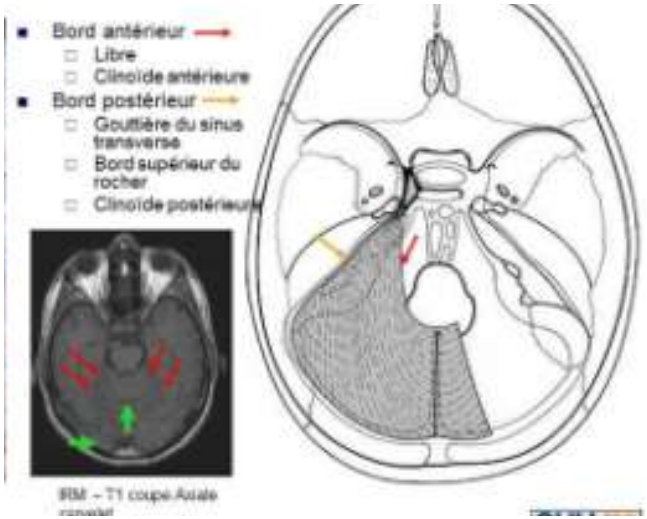
	Espace extra-dural	Dure mère	Espace sub dural	Arachnoïde (leptoméninge)	Espace sub-arachnoïdien	Pie mère (leptoméninge)
Situation	- Virtuel au niveau de la voute - Inexistant à la base - Contient les **artères méningés** - Hématome extra dural à développement rapide => urgence neurochirurgicale	En dedans de l'os	- Virtuel - Contient les v. cérébrales avant leurs abouchement au sinus veineux - Hématome /s dural à développement plus lent	Entre la DM et la PM	- Bien développés - Contient le LCR - Traversé par les **a. cérébrales**, les **v. corticales** et les **n. crâniens** - Hémorragie méningés à début brutale, associant céphalées, troubles de la vigilance et irritation des méninges - Méningites, associe irritation des méninges céphalées, photophobie, raideurs de nuque, signe de Kernig et de Brudzenski - Parfois dilaté, forme des citernes	Accolé au SNC
Aspect		- **Epaisse, blanc nacré** - Emet la **faux du cerveau** et la **tente du cervelet** - Contient les Sinus veineux dans son dédoublement - couche externe périosté - couche interne méningée		- **Assez fine** - Emet des travées qui cloisonnent l'espace sub arachnoïdien - Emet des villosité dans les sinus veineux: les **granulation arachnoïdiennes** pour la résorption du LCR		- Très fine - Transparente et mal visible - *Intima pia*: externe, constitué de fibres élastiques et réticulaires, entoure les vx. - *épipia*: fibre de collagène, zone de cheminement des vaisseaux
Propriétés		- Résistante, inextensible - Adhère fortement à la base et faiblement à la voute (*zone décollable de Gérard Marchand*) - Vascularisation: a. méningés ant, moy, post et a.carotide int - Innervation: * V en avant * X et n.cervicales > en arrière		- Adhère à la face interne de la DM. y compris au niveau des expansions - Organisé en 3 couches - Non vascularisé - Non innervée (plexus nerveux perivasculaire)		- Fragile - Adhère fortement au SNC - Non vascularisé - Non innervé (plexus nerveux perivasculaire) - Accompagne les **a. cérébrales** qui pénètrent dans le parenchyme cérébral: **espace péri-vasculaire de Wirchow-Robin**

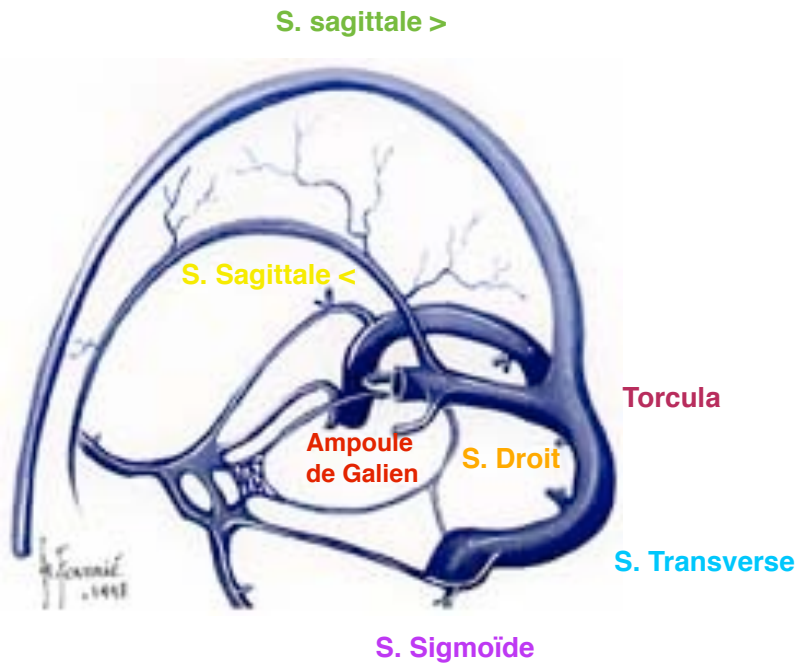
Méningiome de la faux du cerveau: tumeur bénigne => paraparésie des membres <

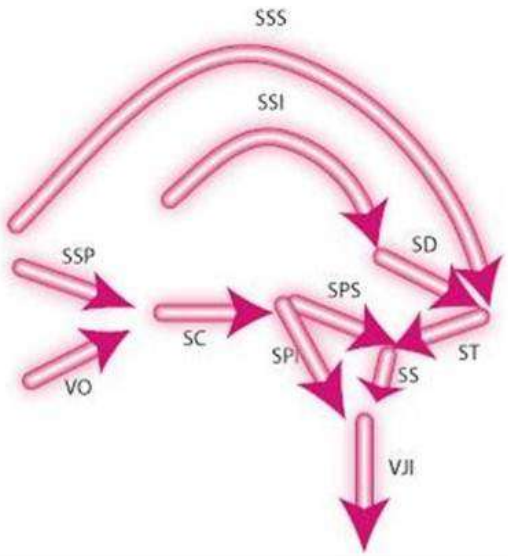
Engagement sous falcoriel: hernie d'une partie du lobe frontal sous la faux du cerveau

Engagement de l'uncus de l'hippocampe: myardise unilatérale aréactive, puis trouble de la vigilance



	Sinus	Afférences	Efférences
Postéro>	**Sinus sagittal supérieur**	V corticale ascendantes	Torcular
	Sinus sagittal inférieur	/	Sinus droit
	Ampoule de Galien	V. cérébrales internes V. basilaires de Rosenthal	Sinus droit
	Sinus droit	Ampoule de Galien Sinus sagittale inférieur	Torcular
	Torcular (en regard de la protubérance occipitale interne)	Sinus sagittale supérieur Sinus droit	Sinus transverse
	Sinus transverse	Torcular	Sinus sigmoïde
	Sinus sigmoïde	Sinus transverse	Veine jugulaire interne
Antéro<	Sinus sphéno-pariétal	/	Sinus caverneux
	Sinus caverneux	Sinus sphéno-pariétal V. ophtalmiques	Sinus pétreux supérieur Sinus pétreux inférieur
	Sinus pétreux supérieur	Sinus caverneux	Sinus sigmoïde
	Sinus pétreux inférieur	Sinus caverneux	Veine jugulaire interne





Groupe Posétro-supérieur

La moelle spinale

I) Présentation générale

A) Généralités

- Nait en dessous du trou occipitale
- Elle se termine au niveau du **disque L1-L2**
- Elle mesure **45 cm de long** pur 1cm de diamètre
- Présente 2 **intumésences**:
  * **cervicale**: segment médullaire C5 à T1
  * **lombaire**: segment médullaire T10 à L5
- **Epicone**: entre **L5 et S2** => membre <
- **Cône médullair**e: entre **L1 et L2** => périnée
- Sous le cône terminal:
  * **queue de cheval** (racine lombales et saccrales)
  * **filum terminal** atteins le cul de sac dural et se poursuit par le ligament coccygien

B) Structure protectrices

1) Structure osseuses
- Elle est entièrement contenue dans le canal vertébrale:
  * mesure **70cm** de long
  * tapissé en avant par le **ligament longitudinal dorsal** et en arrière par le **ligament jaune**

2) Structure méningées
- Espace extra- dural:
  * emplie de graisse
  * réel
  * circulation des plexus veineux et du **n. sinuvertébral de Lushka**
- Dure mère:
  * fixée au trou occipitale elle se **termine au niveau de S2**
  * elle est fixée au coccyx par le ligament coccygien
- Arachnoïde
- Pie mère:
  * tapisse le filum terminal
  * envoi les **ligaments dentelées**, éléments de fixité de la moelle spinale
- Les méninges accompagnent latéralement les racines jusqu'à leur sortie du foramen intervertébral

II) Configuration externe

A) Les sillons

- **6 sillons longitudinaux** délimitent 6 funiculus
- **Sillon médian ventral**: parcourue par l'**a. spinale ventrale**
- **Sillon médian dorsale**:
  * peu marqué
  * prolongé en dedans par le **septum dorsal** (cloison conjonctive qui se poursuit vers le canal central)

- **Sillon latéral ventral**: ligne d'émergence des radicelle qui constitueront les racines antérieur
- **Sillon latéral dorsal**: ligne d'émergence des radicelle qui constitueront les racines postérieurs
- **Sillon intermédiaire dorsaux:**
  * **spécifiquement au dessus du segment médullaire T2**
  * délimite les **faisceaux de gracile** (de goll) des **faisceaux cunéiformes** (de Burdach)

B) Les racines

- **Racines ventrales** issus du **sillon ventro-latéral** donne des racines motrices
- **Racines dorsales** pénètrent dans le **sillon dorso-latéral**, constitué des axones des cellules dont le corps est localisé dans les ganglions spinaux

- Les nerfs rachidiens sont issus de la réunion des racines ventrales et dorsales
- Par la suite chaque nerfs se divise
  * branche dorsale: innervation du dos
  * branche ventrale: innervation du tronc et des membres

- Chaque racine est chargée de l'innervation d'un territoire spécifique:
  * sensitif: dermatome
  * moteur: myotome
- On peu distinguer ainsi 31 segments médullaires

III) Configuration interne

A) Les funiculi

- Cordon périphérique de substance blanche délimité par les sillons
- **Funiculi ventral**: voies descendantes motrice, sensibilité thermo algique, ils sont réunies par la **commissure blanche** ventrale
- **Funiculi latéral**: voies motrice et sensibilité thermo algique
- **Funiculi dorsal**: sensibilité épicritique, faisceaux de gracile et faisceaux cunéiformes au dessus de T2

B) Les cornes

- Constitué de substance grise
- Corne dorsale:
  * réceptrice
  * elle est organisé en 6 lames
  * contient les relais de la sensibilité thermo-algique
- Corne ventrale:
  * effectrices
  * organisée en colonnes, chacune constituée des motoneurones d'un muscle donné
- Corne latérale:
  * **uniquement au niveau de la moelle thoracique**

IV) Anatomie fonctionnelle et vascularisation

A) Anatomie fonctionnelle

Voie	Origine	Décussation	Fonction
Corticospinal latérale	Cortex moteur	Moelle allongée basse	Motricité volontaire: système pyramidal
Corticospinal ventral		/	
Robrospinal	Cervelet, noyau de la base, noyaux moteur du tronc cérébrale	Divers	Motricité involontaire: système extrapyramidal
Vestibulospinal			
Réticulospinal médial			
Fx long médial	Association des segments médullaires et des structures du tronc cérébral		

Voie	Décussation	Fonction
Faisceau Gracile	Moelle allongé basse	Sensibilité fine et discriminative
Faisceau cunéiforme		
Spinothalamique	A chaque segments médullaire	Sensibilité grossière

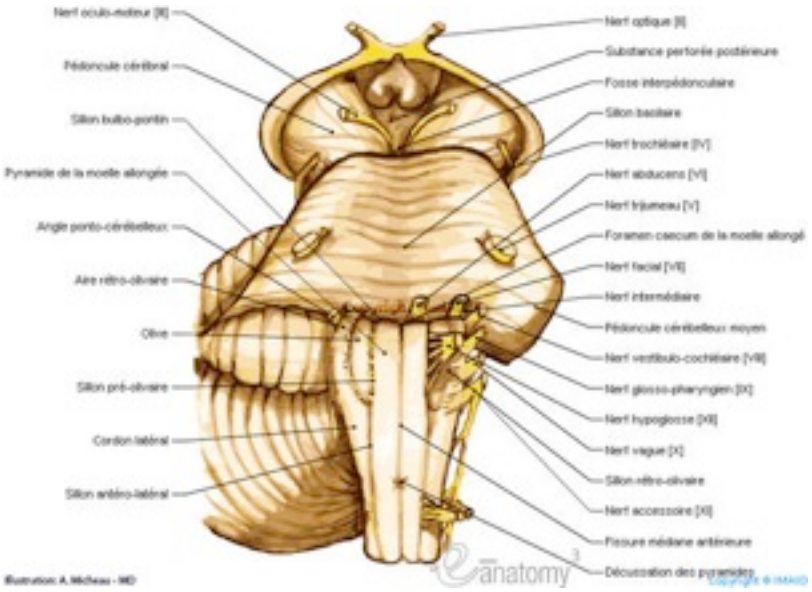
B) Vascularisation

- Assurée par les **a. radiculo-médullaire** dont l'origine dépend du territoire
- **Territoire cervico-dorsal** (C1 à D2): provienne des artères du cou
- **Territoire thoracique** (D3 à D7): peu vascularisé, proviens des **artères intercostales aortique**
- **Territoire lombo sacrée** (D8 à C): **a. radiculo médullaire d'Adamkiewickz** issus des **a. intercostale ou lombaire**
- Les a. radiculo-médullaire se divisent en branche antérieur (6 à 8) et postérieur (10 à 23)
- Elles donnent 3 artères spinales à leur terminaison:
  * 1 **a. spinale ventrale**
  * 2 **a. spinale dorsale**
- Elles vont également s'anastomoser avec le **réseau coronaire périmédullaires**

Le tronc cérébral et les nerfs crâniens

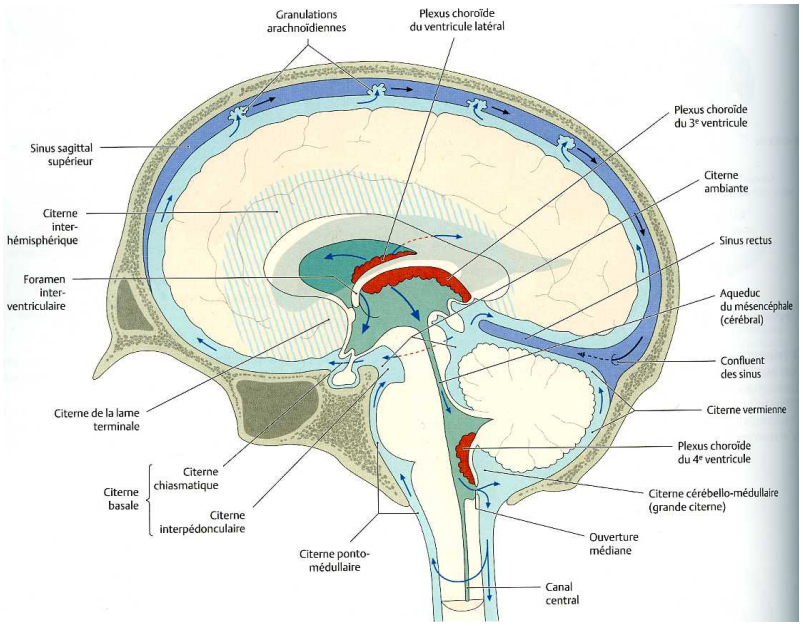
I) Anatomie descriptive du tronc cérébrale

A) Présentation



- Entre le diencéphale et la moelle spinale
- Située dans la fosse postérieur de l'espace sous tentoriel
- Limite supérieur: jonction mésodiencéphalique en rapport avec le chiasmas optique, les bandelettes optiques et le foramen ovale de Pacchioni
- Limite inférieur; jonction medullo-spinale
- Sa cavité épendymaire se dilate pour former le 4ème ventricule

- Citernes sous arachnoïdiennes:
  * citerne cérébellomédullaire: face dorsale du bulbe, communique avec le 4ème ventricule par le **trou de Magendie**, elle contiens les **vaisseaux cérébelleux inférieur** et les **amygdales cérébelleuses**



  * citerne quadrigéminée:
  * citerne ambiante: périmésencéphalique
  * citerne du trigone pontocérébelleux: à la face antérieur de la jonction bulbopontique, limité par le **V et le VI**
    => contiens: LCR, paquet **stato-acoustico-facial** et **a. auditive interne**
  * citerne prébulbaire: en avant du bulbe rachidiens, contiens les **a. vertébrales** et le **XII**
  * citerne prépontique
  * citerne supra sellaire: entre la scissure inter hémisphérique et le **chiasma optique**
  * citerne inter pédonculaire: en arrière de la citerne supra sellaire, contiens le **III** et les **a. perforantes**

B) Mésencéphale

- Limite supérieur: **jonction mésodiencéphalique**
- Limite inférieur: **sillon pontopédonculaire**
- Présente en avant: **crus cérébri** (pied des pédoncules cérébraux)
- **Espace perforé postérieur**:
  * entre les bords internes des pédoncules cérébraux et les corps mamillaires
  * **a.basilaire** donne à ce niveau les **a. perforantes**
  * naissance du **III** en dedans des pédoncules, avant de passer sous l'**a. cérébrale postérieur** et au dessus de l'**a. cérébelleuse supérieur** => **pince artérielle du nerf occulomoteur**

C) Protubérance annulaire ou Pont de Varole

- Limite supérieur **sillon ponto-pédonculaire**
- Limite inférieur: **sillon medullo-pontique**

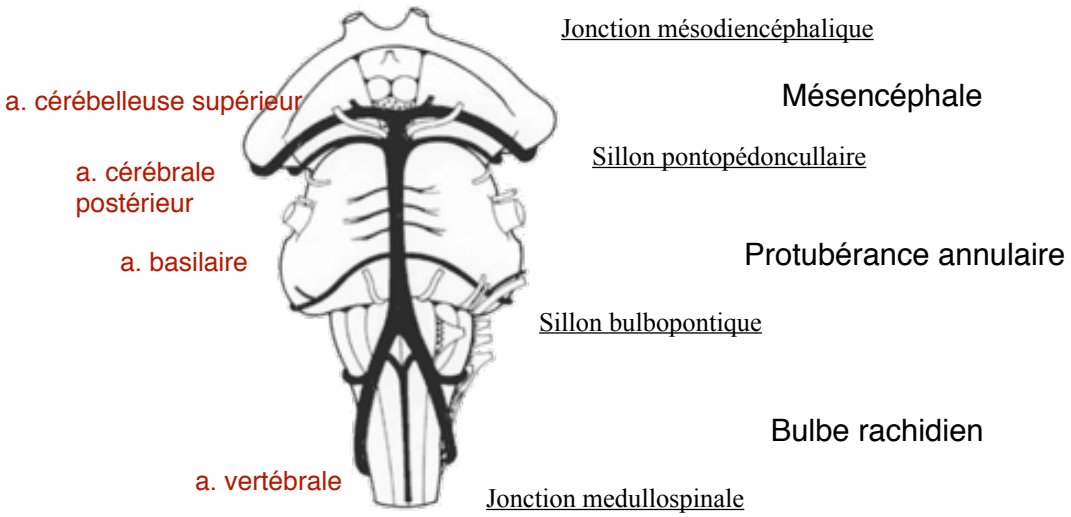
- Se prolonge en arrière et latéralement par les pédoncules cérébelleux moyens
- **Sillon basilaire** sur la ligne médiane de la face antérieur du pont dans lequel chemine l'**a. basilaire** issue de la fusion de **a. vertébrales**
- **Racine du V** émerge de la face antéro-latérale

D) Moelle allongée ou bulbe rachidien

- Limite supérieure: **sillon bulbopontique**
- Limite inférieure: j**onction medullo spinale**

=> a dessus de l'émergence de la **1er racine cervical**

- Face antérieur: fissure médiane ventrale encadré par les **pyramides bulbaires** délimité latéralement par le **sillon ventro-latéral** (qui prolongent ceux de la moelle)
- A la partie supérieur on peu retrouver les **Olives bulbaires**, a ce niveau le sillon ventro-latéral se divise en:
  * **sillon pré-olivaire** => émergence du **XII**
  * **sillon rétro-olivaire**



- Au niveau du **sillon latéro-dorsal** pénètrent: **IX, X et XI**
- Latéralement le sillon bulbo pontique deviens plus profond et forme les **fossettes latérales** d'où émerge le **paquet stato-acoustico-facial** composé du **VI, VII, VIIbis et VIII**
- La moelle allongé se prolonge postérieurement par les pédoncules cérébelleux inférieurs

E) Vascularisation du tronc cérébrale

- Issue de la réunion des 2 artères vertébrales qui se rejoignent pour former le tronc basilaire
- Le pont:
  * **a. paramédianes** (issu du tc basilaire)
  * **a. circonférentielles courtes** (issu du tc basilaire) => a. auditive interne
  * 3 **a. circonférencielles longues (cérébélleuses <, > et ant)**
- Le bulbe rachidien:
  * **a. médianes**
  * **a. circonférentielles courtes**
  * **a. circonférencielles longues**
- Circulation veineuse assurée par de nombreux **plexus veineux** drainés par dans les sinus veineux dure mériens

II) Les nerfs crâniens

- Les 2 premières paire de n. crânien appartiennent au système nerveux central
- Les n. uniquement moteurs ont leurs corps cellulaire qui se regroupent en noyaux moteurs dans le tc cérébrale
- Les n. sensitifs ou sensoriels ont leurs corps cellulaire qui se regroupent en ganglions puis les axones pénètrent dans le tc jusqu'au niveau des noyaux
- Le paquet stato-acoustico-facial regroupe le VI, VII, VIIbis et le VIII, toutes les racines emmergent au niveau de la fossette latérale, dans le sillon bulbopontique

Nerf		Origine réelle	Origine apparente	Trajet	Fonction / rôle
I Olfactif		Cellules de la muqueuse olfactive	**Stries olfactives** En avant de l'espace perforé antérieur	Traverse la lame criblé de l'ethmoïde Relais dans le bulbe olfactif Sillon du n. olfactif Cortex olfactif	Sensoriel: olfaction
II Optique		Cellules bipolaires et ganglionnaires	papille en arrière du globe oculaire	Canal optique Chiasma optique Relais dans corps genouillés latéraux	Sensoriel: vision
III Oculomoteur		Mésencéphale => noyau du III	**Fosse inter pédonculaire** => face antérieur du mésencéphale	**Toit du sinus caverneux** **Fissure orbitaire >** Traverse l'**anneau de Zinn** Relais dans **ganglion ciliaire**	**Somatomoteur**: m. extrinsèque **Viscéro-moteur** parasympathique: m. intrinsèque
IV Trochléaire		Mésencéphale => noyau du IV	Mésencéphale => à la face **postérieur** du t.c.	**Toit du sinus caverneux** **fissure orbitaire >**	Somatomoteur: m. oblique supérieur de l'oeil
V Trijumeau		*Noyau sensitif*: de la moelle cervicale au mésencéphale *Noyau moteur*: couronne branchiomotrice pontique	Fossette latérale => **ganglion trigéminal** au 1/3 > du pont en 2 racines: * ext: grosse et sensitive * int: petite et motrice	**cavum trigéminal** (dédoublement de la dure mère qui contient le ganglion du V) racine sensitive donne 3 branches racine motrice suit la branche mandibulaire	/
V	V1 Ophtalmique	Récepteurs cutanés et muqueux du 1/3 > de la face		Paroi latérale du sinus caverneux Se divise en 3 branches Fissure orbitaire >	Somato-sensitif: partie > de la face, fosses nasales, sinus et dure mère
	V2 Maxillaire	Récepteurs cutanés et muqueux du 1/3 - de la face		**Foramen rotondum** Entre dans la **fosse ptérygo-palatine** Fissure orbitaire <	Sensitif: partie - de la face, muqueuses nasales et de la partie > de la bouche et dure mère
	V3 Mandibulaire	Récepteurs cutanés et muqueux du 1/3 < de la face Noyau moteur du V		**Foramen ovale** Division dans la fosse intra-temporale	Sensitif: partie < de la face, muqueuse de la partie < de la bouche et dure mère **muscles masticateurs**

Nerf	Origine réelle	Origine apparente	Trajet	Fonction / rôle
VI Abducens	Colliculus faciale - plancher de V4 (au niveau de la protubérance)	**Sillon bulbopontique**	Sinus caverneux Fissure orbitaire >	Somatomoteur: muscle droit latéral de l'oeil
VII Facial	Protubérance	**Sillon bulbopontique**	Conduit auditif Canal facial (interne intrapétreux) **Trou stylomastoïdien** **Traverse la parotide**	Somatomoteur: muscle peaucier de la face et stapédien
VIIbis Intermédiaire	- Noyau sensitif: noy du fx solitaire - Noyau végétatif: noy salivaire > et lacrymo-muco-nasal	**Sillon bulbopontique**	**Trou stylomastoïdien** **Traverse la parotide**	Sensitif: tympan et conduit auditif externe Sensoriel: gustation des 2/3 ant de la langue Végétatif: sécrétions nasales lacrymales et salivaires
VIII Vestibulo-cochléaire	Bulbe haut Noyau cochléaire Noyau vestibulaire	**Sillon bulbopontique** => Fossette latérale	Conduit auditif interne Ganglion de Scarpa (n.vestibulaire) Ganglion de Corti (n. cochléaire)	Sensoriel: équilibre et audition
IX Glosso-pharyngien	**Plancher du V4**	**Face latérale du bulbe => en arrière de l'olive**	**Foramen jugulaire** **Ganglion < & > (en arrière de l'apophyse styloïde)**	Moteur: Sensitif: Sensoriel: gustation 1/3 post de la langue Végétatif: glande parotide, baro récepteur du sinus carotidien
X Vague	**Plancher du V4**	**Face latérale du bulbe => en arrière de l'olive**	**Foramen jugulaire** **Ganglion < & > (en arrière de l'apophyse styloïde)**	Moteur: Sensitif: Sensoriel: base de la langue Végétatif: coeur, poumons...
XI Accessoire	Noyau branchiomoteur bulbaire	Racine médullaire: entre les racines ventrales et dorsales des n. spinaux Racine bulbaire: en avant du sillon latéral postérieur du bulbe	La racine médullaire remonte dans le cerveau via le foramen magnum et rejoins la racine bulbaire avant de ressortir via le foramen jugulaire	Moteur: sterno-cleïdo-mastoïdien et trapèze
XII Hypoglosse	Plancher du V4	Sillon préolivaire	Canal de l'hypoglosse	Moteur: hémilangue homolatérale

Le cortex cérébral

I)Généralités

- 1 partie profonde impaire: le **diencéphale**
- Les 2 hémisphère cérébraux ou **télencéphale**
- Il participe à l'élaboration finale du cortex par migration des neurones en surface
- La substance grise (cortex + noyaux gris centraux) est organisée en lobes délimités par des **sillons** profond, dans ces lobes les **gyrus** (ou circonvolution) sont délimités par des sillons moins profonds

- La substance blanche constitue des commissures qui lient les différentes parties du cerveau les unes aux autre:
  * commissures inter-hémisphériques:
    + **corps calleux**
    + **commissure blanche antérieur** (entre les lobes temporaux et les complexes amygdaloïdes)
    + **commissure blanche postérieur** (entre les lobes occipitaux)
  * commissures intra-hémisphérique: relient les circonvolutions entre elles
  * commissures mixtes: le **fornix** (entre hippocampe, corps mamillaires)

- Cytoarchitectonie: les **aires de Brodmann**
  * classification des régions corticales en fonction de leurs caractéristiques histologiques
  * ces aires répondent pour le plus part à des spécificités fonctionnelles

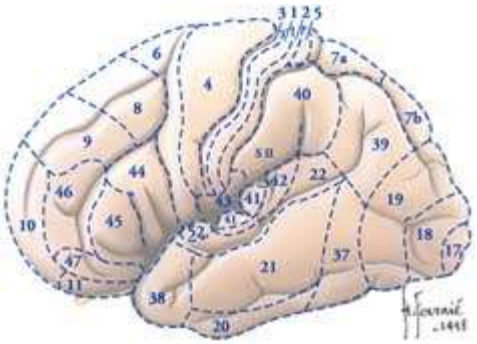
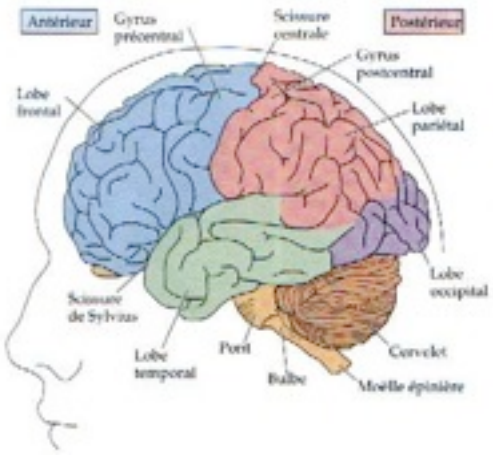


Figure 75: Vue latérale

II)Face externe du cortex

- On distingues quelques sillons majeurs:
  * **sillon latéral de Sylvius**: entre les lobes temporal et pariétal-frontal
  * **sillon central de Rolando**: entre les lobes pariétal et frontal
  * **sillon pariéto-occipitale**: peu marqué sur la face latérale

A)Le lobe frontal



S'étend sur les faces latérale, médiale et inférieure
Il est fractionné par 3 sillons:

- Sillon frontal supérieur
  * se divise en arrière en branches ascendantes et descendantes
  * il délimite les gyrus frontaux > et -

- Sillon frontal inférieur
  * se divise en deux branches en arrière
  * délimite les gyrus frontaux - et <

- Sillon précentral
  * formé par l'association des branches ascendantes et descendantes des sillon frontaux > et <
  * isole le gyrus précentral

- **Gyrus frontal supérieur:** F1
- **Gyrus frontal moyen**: F2 peut être subdivisé en deux par un sillon intermédiaire
- **Gyrus frontal inférieur**: F3 est divisé en 3 parties par des sillons moins profonds:
  * partie orbitaire
  * partie triangulaire
  * partie operculaire = *aire de Broca*, en avant de l'opercule central

  => centre moteur du langage
- **Gyrus précentral**: F4
  * les centres moteurs forment l'homonculus moteur de Penfield
  * centre pharyngé et laryngé, centre de la langue et de la face, centre des doigts , centre du membre supérieur et centre du tronc
  * l'étendue de ces centres est fonction de leur valeur fonctionnelle

  => Somatotopie fonctionnelle

B) Lobe pariétal

S'étend sur les faces latérale et médiale
Il est fractionné par 2 sillons
- **Sillon intra pariétal**: délimite les gyrus pariétaux > et <
- **Sillon postcentral**: délimite le gyrus postcentral des gyrus pariétaux > et <

- Gyrus post central:
  * reçoit toutes les voies de la sensibilité
  * il se prolonge sur la face médiale
- Gyrus pariétal supérieur
- Gyrus pariétal inférieur:
  * présent uniquement à la face latérale
  * comprend 2 circonvolutions
    + gyrus supramarginal
    + gyrus angulaire

C) Lobe temporal

S'étend sur les faces latérale et inférieure
Il présente 2 sillons:
- **Sillon temporal supérieur**: // et en dessous du sillon latéral
- **Sillon temporal inférieur**: sous le sillon temporal >

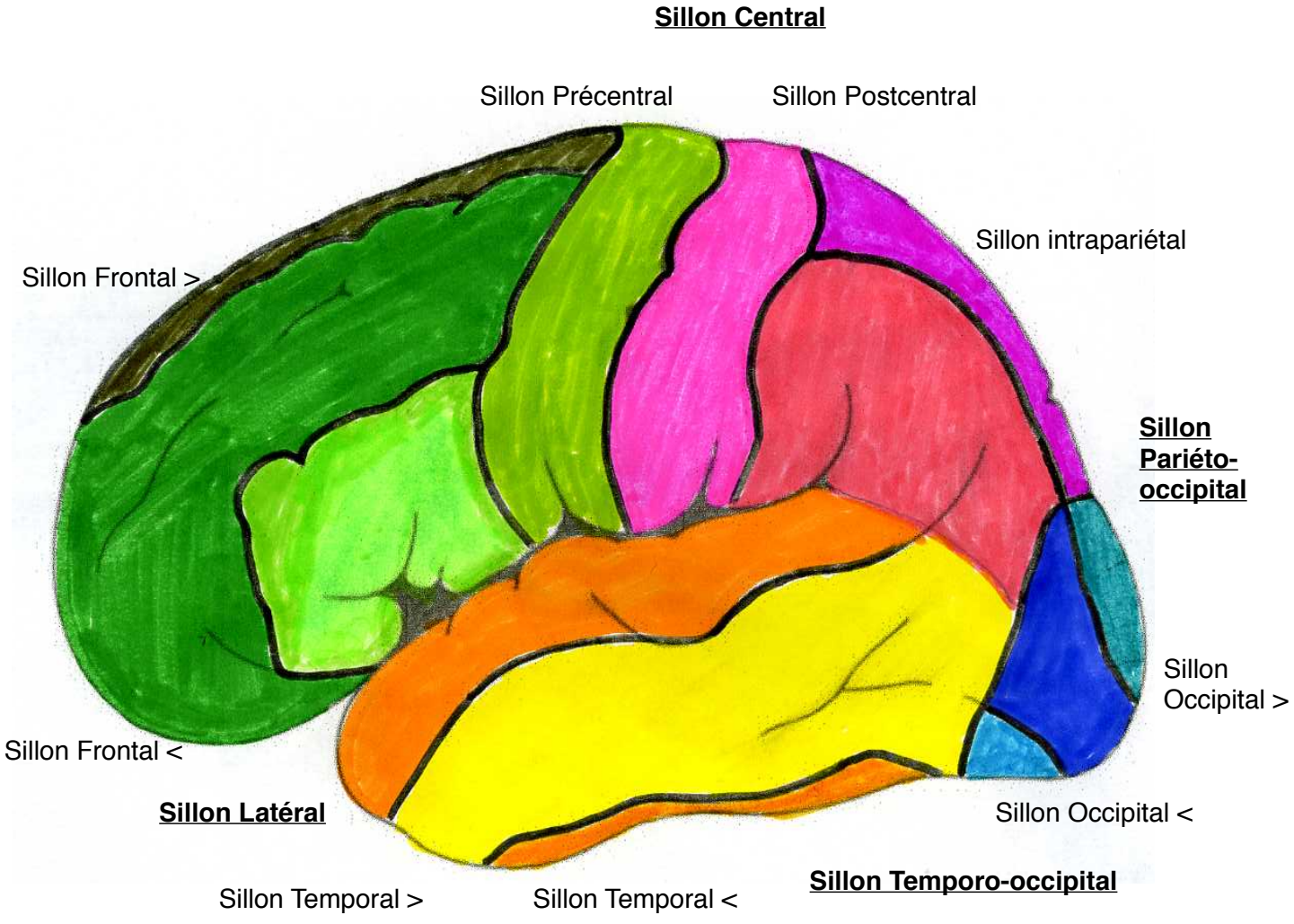
- Gyrus temporal supérieur
  * présente une face supérieur très profonde jusqu'à l'insula: l'opercule temporal
  * on distingue 3 régions sur cette face
    + planum polare
    + gyrus temporaux transverse antérieur & postérieur de Heschl
    + planum temporale comprend l'*aire de Wernicke*
- Gyrus temporal moyen
- Gyrus temporal inférieur

D) Lobe occipital

S'étend sur les face latérale et inféro médiale
Sa face médiale reçoit les radiations optiques
Sa face latérale est peu limité en avant car le sillon pariéto-occipitale est peu marqué et l'incisure temporo-occipitale est inconstante
=> **continuité temporo-occipitale et pariéto-occipitale**
- **Sillon occipitale supérieu**r, prolonge le sillon intrapariétal
- **Sillon occipitale inférieur**
  * peu marqué
  * sépare les gyri O1, O2 et O3
- **Sillon occipitale latérale**
  * divise O2 en partie > et <
  * rejoins en arrière le sillon lunatus

E) L'insula

Il est situé au fond du sillon latéral
N'est visible sur la face externe qu'après ablation de la région operculaire
On lui décris 5 circonvolutions
Le **sillon circulaire** délimite l'insula des autres lobes



III) Face interne

- On distingue 4 sillons majeurs:
  * sillon cingulaire: // au corps calleux
  * sillon central: déborde peu sur cette face
  * sillon pariéto-occipital: très profond
  * scissure calacrine: reçoit les terminaisons des radiations optiques

A) Le lobe frontal

- Face interne de F1 juste au dessus du sillon cingulaire
- prolongement du gyrus pré-central qui communique sur la face interne avec le gyrus post central par le **lobule paracentral**

B) Le lobe pariétal

- Le gyrus pariétal supérieur émet un prolongement sur la face interne: le précunéus

C) Le lobe occipitale

- Présente un sillon: la **scissure calcarine** qui rejoins le sillon pariéto-occipitale
- Cette scissure délimite le cunéus, région correspondant aux aires visuelles
- On observe sur cette face les sillons occipitaux latéral, médial

- O3 se prolonge par T3
- O4 se prolonge par T4 => gyrus temporo-occipital latéral
- O5 se prolonge par T5 => gyrus temporo-occipital médial

D) Lobe temporal

- Face infero-interne
- Le sillon temporo-occipital latéral limite T3 en dehors et en bas et T4 en dedans et en haut
- Le sillon temporo-occipital médial limite T4 en bas et en dehors et T5 en dedans et en haut
- T5 est séparé en deux par le sillon de l'hippocampe
  * gyrus parahippocampique en bas
  * hippocampe en haut

IV) Face inférieure

A) Le lobe frontal

- De dedans en dehors on décrit:
  * gyrus rectus
  * sillon olfactif
  * sillon orbitaire en H
  => délimite les gyrus orbitaire ant, post, med et lat

- L'espace perforé antérieur est limité par:
  * stries olfactives en avant
  * limen insulae en arrière
  * tractus optique en dedans

Vascularisation cérébrale

- Le cerveau consomme 18% de l'oxygène au repos
- Système vasculaire cérébrale:
  * voies d'apport: 2 **a. carotides internes** + 1 **a. basilaire** (union des 2 a. vertébrales)
  * systèmes d'anastomose entre le réseau carotidien et basilaire, via le **polygone de Willis**
  => **a. cérébrales terminales**
  * a. cérébrales: vascularisation des structures cérébrales profondes

- Les a. carotides internes naissent de la bifurcation carotidienne en **C4**
- Elles pénètrent dans le crâne via le **canal carotidien** puis le **foramen lacerum**
- Pénètre dans le **sinus caverneux** avant de ressortir au niveau sous arachnoïdien
=> **a. ophtalmique** (pénètre dans le canal optique)
- L'a. carotide interne fournie 4 branches terminales au niveau du chiasma optique:
  * **a. cérébrale ant**
  * **a. cérébrale moy**
  * **a. choroïdienne antérieur**
  * **a. communicante post**

- Les **a. vertébrales** naissent des a. sous clavières
- Elles cheminent dans le **canal transversaire**
- Elles traversent la dure mère puis le **foramen magnum**
=> **a. cérébelleuses postéro-inférieurs**
- Elles fusionnent au niveau du **sillon bulbopontique** pour donner le **tronc basilaires**
- Elles se terminent au niveau du **sillon pont-pédonculaire** en 2 **a. cérébrales postérieur** et quelques colatérales:
  * **a. cérébelleuses antéro inférieur**
  * **a. cérébelleuse supérieur**

Artère	Origine	Trajet	Collatérales	Terminale	Territoire	
Cérébrale antérieure	Face antéro-interne de l'ACI	- Basale: de l'ACI à la commissure interhémisphérique, en dehors du chiasma optique, puis entre les n. optiques et olfactifs - Trajet superficiel: contourne la corps calleux	Basale: a. récurrente de Heubner (qui donnera des branches pour l'espace perforé ant) Corticale: Calleuse Méningées	**a. péricalleuse postérieur**	- F1 - Gyrus pré & post central - Face interne du lobe pariétal - Precuneus - Partie interne de la face orbitaire du lobe frontal - 7/8 ant du corps calleux	
Cérébrale moyenne	Semble dans la continuité de l'ACI	- Basale: vers le dehors et sous croise l'espace perforé antérieur, jusqu'à l'origine du sillon latéral - Insulaire: dans le sillon latéral, puis se divise en 2 ou 3	Principalement perforantes a. lenticulo-striées	**a. du gyrus angulaire** **a. pour le gyrus supra marginale du lobe pariétal**	- Superficiel: * face latérale du lobe frontal * face latéral du lobe pariétal * face latéral du lobe temporal * insula	- Profond: * claustrum * capsule * putamen * pallidum externe * noyau caudé
Cérébrale postérieur	Branche terminale du tronc basilaire, en dessous du foramen ovale de Pacchioni	Forme une pince artérielle pour le n. oculomoteur avec l'a. cérébelleuse post Face interne des lobe temporaux puis occipitaux Termine au niveau de la scissure calcarine	Basale: a. mésencéphalique, paramédiane, thalamo-genouillée, chroïdienne post Corticale: 2-3 a. themporales et occipitales S	**a. calcarine**	- Superficiel: * cortex temporo-inféro-interne * face interne des lobes occipitaux * gyrus cingulaire * splenium du corps calleux	- Profond: * thalamus * région sous thalamique * pédoncules cérébraux * plexus choroïdes
Communicantes antérieur	Anastomose entre les 2 a. cérébrales antérieurs		Uniquement des rameaux perforants		- Tête des noyaux caudé - Pallidum - partie antérieur de la capsule interne	
Communicante postérieur	Branche terminale de l'ACI	Contourne le mésencéphale dans la fissure choroïdienne Ferme latéralement le polygone de Willis	Uniquement des rameaux perforants	Réuint l'ACI et l'ACP	- Bandelettes optiques - Partie ant du thalamus - Partie ant de l'hypothalamus - Mésencéphale et plancher du V3	
Choroïdienne antérieur	Branche terminale post de l'ACI	Suit la bandelette optique Vers l'uncus de l'hippocampe contourne le mésenchéphale tractus optique		anastomose avec l'a. choroïdienne postéro-latérale	- T5: Uncus et amygdales - Voies optiques - Capsule interne	