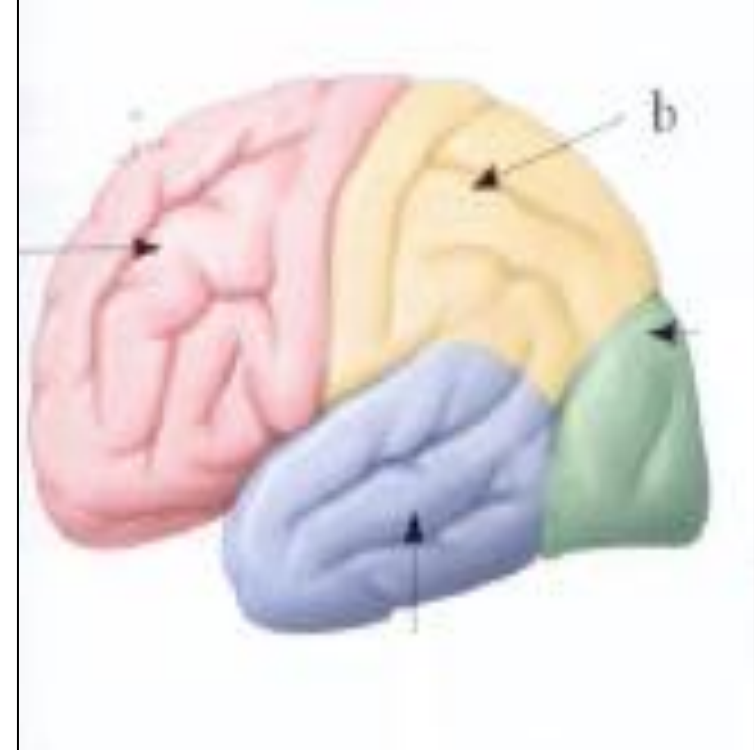


Les lobes

Lobe pariétal

Situé en arrière du sillon central

Constitué essentiellement de centres sensitifs



Lobe pariétal

Les lobes

gyri (03):

Gyrus pariétal Ascendant (post centrale)

Gyrus pariétal Supérieur (P1).

Gyrus pariétal Inférieur (P2).

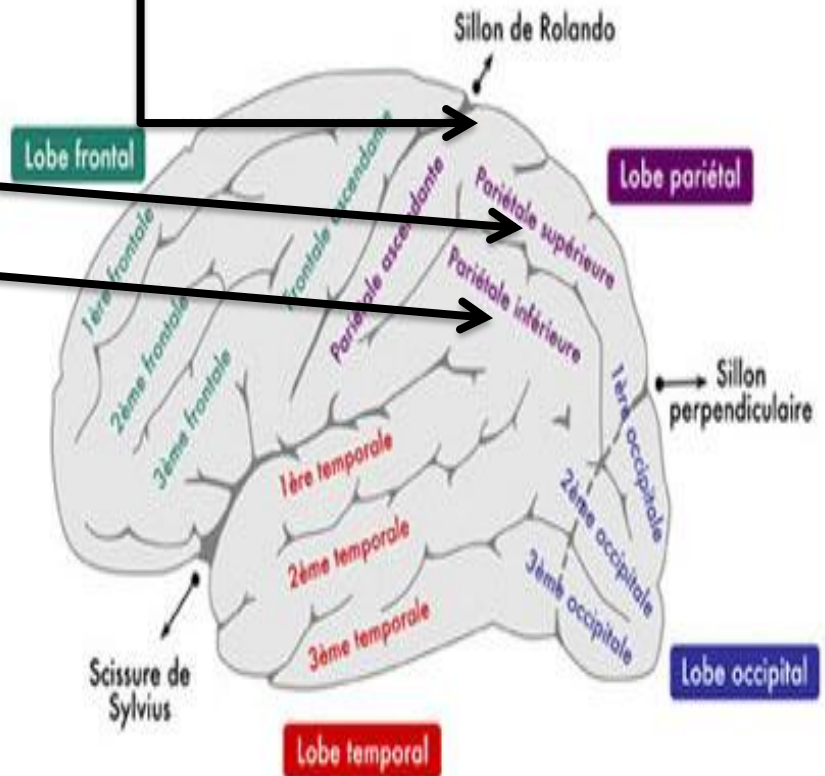
Rôles:

Sensibilité générale (pariétale ascendante).

Prise de conscience du corps dans l'espace

Intégration des informations liées à la vue, l'ouïe, le toucher,

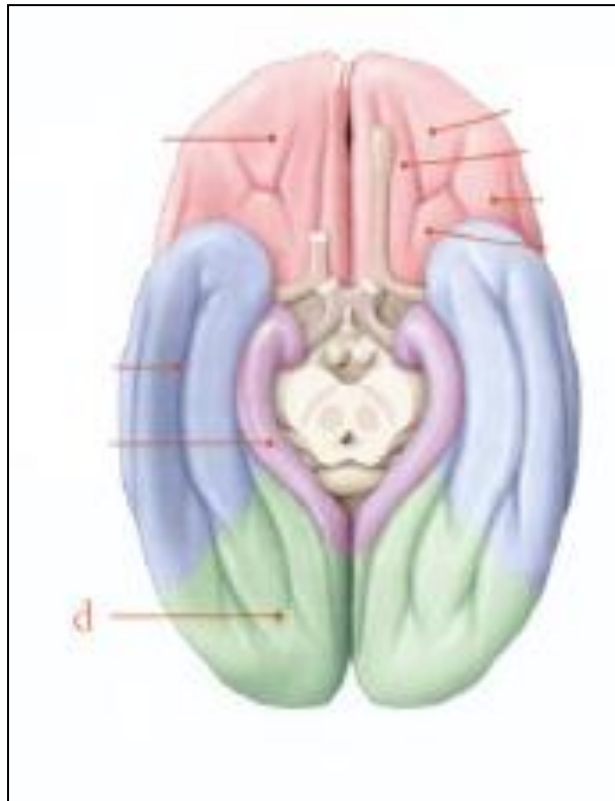
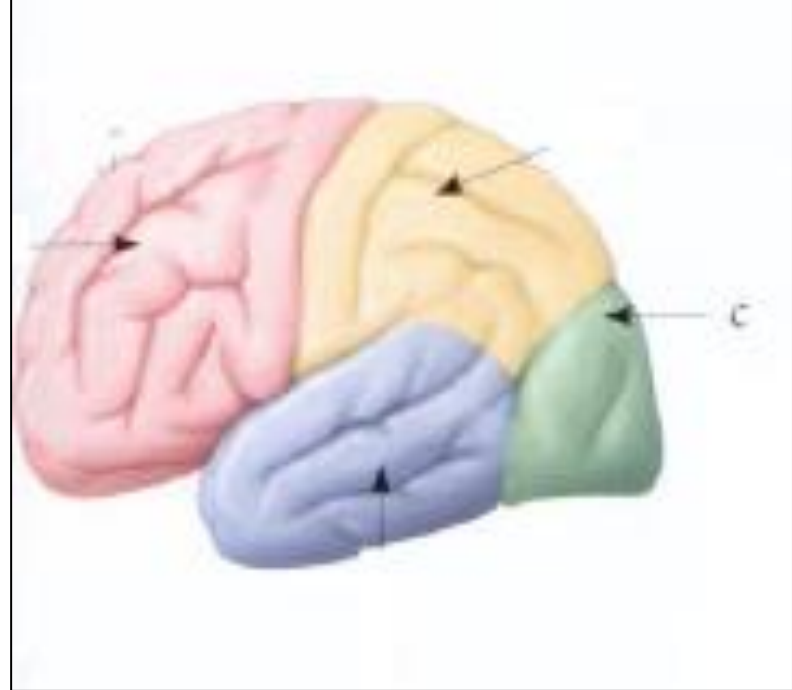
Lobes et circonvolutions de l'hémisphère cérébral gauche



Les lobes

Le lobe occipital

De forme pyramidale
Constitué essentiellement des
aires visuelles.



Lobe occipital

gyri (06):

O1 (supérieure).

O2 (moyenne).

O3 (inférieure).

O4 et O5 situées sur la face inférieure

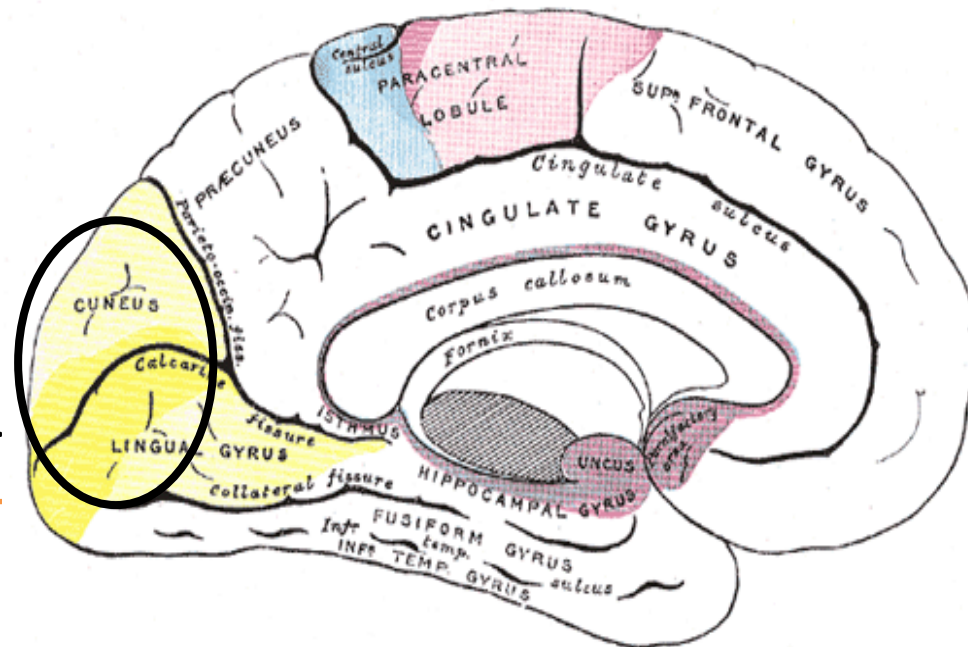
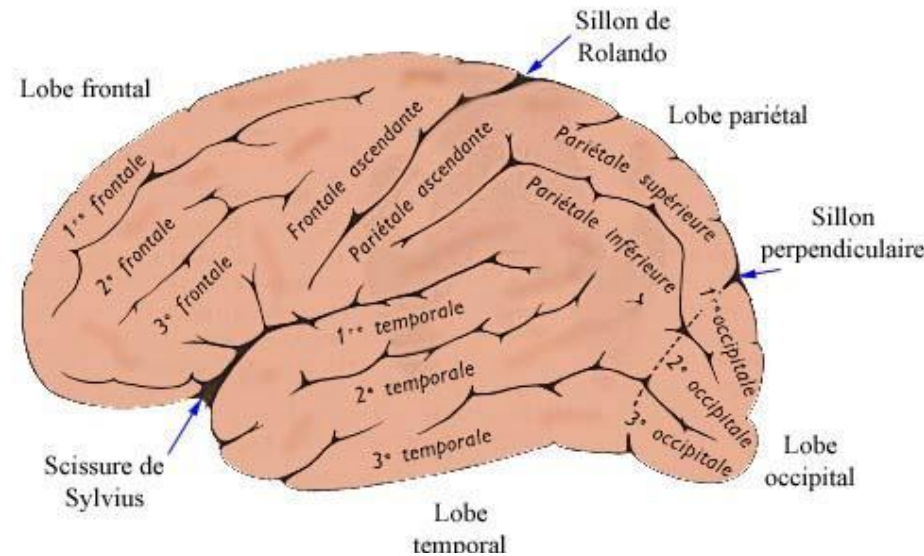
O6 (cunéus).

Rôles :

Fonction visuelle:

- ✓ Détection.
- ✓ Identification.
- ✓ Interprétation des objets.

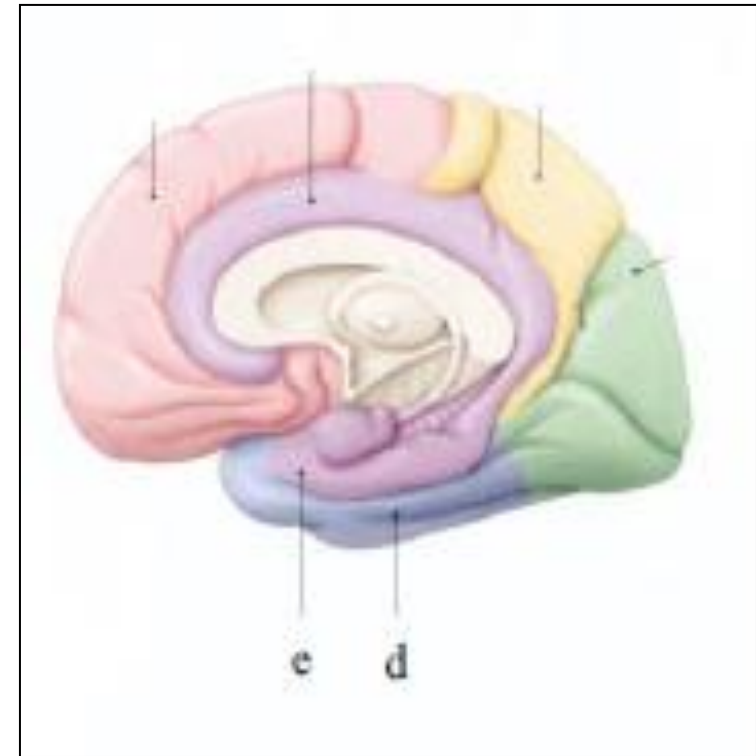
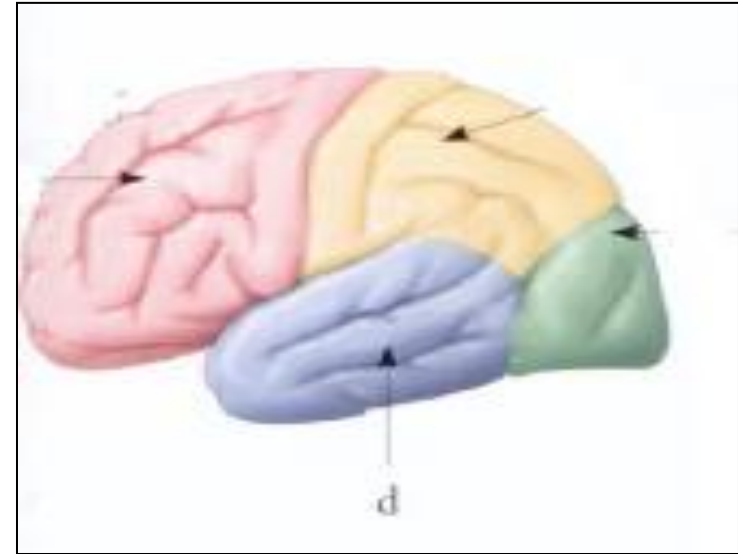
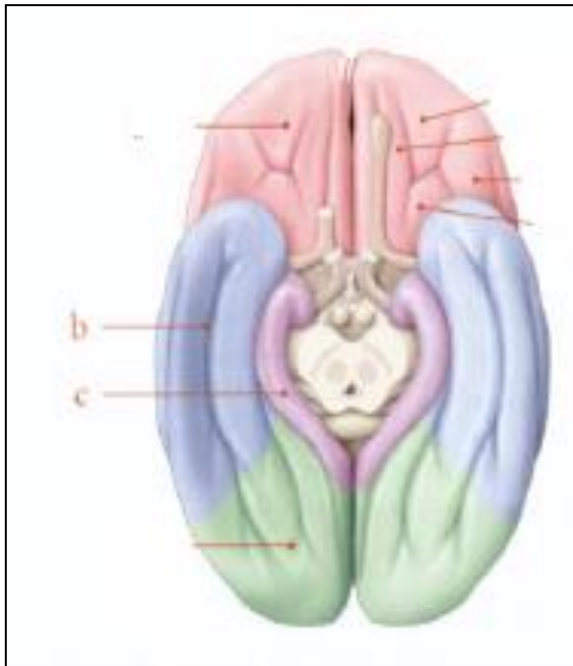
Lobes et circonvolutions de l'hémisphère cérébral gauche



Les lobes

Le lobe temporal

situé au-dessous des lobes frontal et pariétal et en avant du lobe occipital.



Lobe temporal

Les lobes

En continuité avec le lobe pariétal et occipital

gyri (05):

T1 (supérieure).

T2 (moyenne).

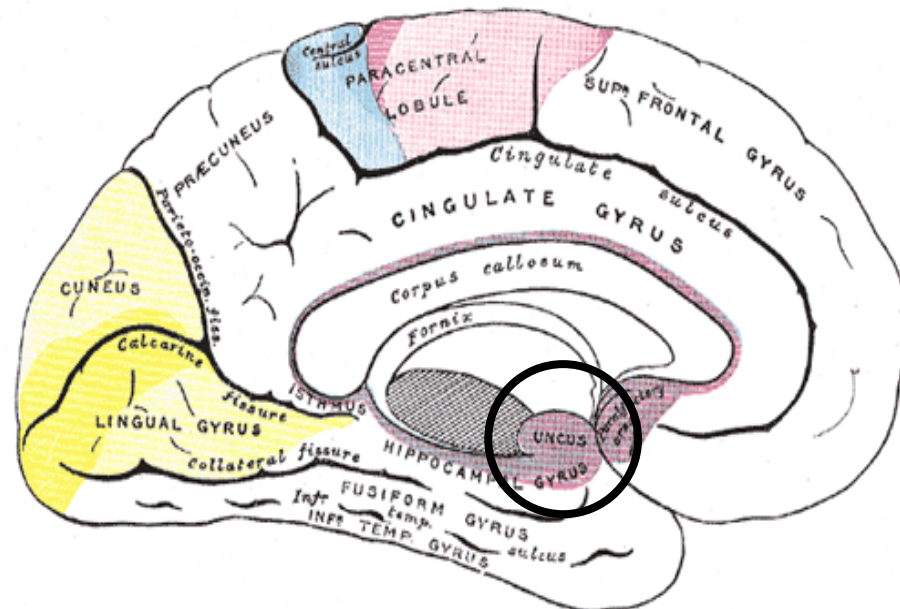
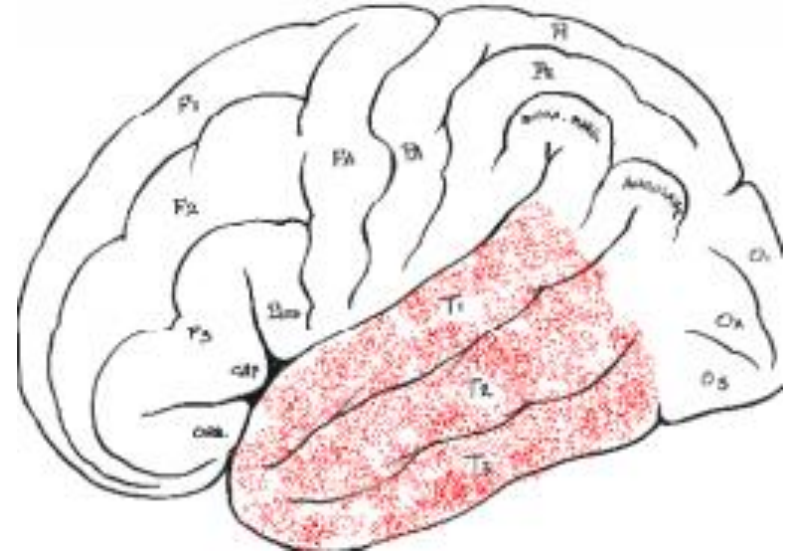
T3 (inférieure).

T4.

T5 (circonvolution de l'hippocampe)

Son extrémité antérieure se recourbe en un crochet, c'est ***l'uncus de l'hippocampe***

Rôles: audition Odorat. Mémoire émotion



Lobe DE L'INSULA

Les lobes

Situation:

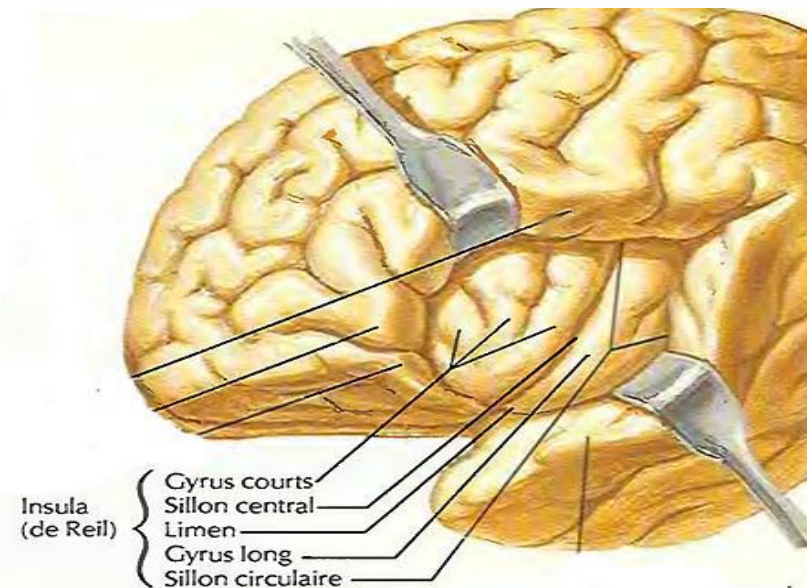
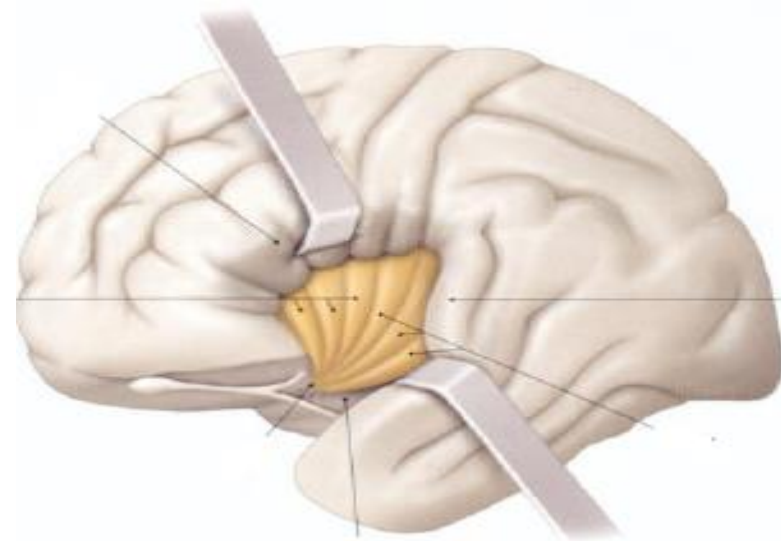
dans la profondeur de la fissure latérale (scissure de Sylvius).

Gyri (05):

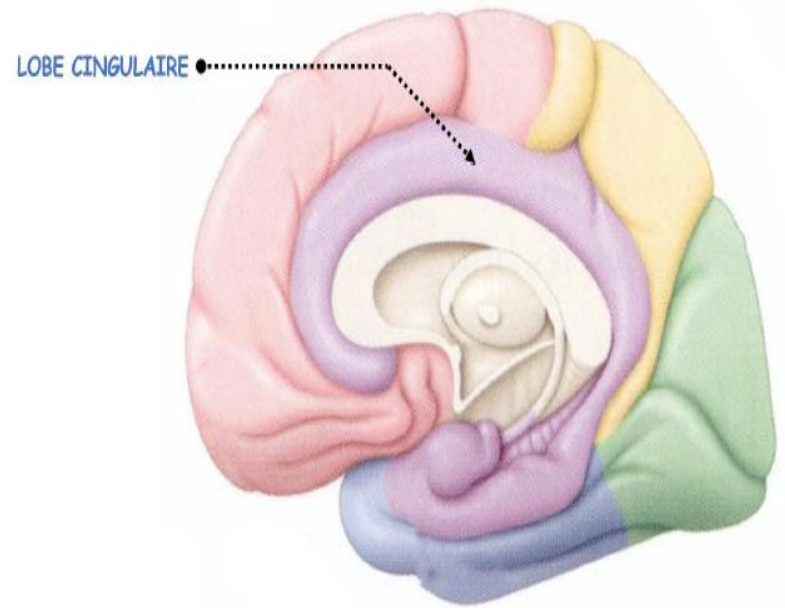
- I1.
- I2.
- I3.
- I4.
- I5

Rôle

Perception consciente des sensations viscérales



Le lobe cingulaire (lobe du corps calleux)

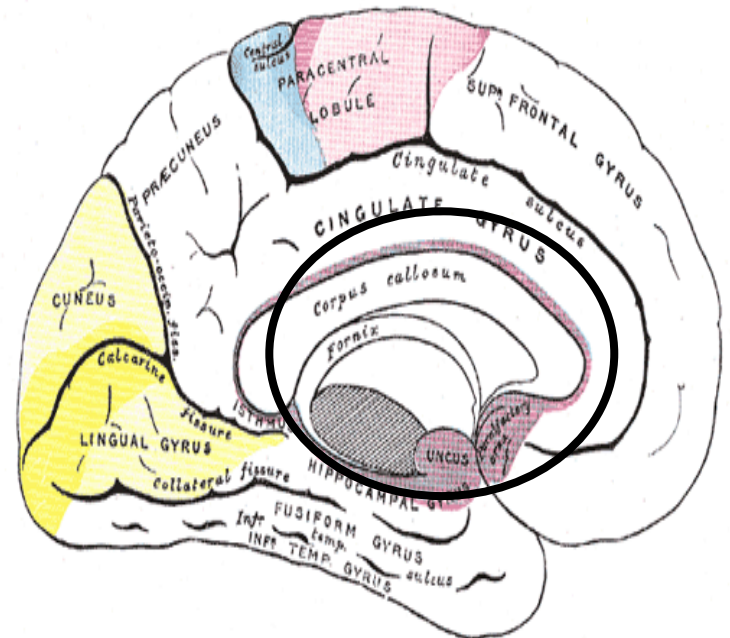


Il est formé par le gyrus cingulaire

Gyrus (01):

- Rôle : Olfaction

**NB: le gyrus du corps calleux
s'unit au gyrus de l'hippocampe
pour former le lobe limbique**

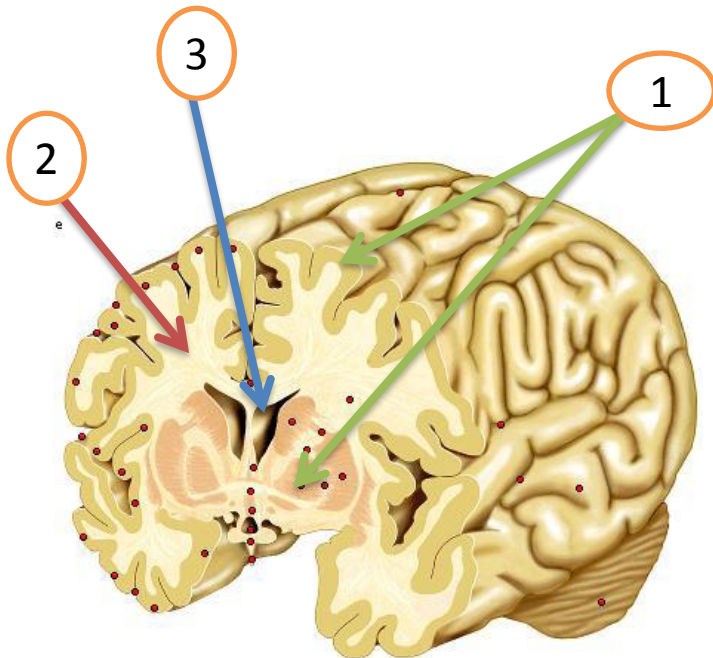


Morphologie interne

Structure du cerveau

3 formations internes:

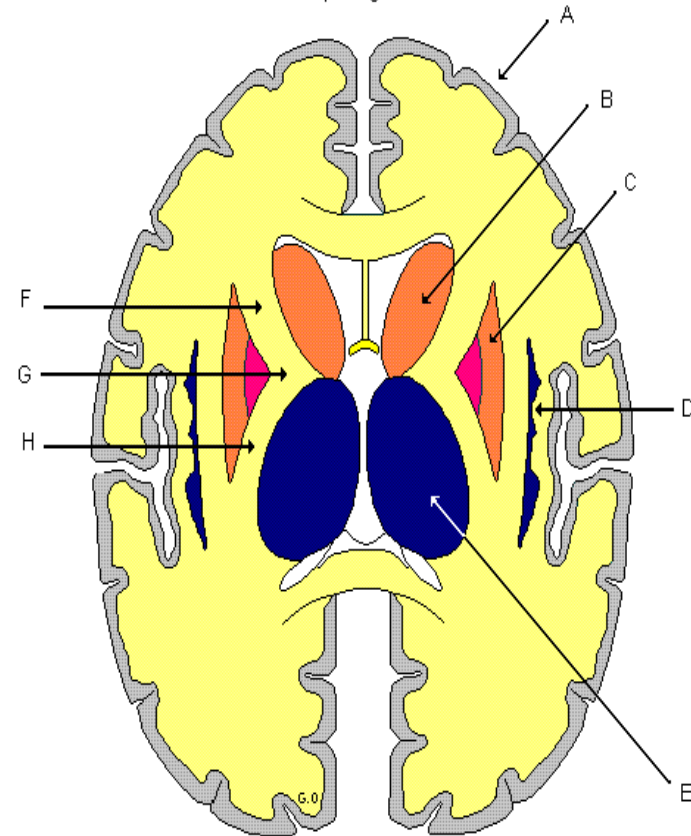
- 1 -Substance grise
- 2- Substance blanche
- 3- Ventricules cérébraux



[S.23]

CERVEAU : COUPE HORIZONTALE

Morphologie interne

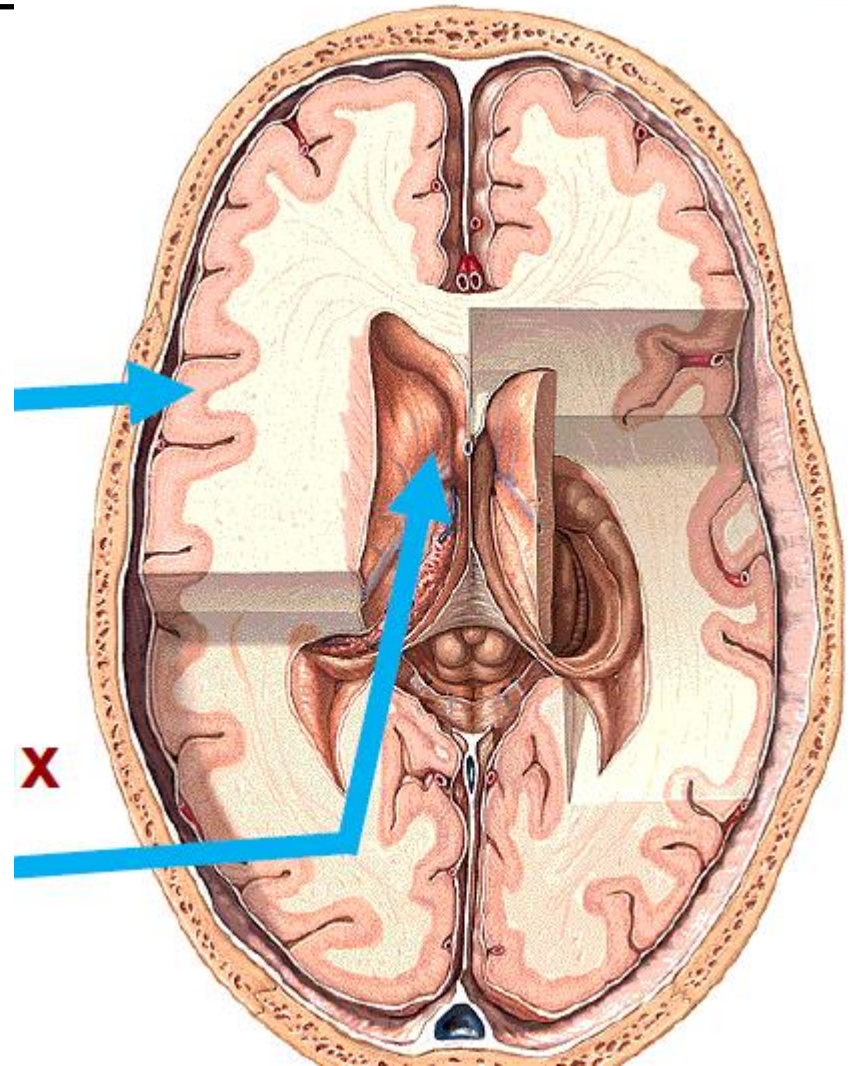


A: Cortex. B: Noyau caudé. C: Noyau lenticulaire. D: Clastrum. E: Thalamus.
F: Capsule interne. G: Genou de la capsule interne.
H: Bras postérieur de la capsule interne.

Substance grise

2 couches:

- Périphérique: **écorce grise** ou **cortex cérébral** ou **pallium**
- Ventrale: **noyaux gris centraux**.



Substance grise

Le cortex cérébral:

Recouvre la surface des
hémisphères cérébraux

Épaisseur: 3 à 4mm

Rôle:

- Production des pensées
- Contrôle des comportements
- Perception du monde extérieur



Substance grise

Noyaux gris centraux:

Pairs et symétriques.

2 types:

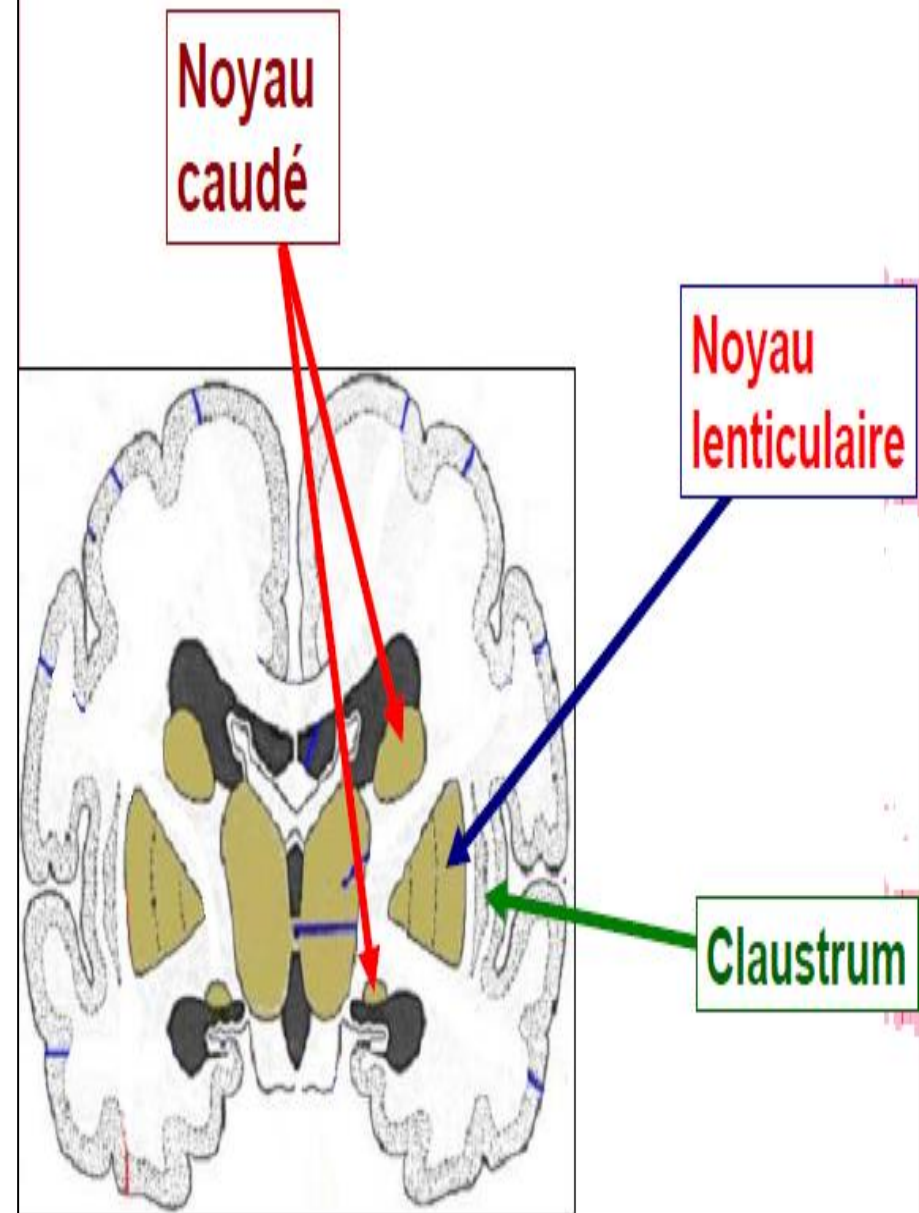
Noyaux opto-striés:

- Thalamus (couche optique).
- Corps striés.

Noyau caudé:

Noyau lenticulaire:

Clastrum (avant-mur)

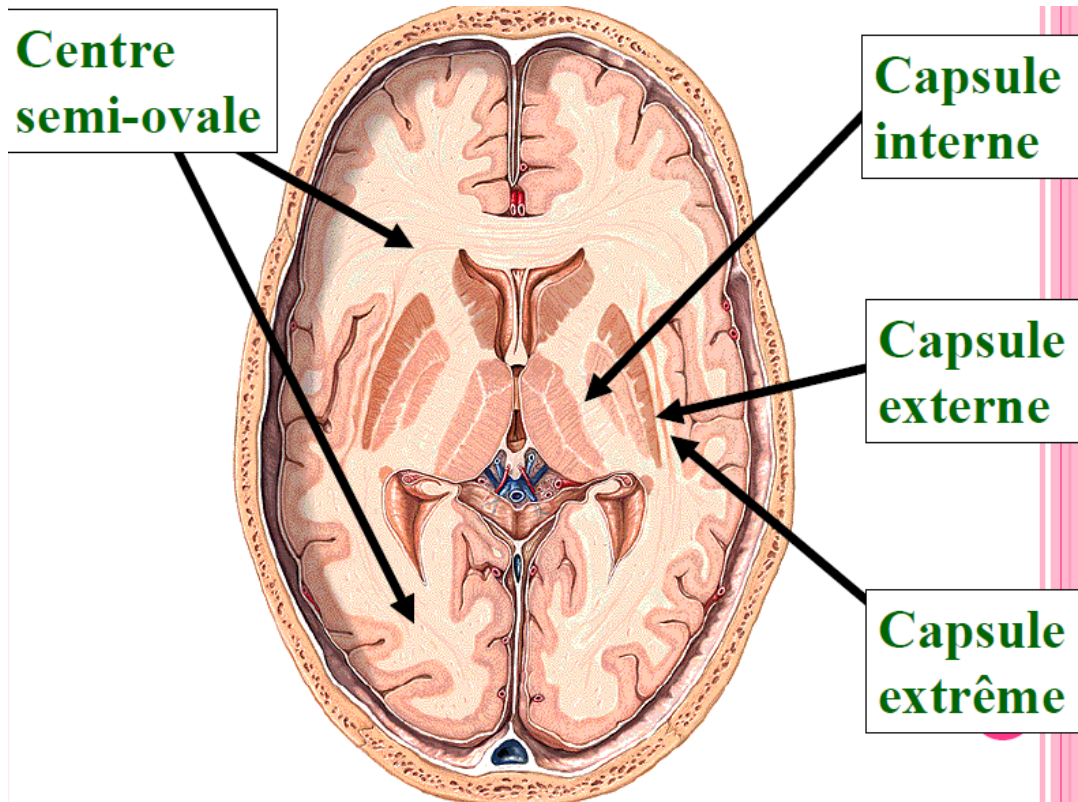


Substance blanche

Situation: région centrale des hémisphères cérébraux.

Topographie:

- ✓ Centre semi-ovale.
- ✓ Capsule interne.
- ✓ Capsule externe.
- ✓ Capsule extrême.
- ✓ Commissures inter hémisphériques

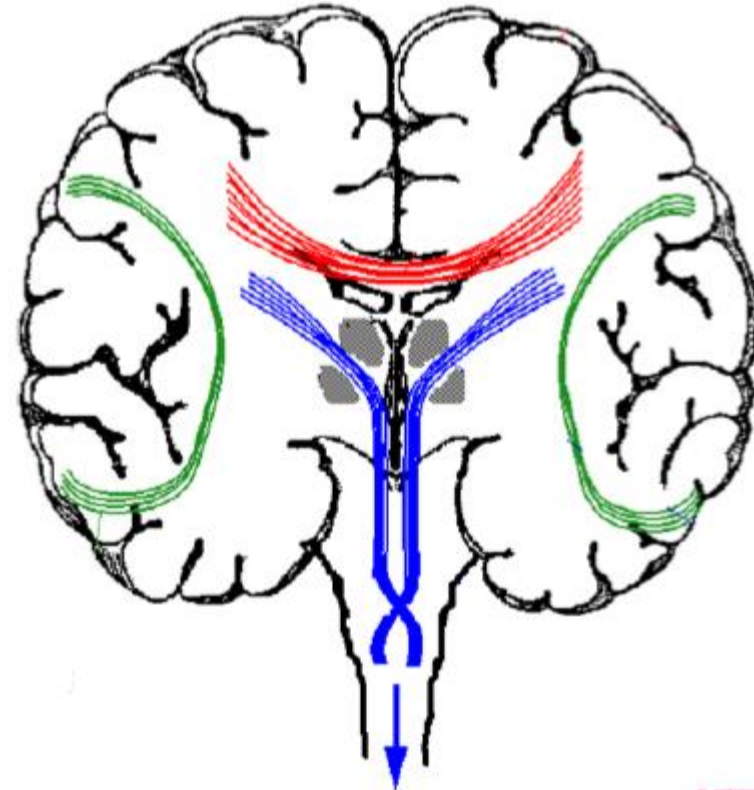


Substance blanche

Constitution:

fibres nerveuses **afférentes** et **efférentes**, se répartissent en 3 groupes:

- ✓ **Fibres d'association intra-hémisphériques.**
- ✓ **Fibres d'association inter-hémisphériques (commissures inter hémisphériques).**
- ✓ **Fibres de projection: ascendantes et descendantes.**



Substance blanche

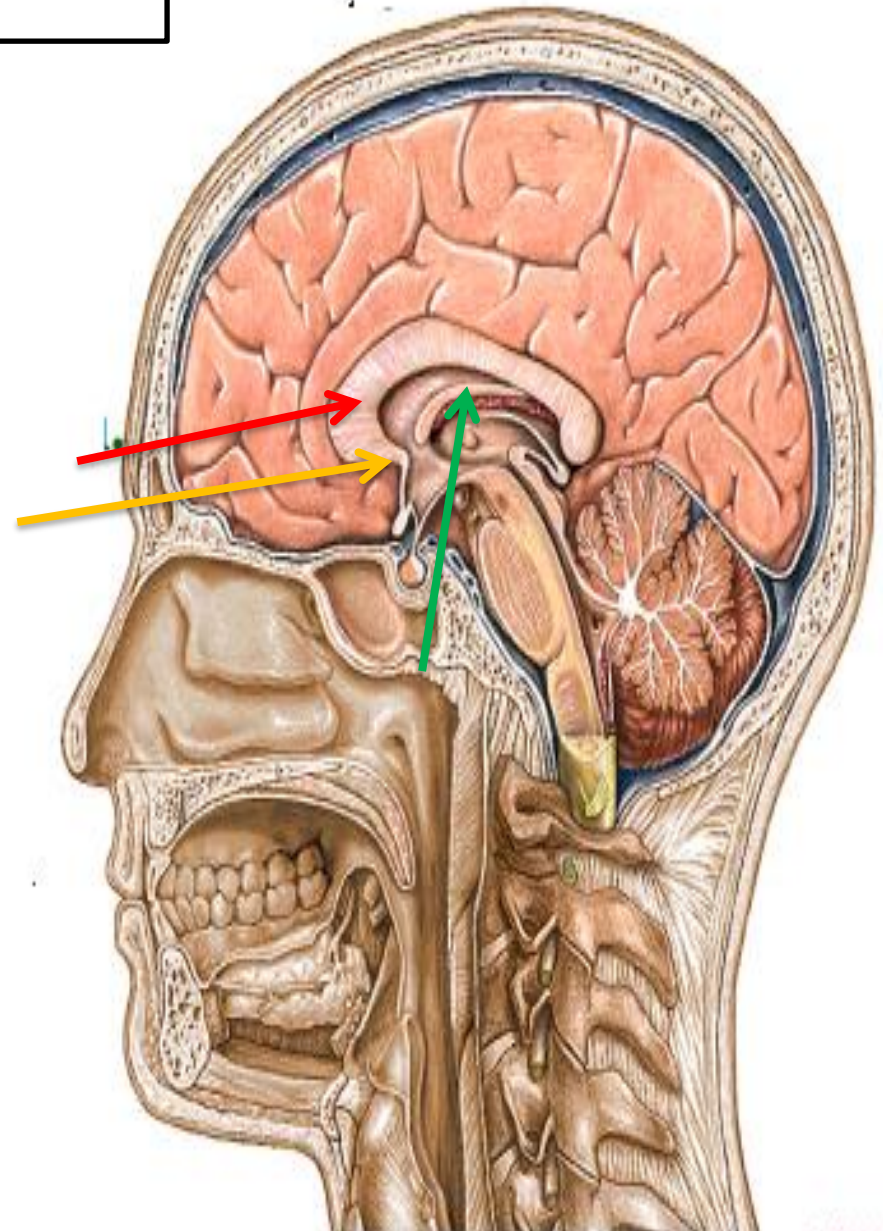
COMMISSURES INTERHÉMISPHÉRIQUE

Unissent les 2 hémisphères
cérébraux.

Corps calleux.

Commissure blanche
antérieure.

Trigone (fornix)



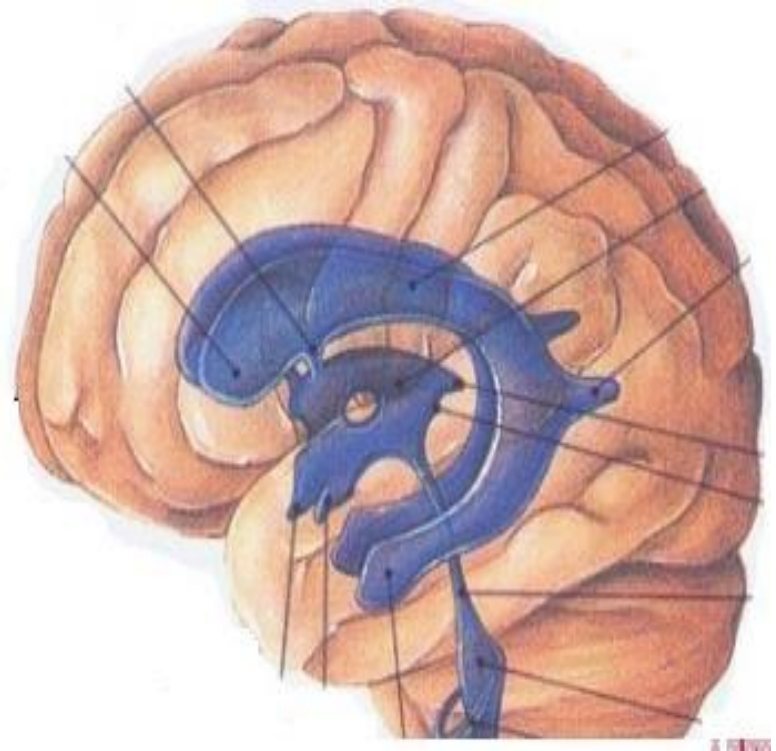
Ventricules cérébraux

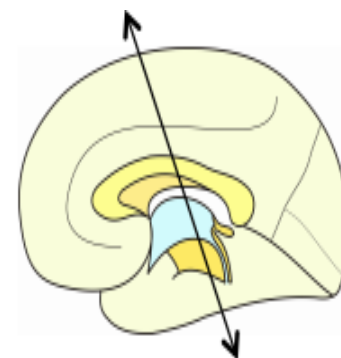
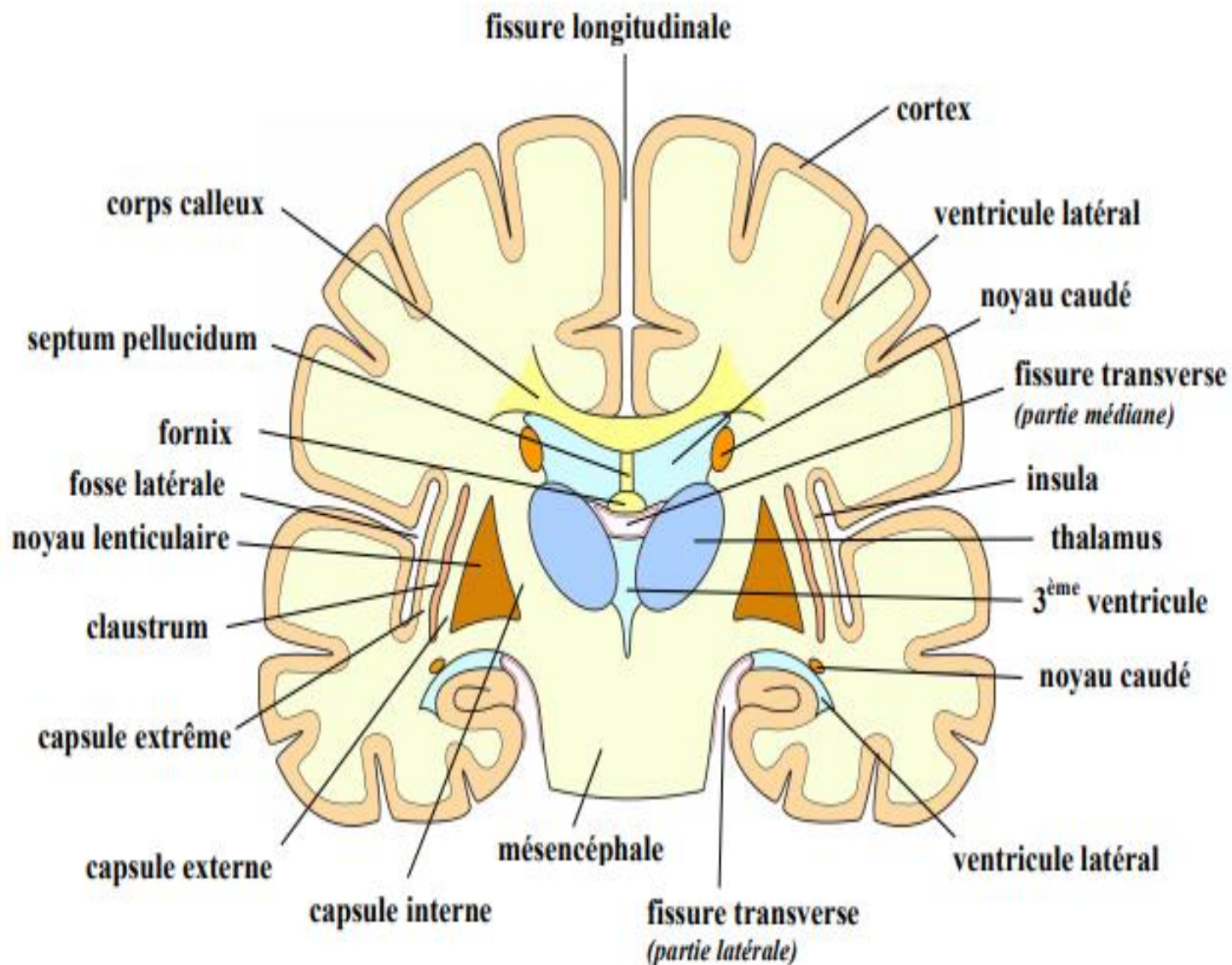
Dilatations régionales du canal de l'épendyme.

Représentés par:

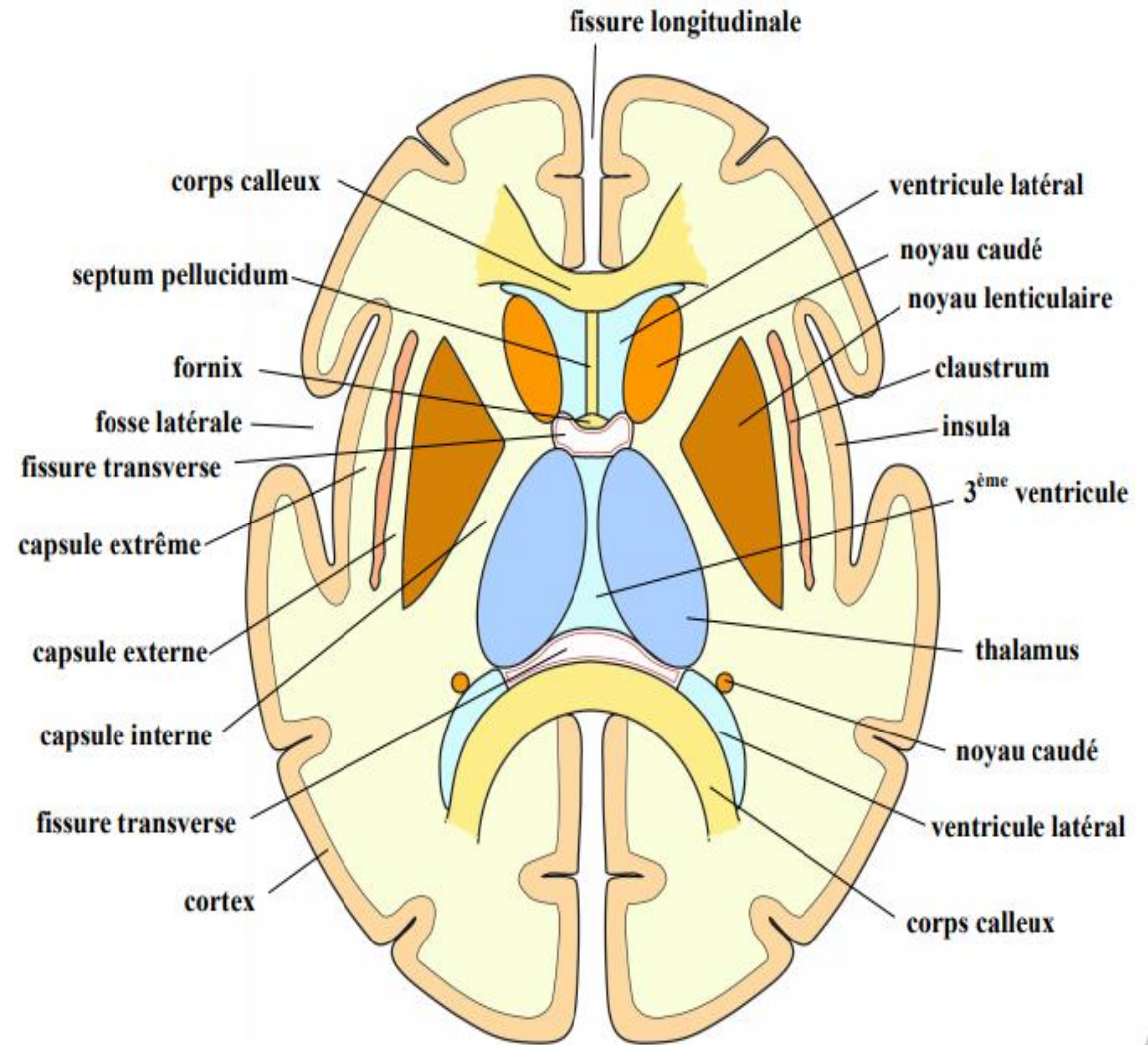
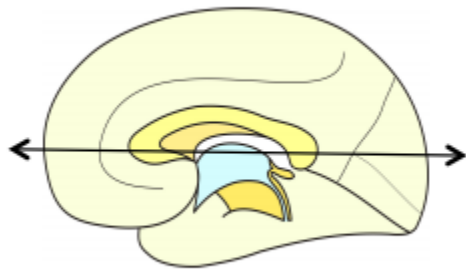
2 ventricles intra hémisphérique:
ventricules latéraux.

1 ventricule diencephalique: **3ème ventricule (ventricule médian).**





Coupe frontale du cerveau (coupe de Charcot)



Coupe horizontale du cerveau (coupe de Flechsig)