



LA TTR EST DE RETOUR !!!

Le système nerveux central



Eloglobine

Le tutorat est gratuit. Toute vente ou reproduction est interdite.



Sommaire

Introduction

Situation anatomique

Organogenèses

Anatomie des méninges

Cavités du SNC

Anatomie générale de l'encéphale

Le tronc cérébral

Le cervelet

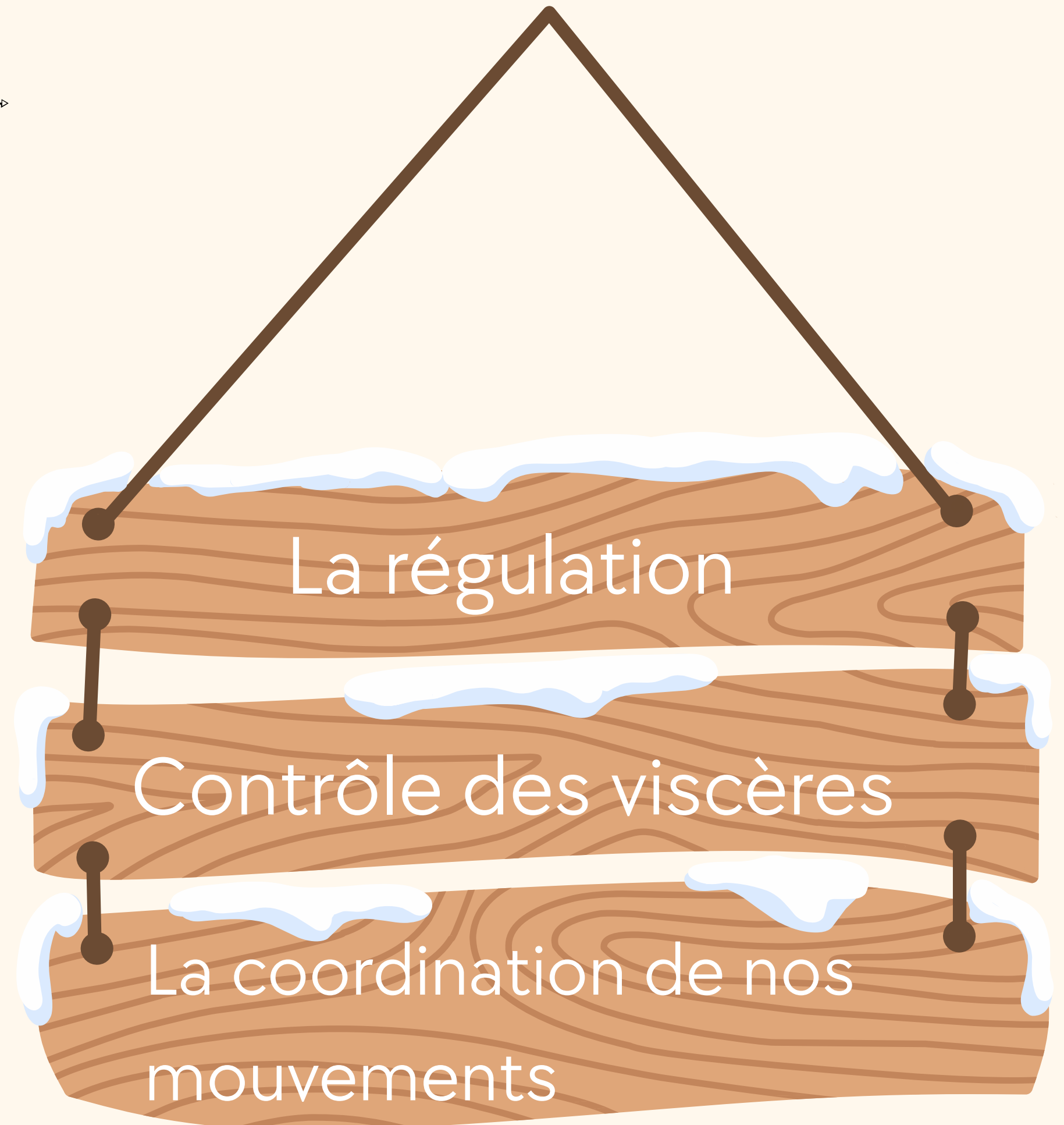
La moelle spinale

La vascularisation su SNC





Le système nerveux central permet :



3 types de système nerveux



Systeme nerveux périphérique (SNP)



Systeme nerveux végétatif (SNV)



Systeme nerveux central (SNC)



Le système nerveux végétatif (SNV)

Il commande aux viscères et organes du corps.

Il est dit autonome, mais reste fortement lié au reste du système nerveux.



Il échappe, à priori, à la conscience et à la volonté.



Le système nerveux végétatif (SNV)

Il comprend :



Des centres et des voies **orthosympathiques** (dont le dernier médiateur chimique est l'adrénaline = ce sont des voies adrénergiques)



Des centres et des voies **parasympathiques** (dont le dernier médiateur chimique est l'acétylcholine = ce sont des voies cholinergiques).



Le système nerveux central (SNC)

Il contient la majorité des corps cellulaires, des neurones et forme un axe nerveux : le **névraxe**.

Il est phylogéniquement le plus élevé.

Il est chargé d'action volontaire, consciente, et involontaire, inconsciente.



Le système nerveux périphérique (SNP)

Ensemble des racines, nerfs, et ganglions qui véhiculent l'influx nerveux aux organes, viscères et muscles.



Il transmet uniquement l'information.

Il est sous la dépendance du système nerveux central et du système nerveux végétatif.



Aucune autonomie



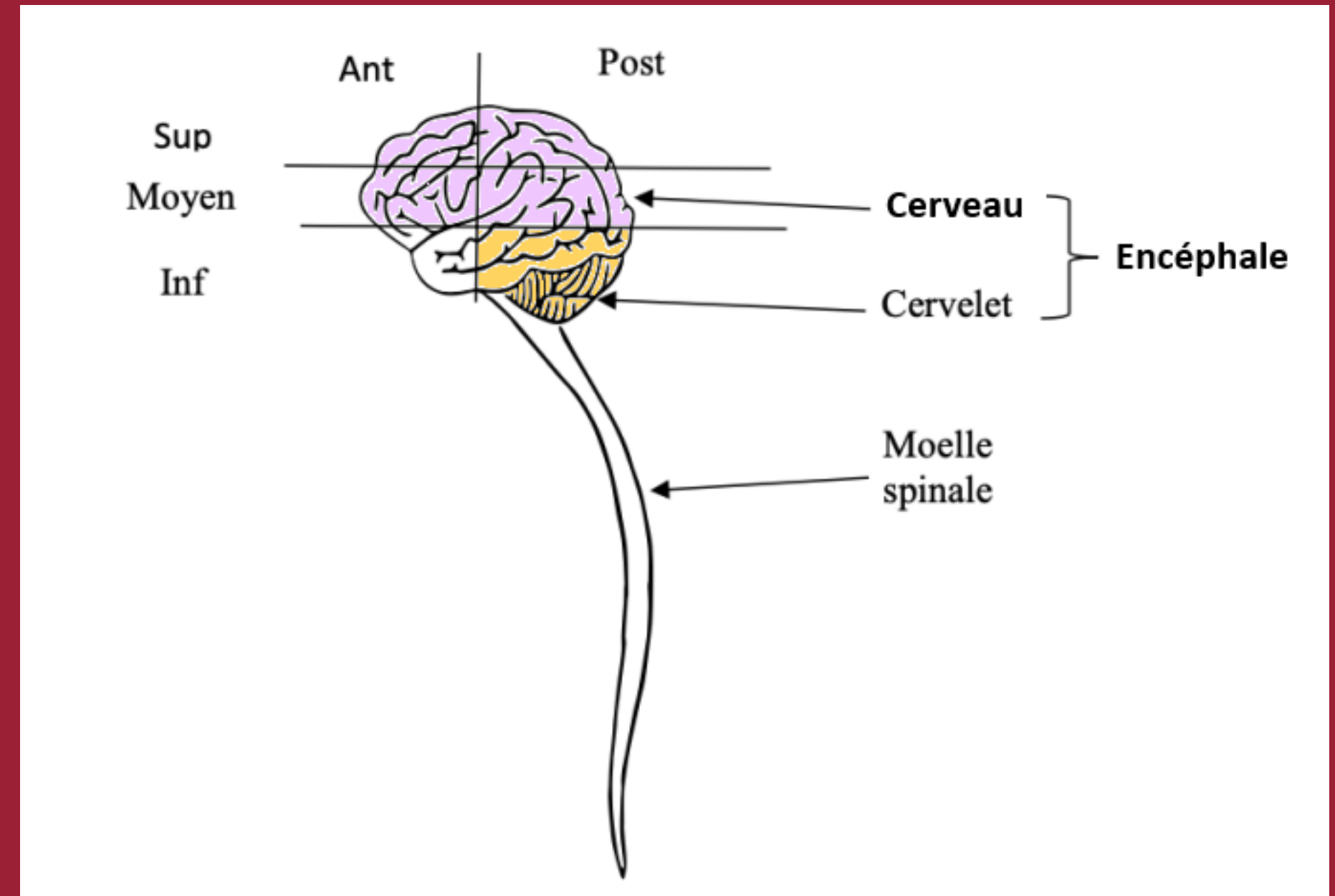


Situation anatomique

L'encéphale comprend :

→ L'étage moyen et supérieur :
où se trouve le cerveau.

→ L'étage postérieur et inférieur :
composé du le tronc cérébral
et le cervelet.



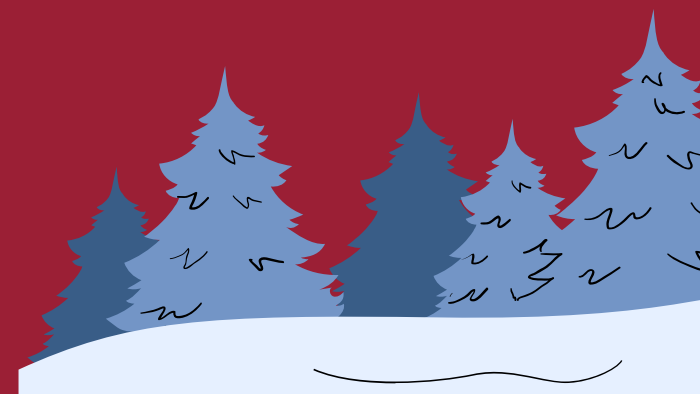
SNC = Névraxe = Encéphale + Moelle spinale



Encéphale = Cerveau + Cervelet + Tronc cérébral



Cerveau = Télencéphale + Diencéphale

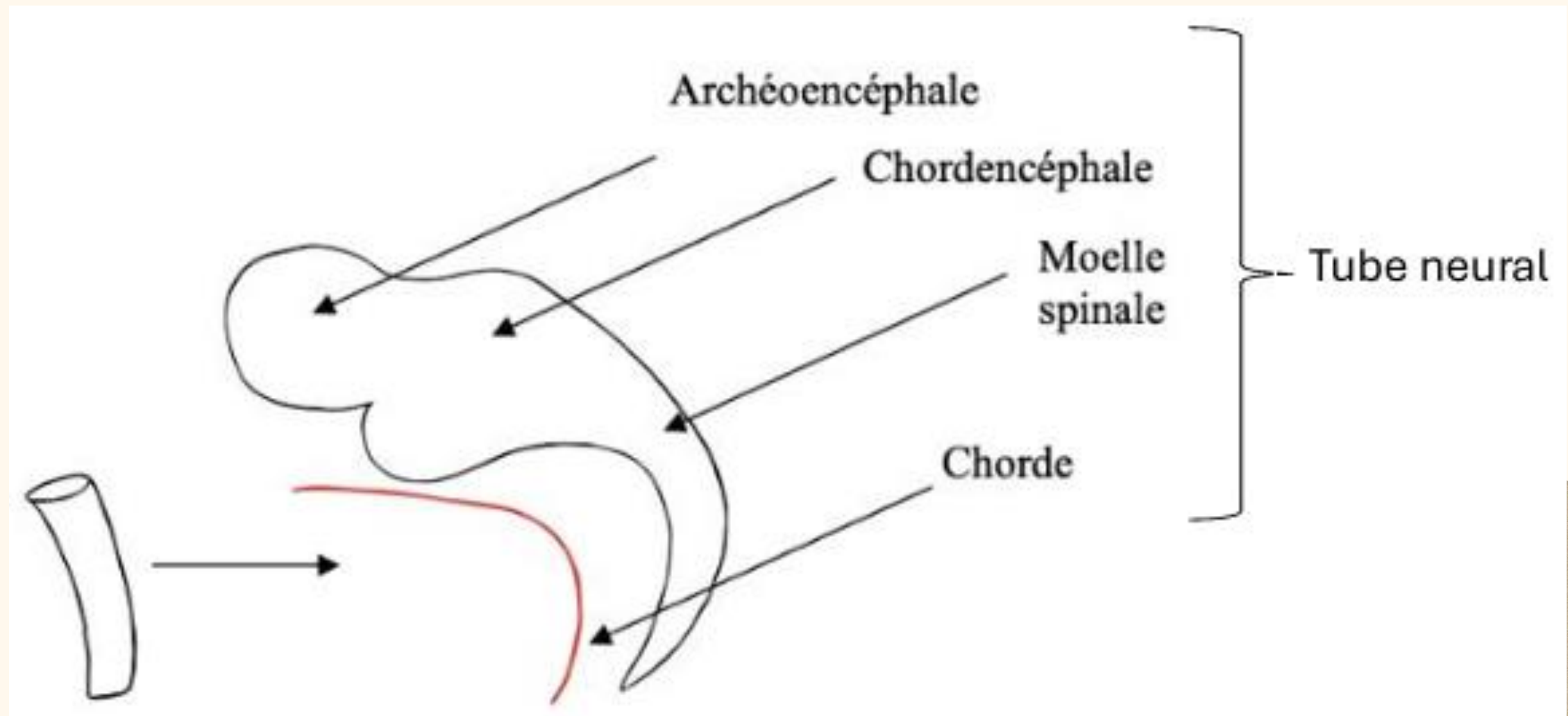


Organogenèse du SNC

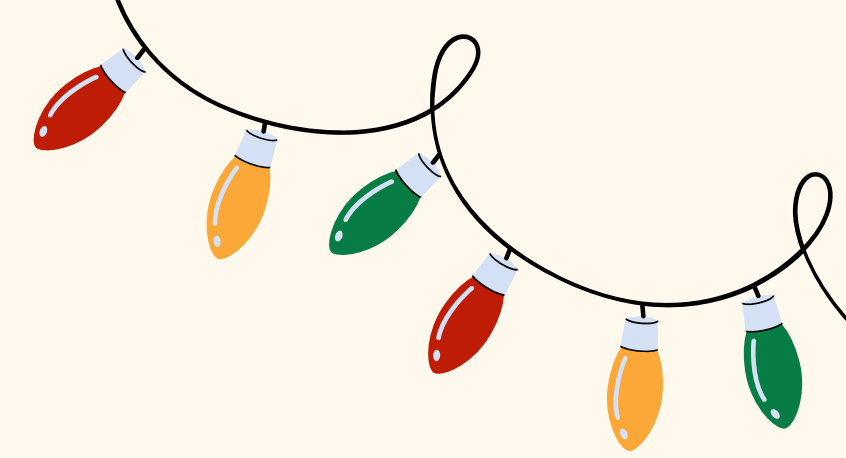
❄️ L'Archéoencéphale: va donner le cerveau

❄️ Le Chordencéphale : va donner le tronc cérébral et le cervelet

❄️ La future moelle spinale



Moelle primitive



Au niveau de la substance grise (SG) :

Une partie dorsale :

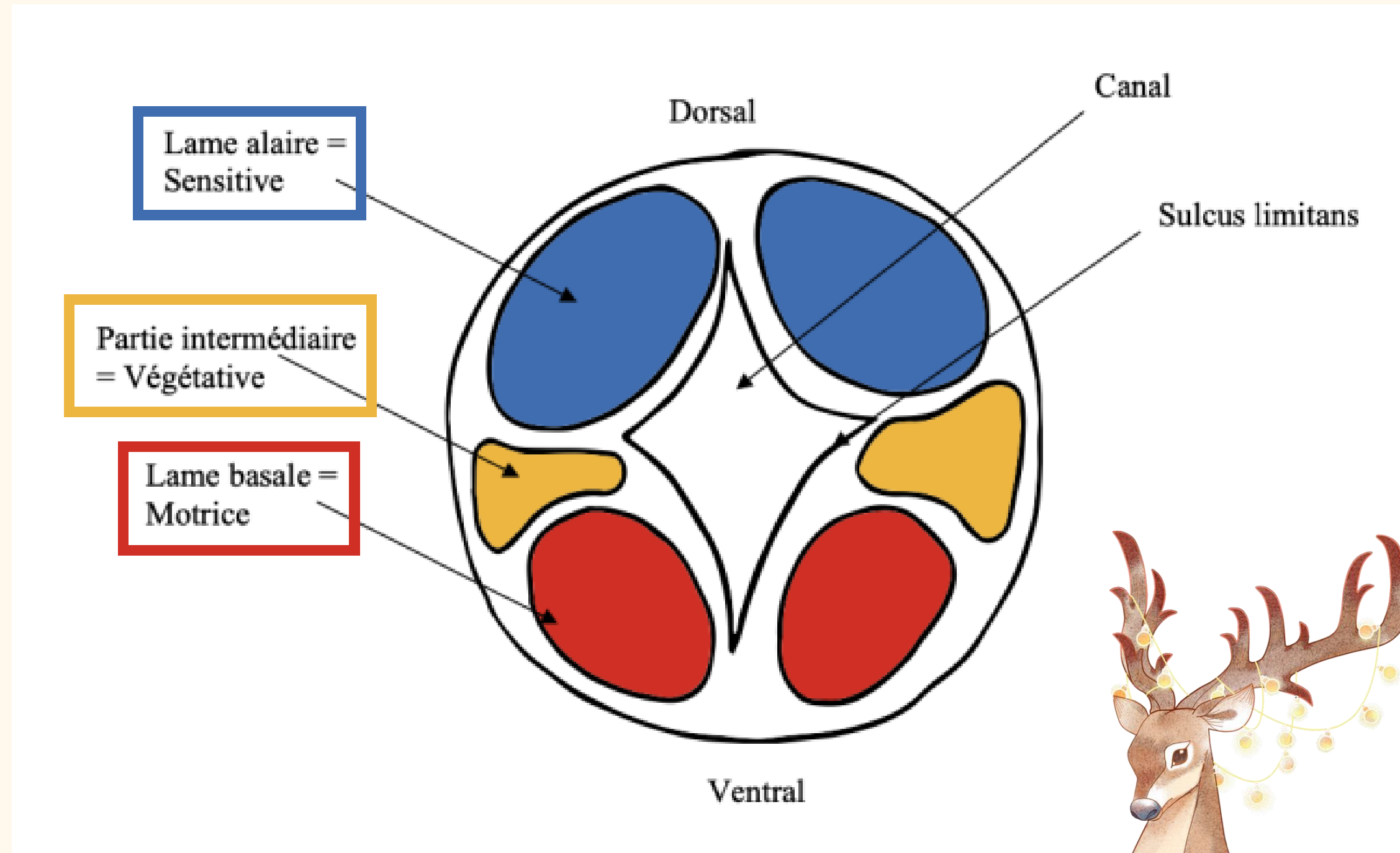
→ Sensitive formant la **lame alaire**

Une partie intermédiaire :

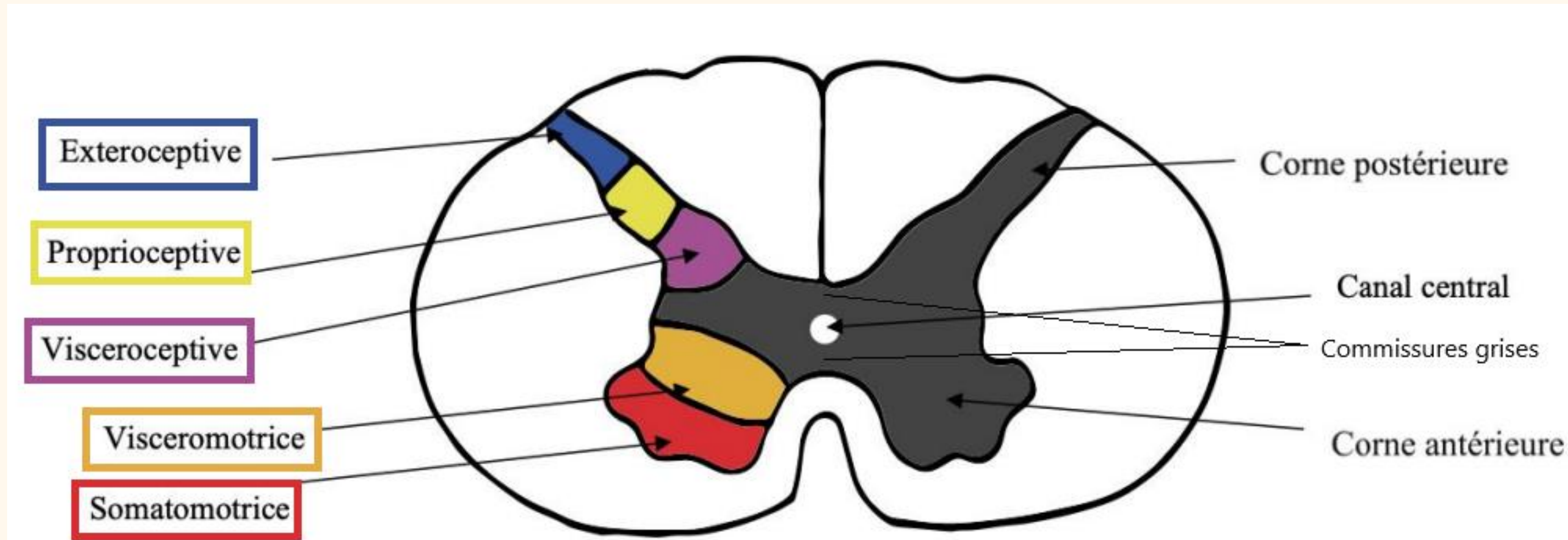
→ Végétative

Une partie ventrale :

→ Motrice formant la **lame basale**

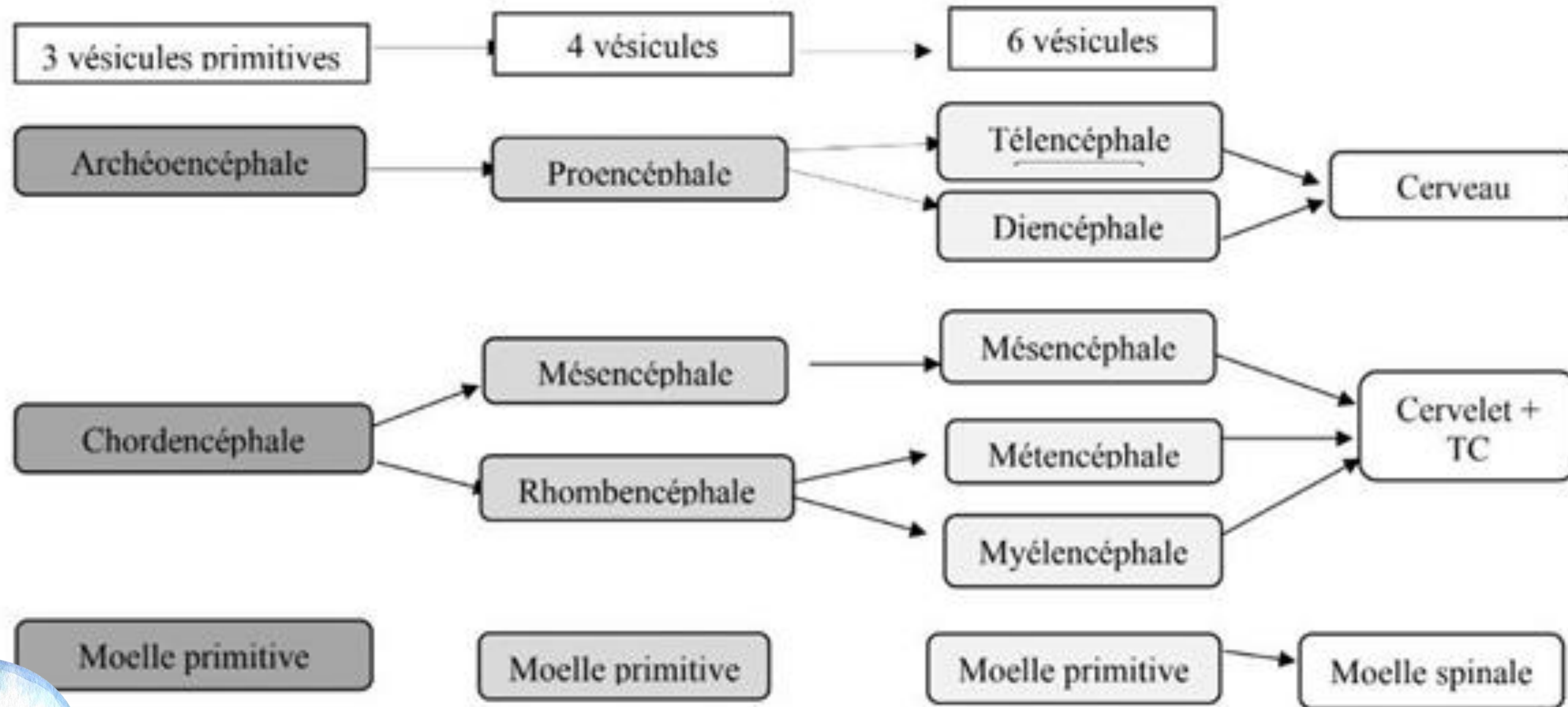


Moelle mature



Au total :
+++ 5 colonnes de noyaux pour la moelle mature +++

Organogenèse de l'encéphale



Organogenèse de l'encéphale

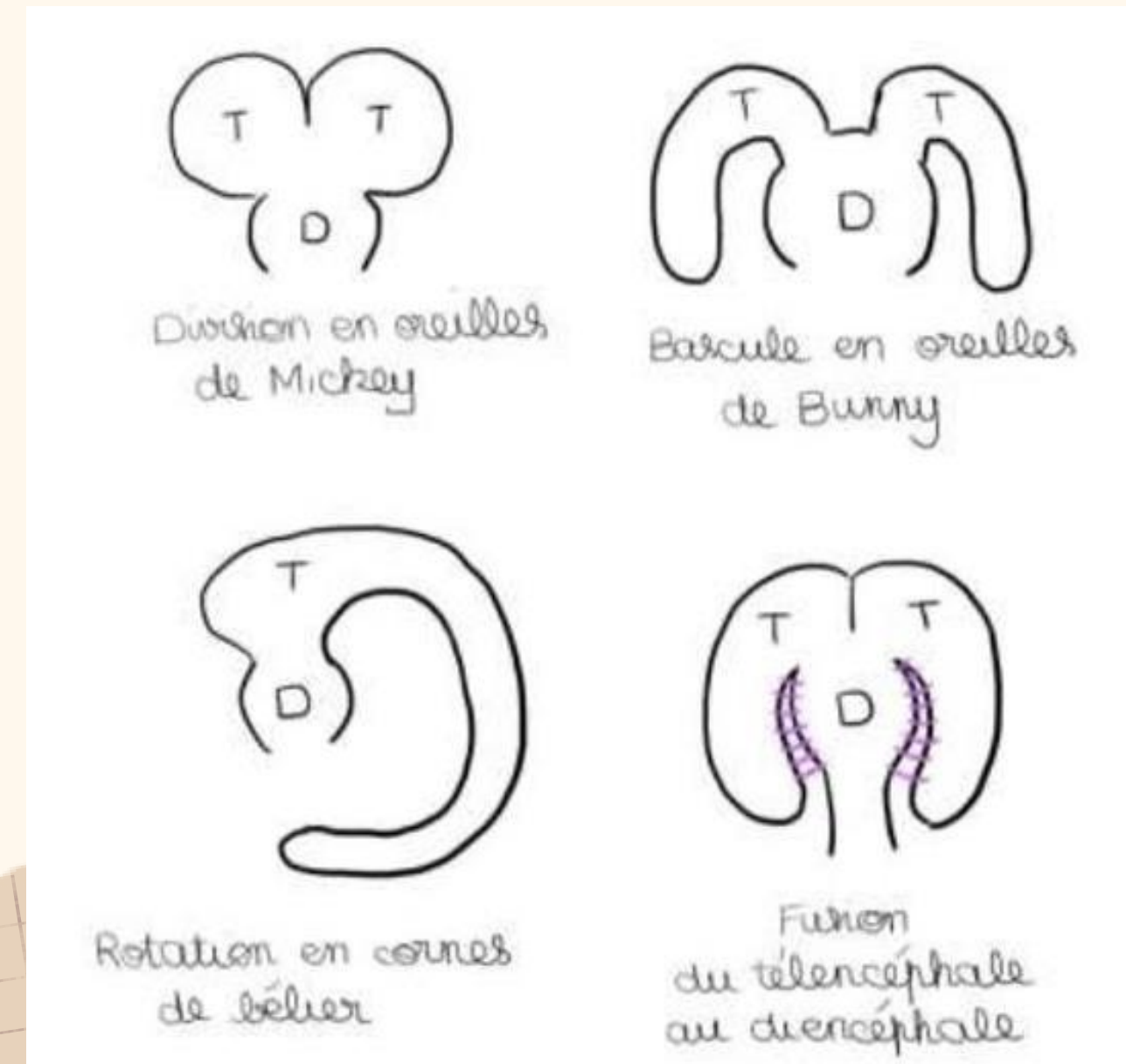
4 phénomènes **concomitants** vont participer à la formation du cerveau :

→ Division du télencéphale *en oreille de Mickey* en 2 vésicules

→ Bascule des 2 vésicules télencéphaliques de part et d'autre du diencéphale *en oreilles de Bunny*

→ Rotation *en corne de bélier*, des vésicules télencéphaliques

→ Fusion du télencéphale au diencéphale



Les méninges crâniennes

La boîte crânienne est constituée de 3 couches :

→ La table externe

→ L'os spongieux = diploé

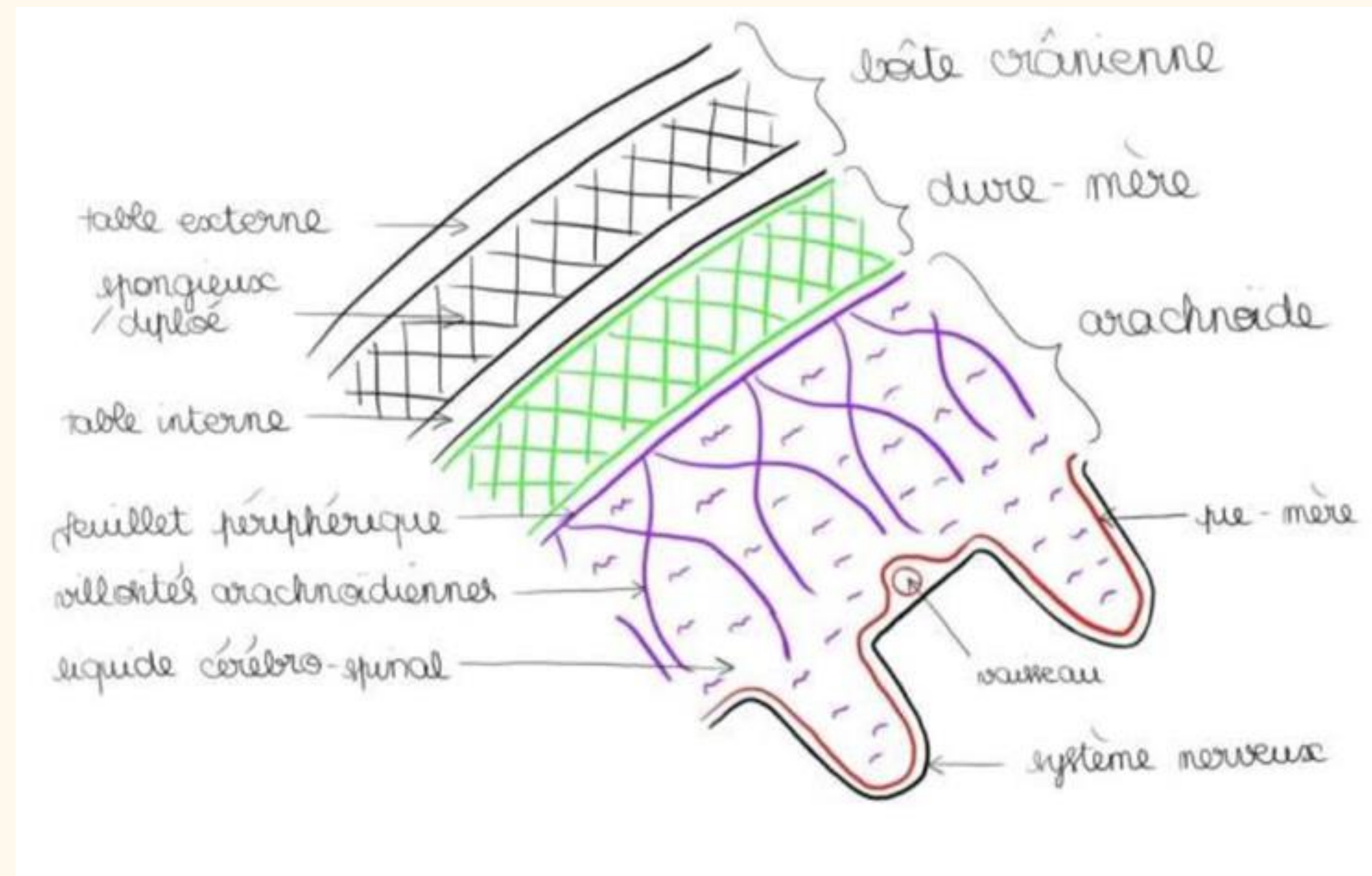
→ La table interne

À l'intérieur de la boîte crânienne se trouvent 3 types de méninges :

→ **La dure-mère**

→ **L'arachnoïde**

→ **La pie-mère**





Méninges rachidiennes

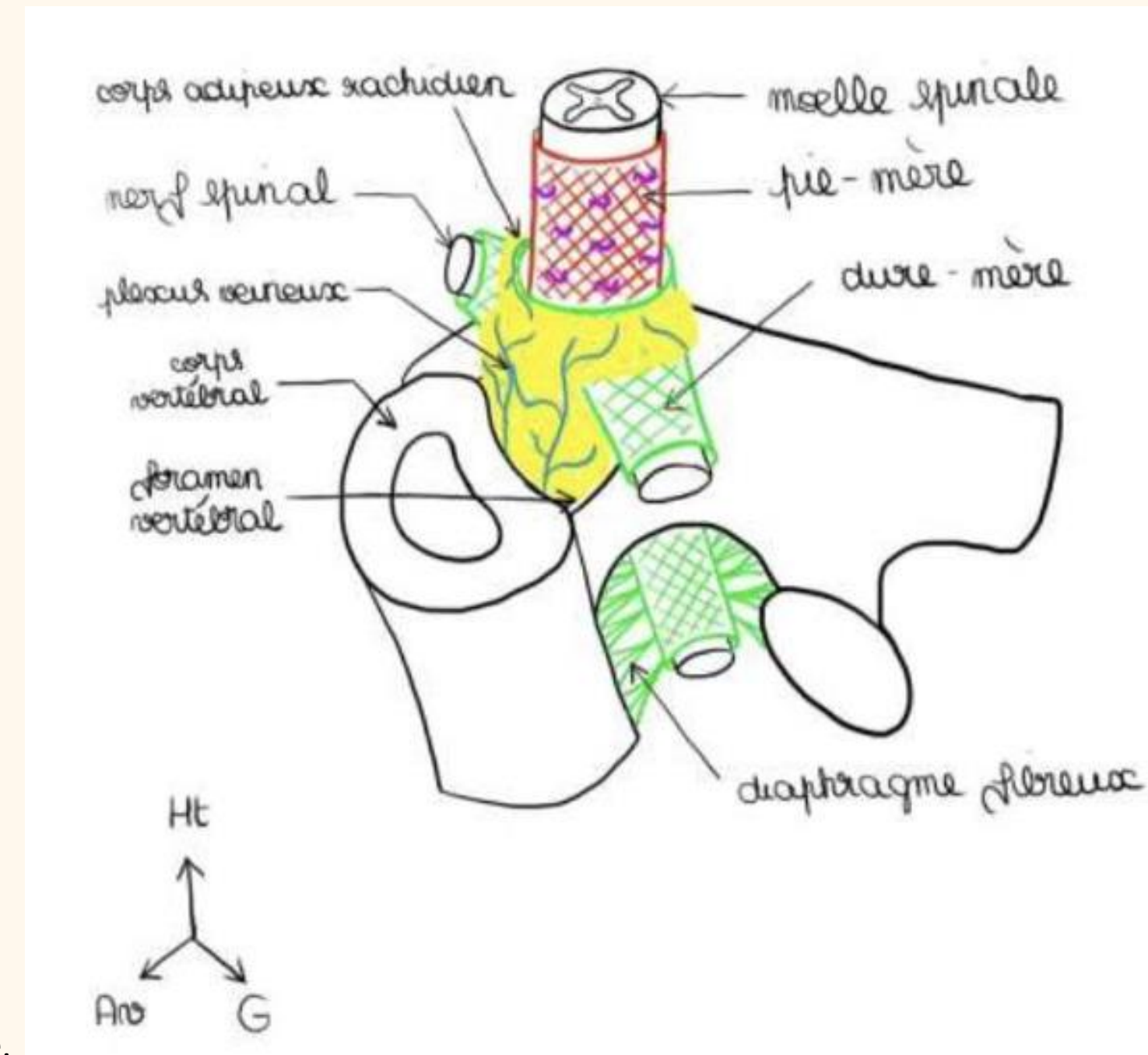


La dure-mère enveloppe les racines jusqu'à leur sortie du foramen intervertébral (FIV) sous forme de gaine durale.

On décrit :

→ L'épaule de la racine : au-dessus, jonction entre dure-mère et racine

→ L'aisselle de la racine : territoire en dessous

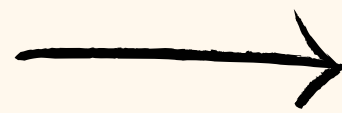




Ventricules latéraux



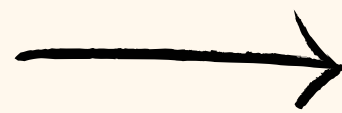
2 ventricules latéraux



Télencéphaliques



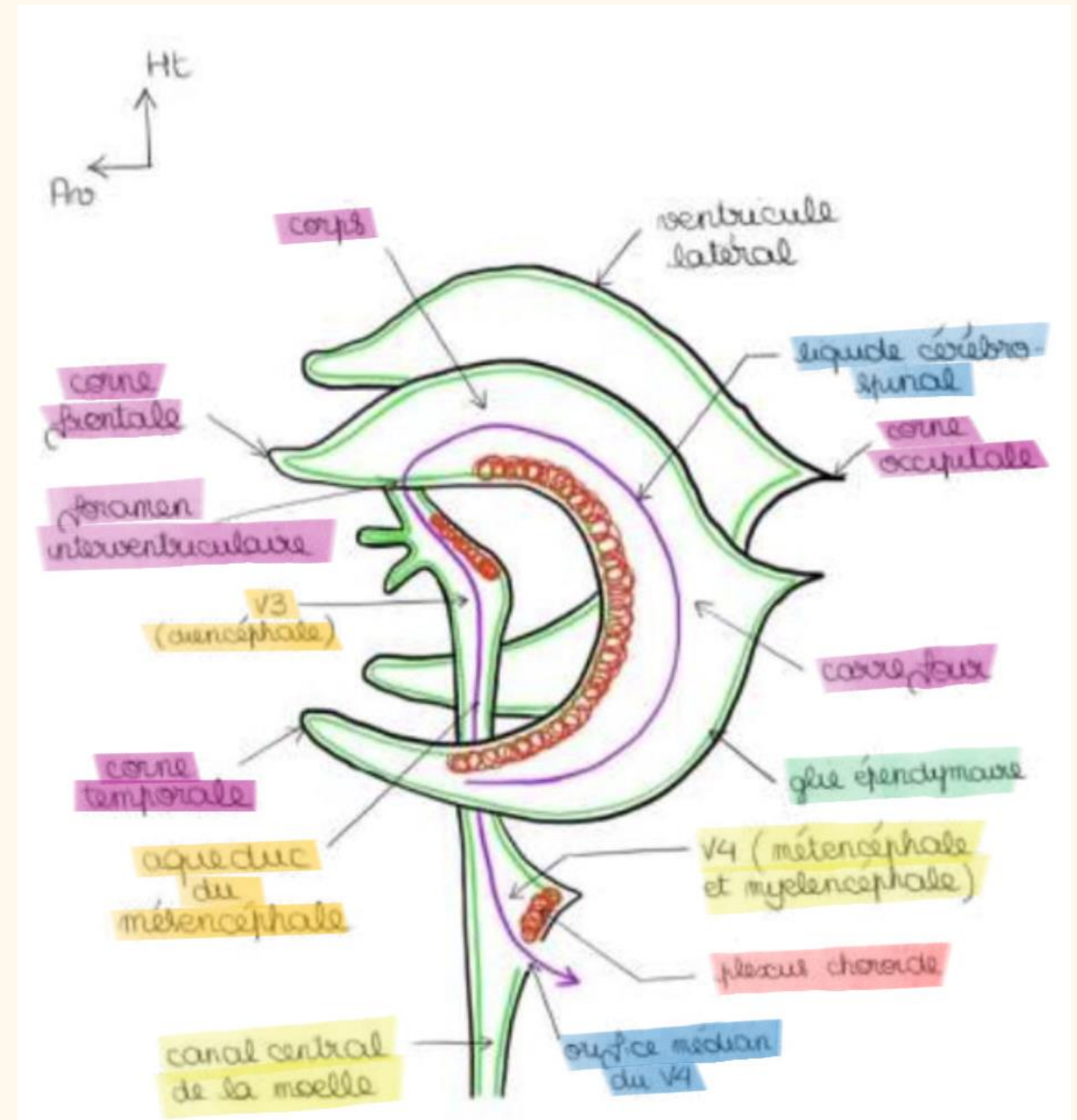
3ème ventricule



Diencéphalique



4ème ventricule



Le cerveau

 Cortex

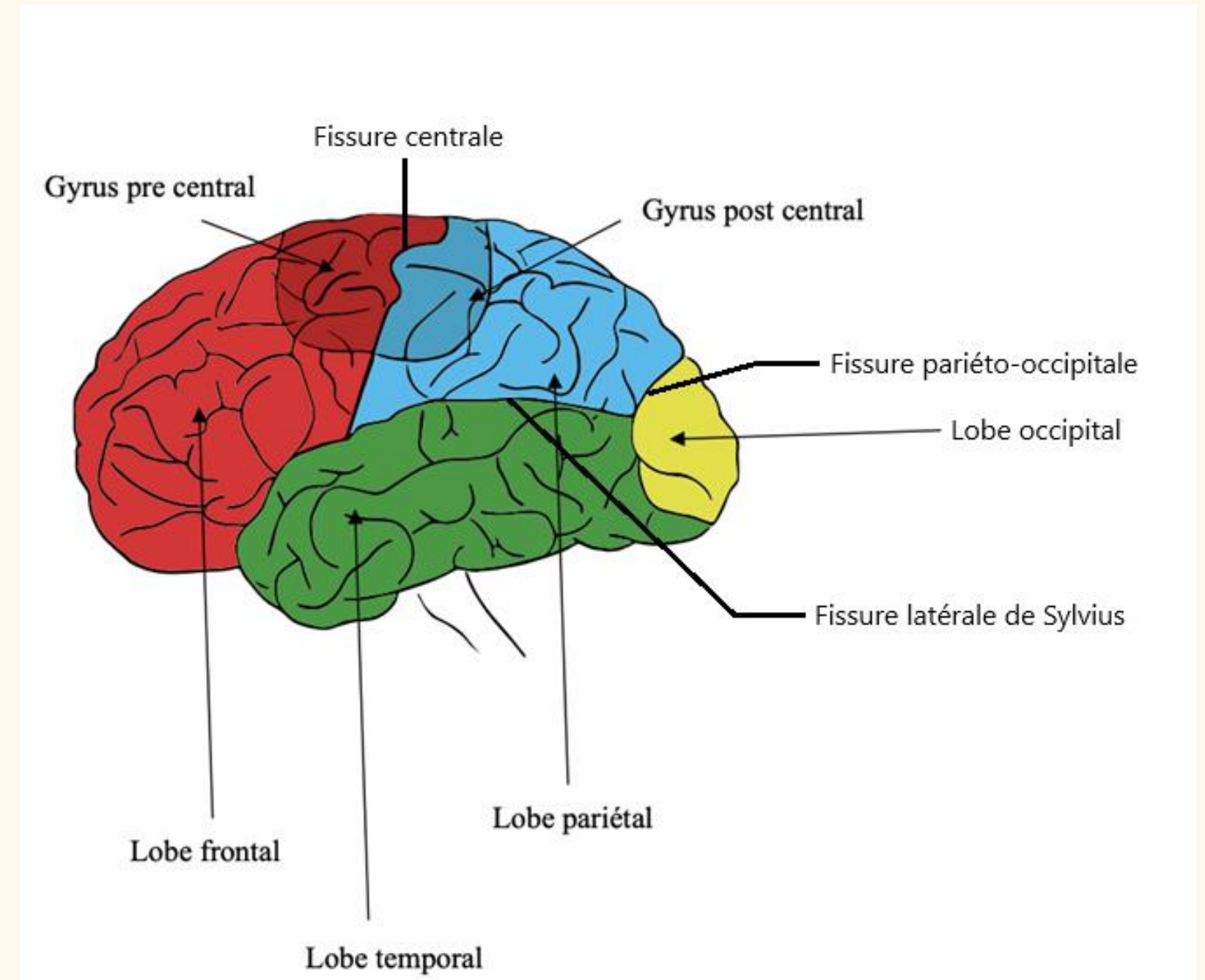
 Substance blanche

On voit des fissures primaires :

 Fissure latérale de Sylvius

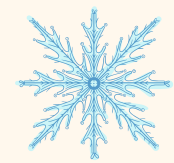
 Fissure centrale

 Fissure pariéto-occipitale

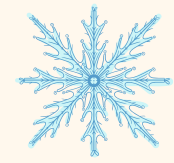


Le cerveau

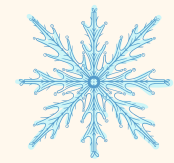
Lobes du cerveau:



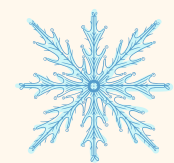
Frontal



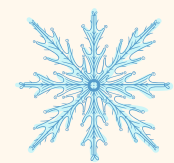
Pariétal



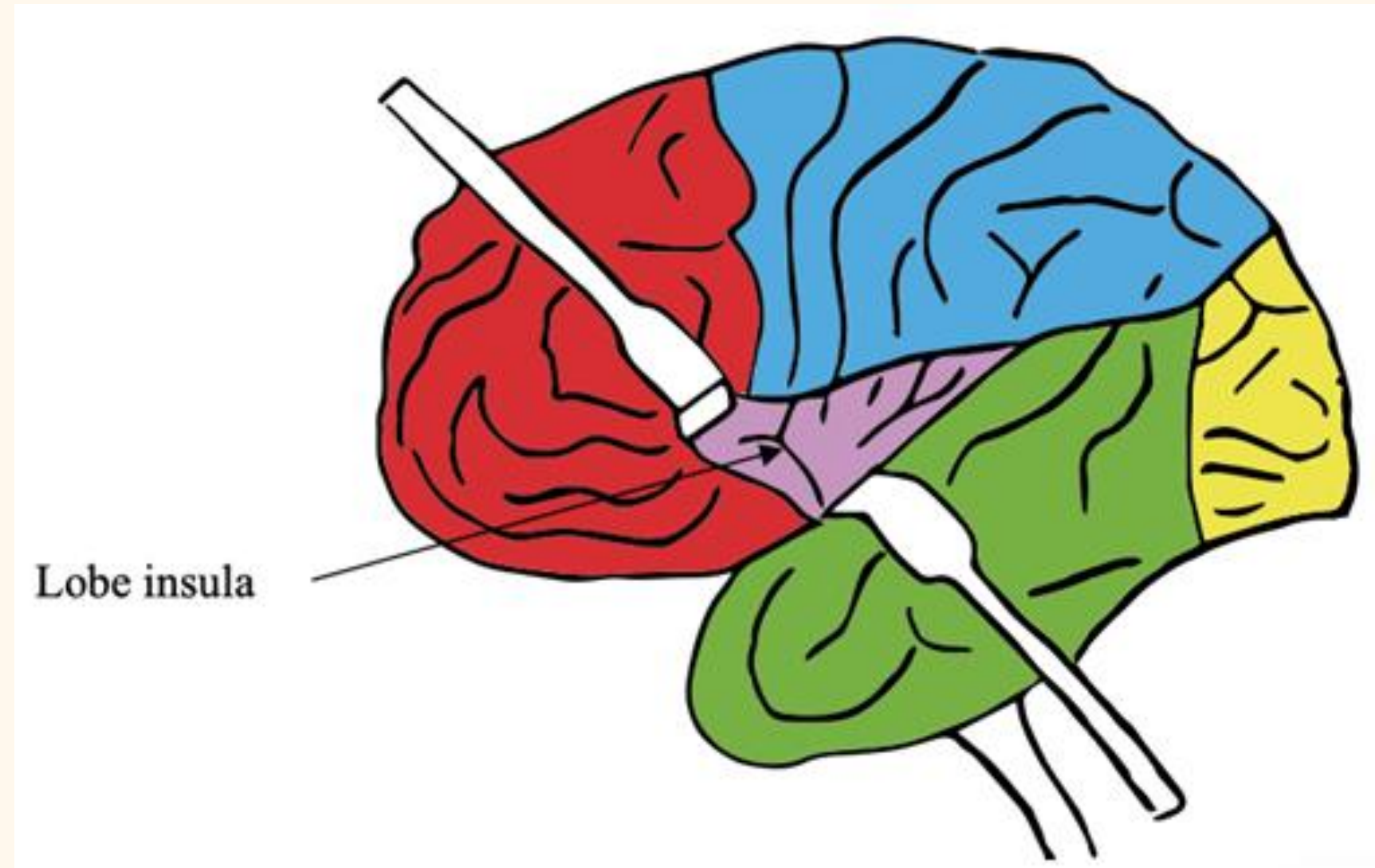
Occipital



Temporal



Insula



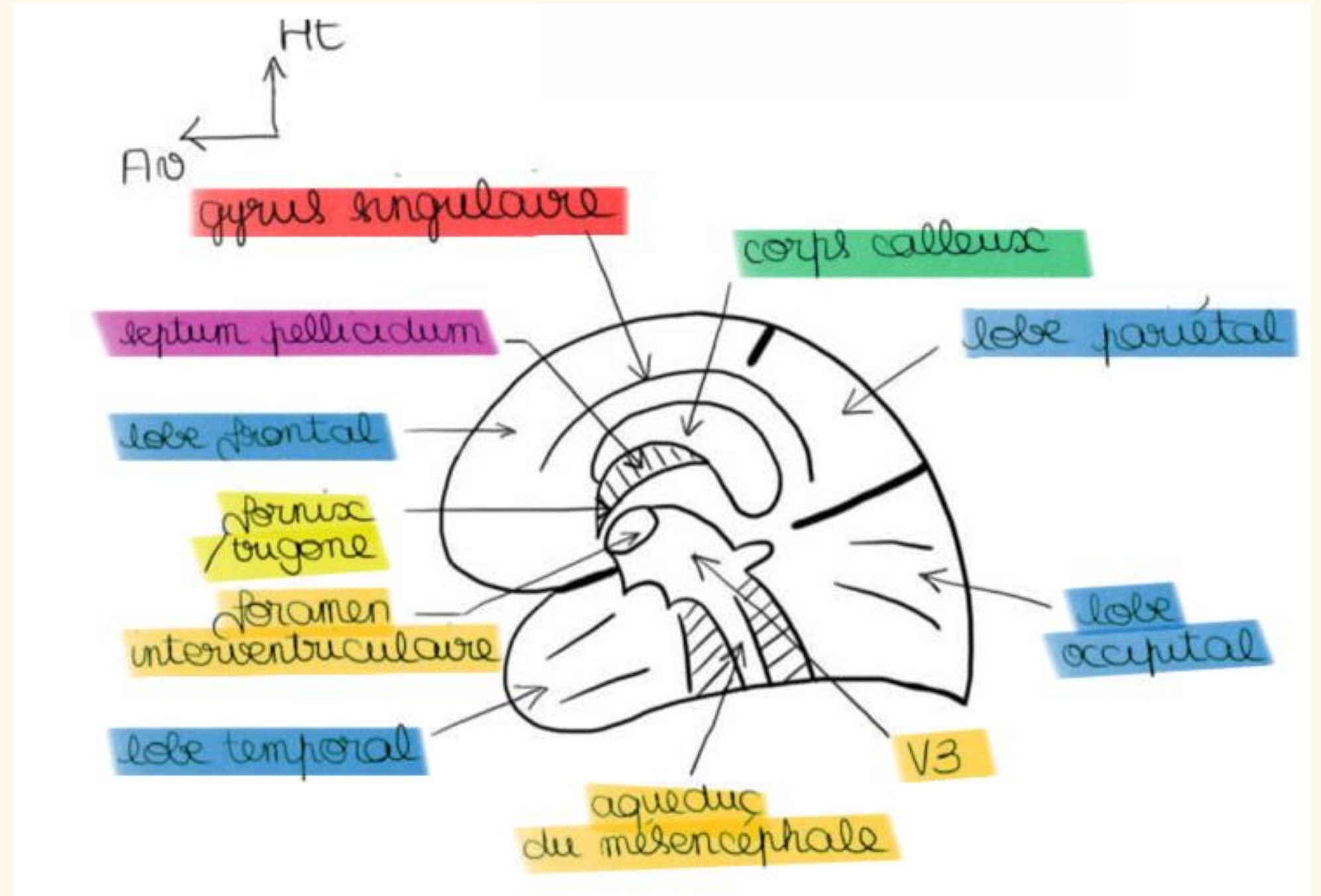
Gyrus précentral



Gyrus post-central

Vue latérale droite du cerveau

- ❄ Corps calleux
- ❄ Fornix ou trigone
- ❄ Septum lucidum ou septum pellicidum
- ❄ Fissures
- ❄ Lobes
- ❄ Foramen interventriculaire
- ❄ V3
- ❄ L'aqueduc du mésencéphale
- ❄ Gyrus cingulaire



Coupe vertico-frontale "de Charcot"

Noyaux gris télencéphaliques :

Clastrum ou avant mur

Noyau lenticulaire

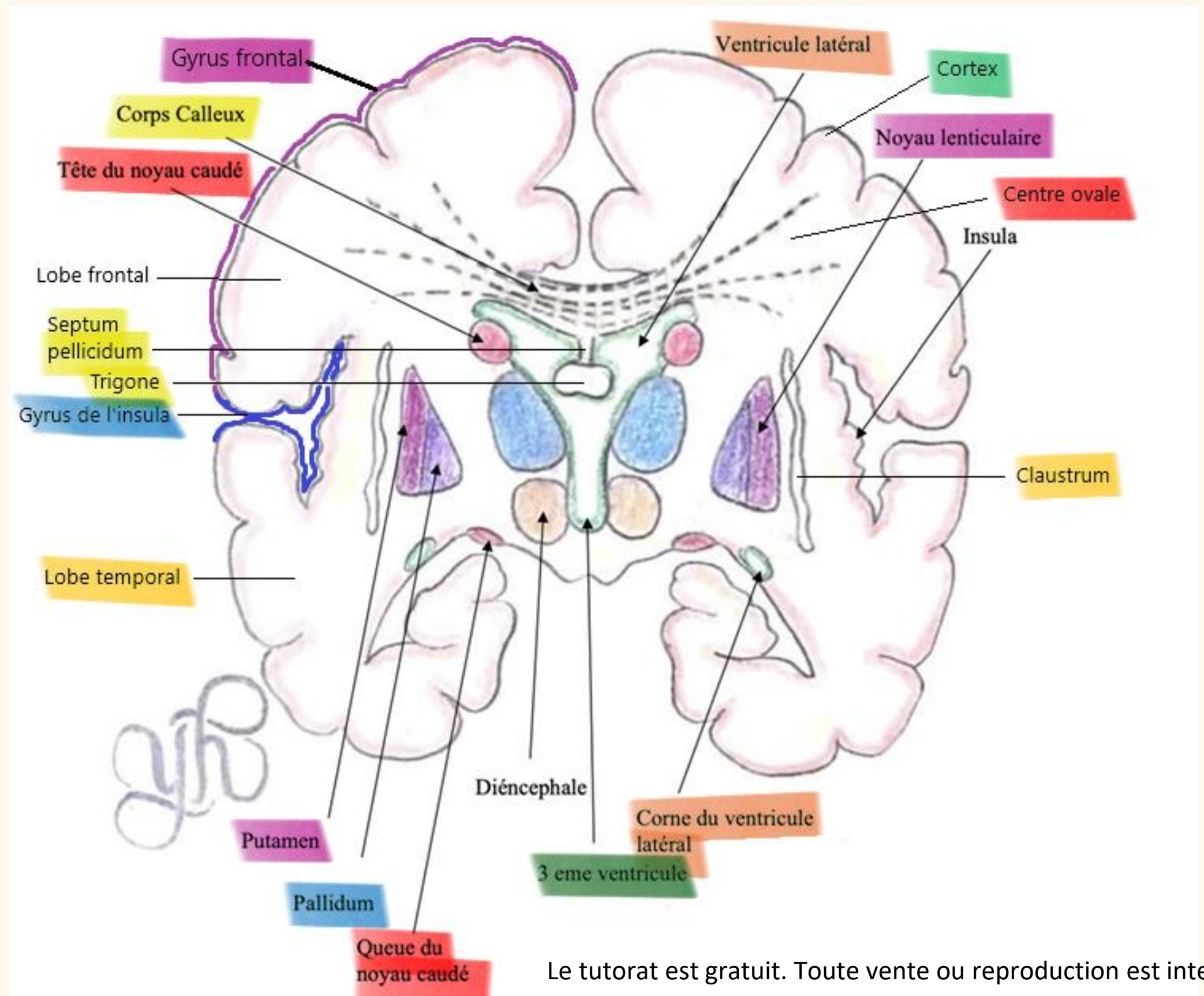
Noyau caudé

Capsules de substance blanche :

Capsule extrême

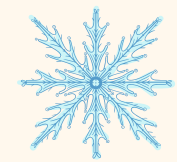
Capsule externe

Capsule interne

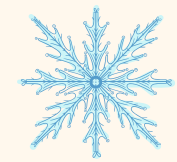


Organisation du Diencéphale

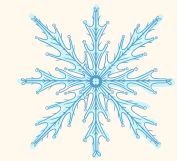
Noyaux diencéphaliques :



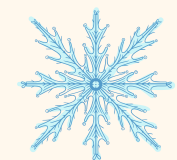
Thalamus



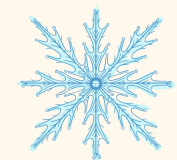
Hypothalamus



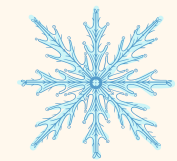
Noyau mamillaire



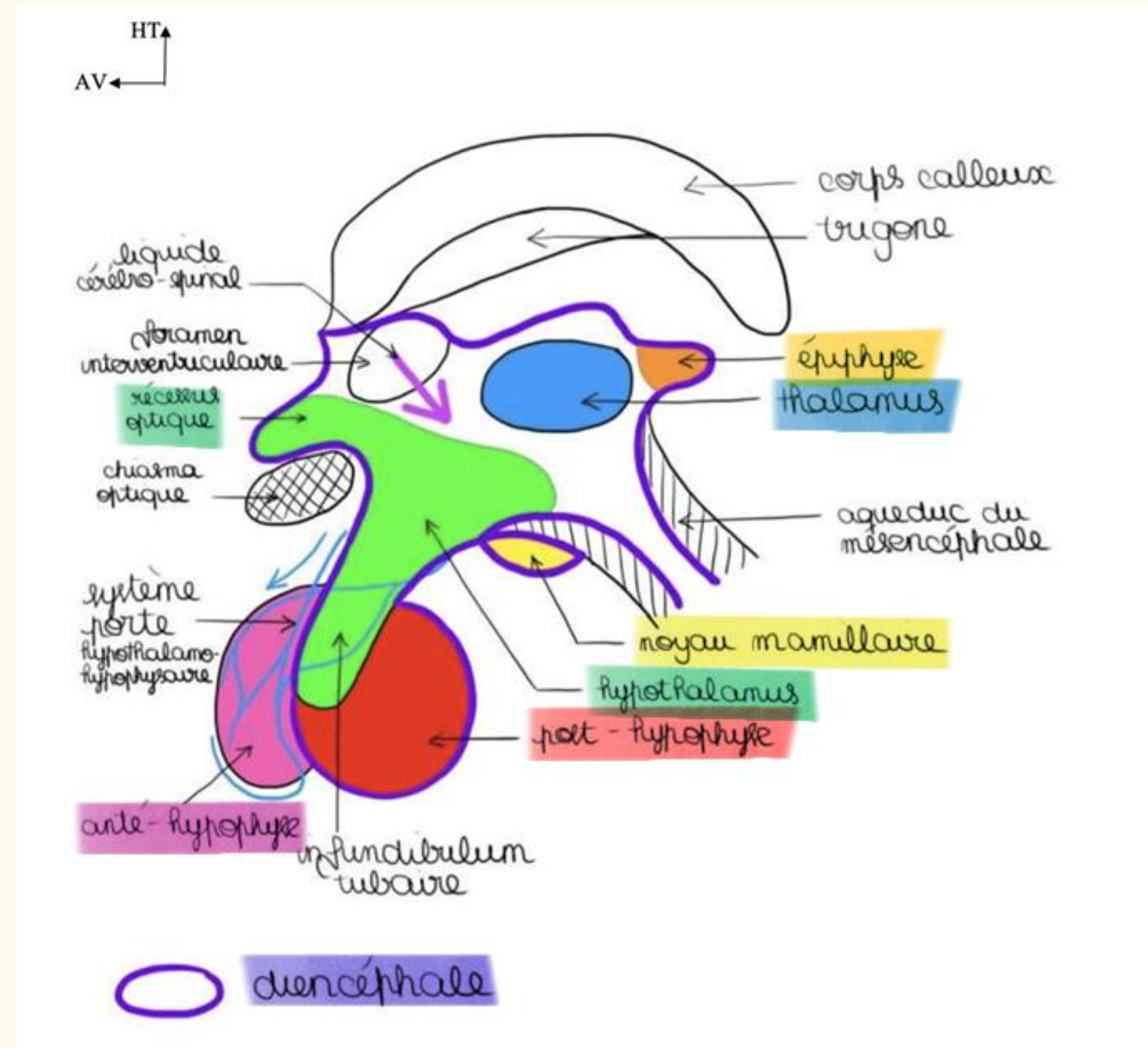
Hypophyse



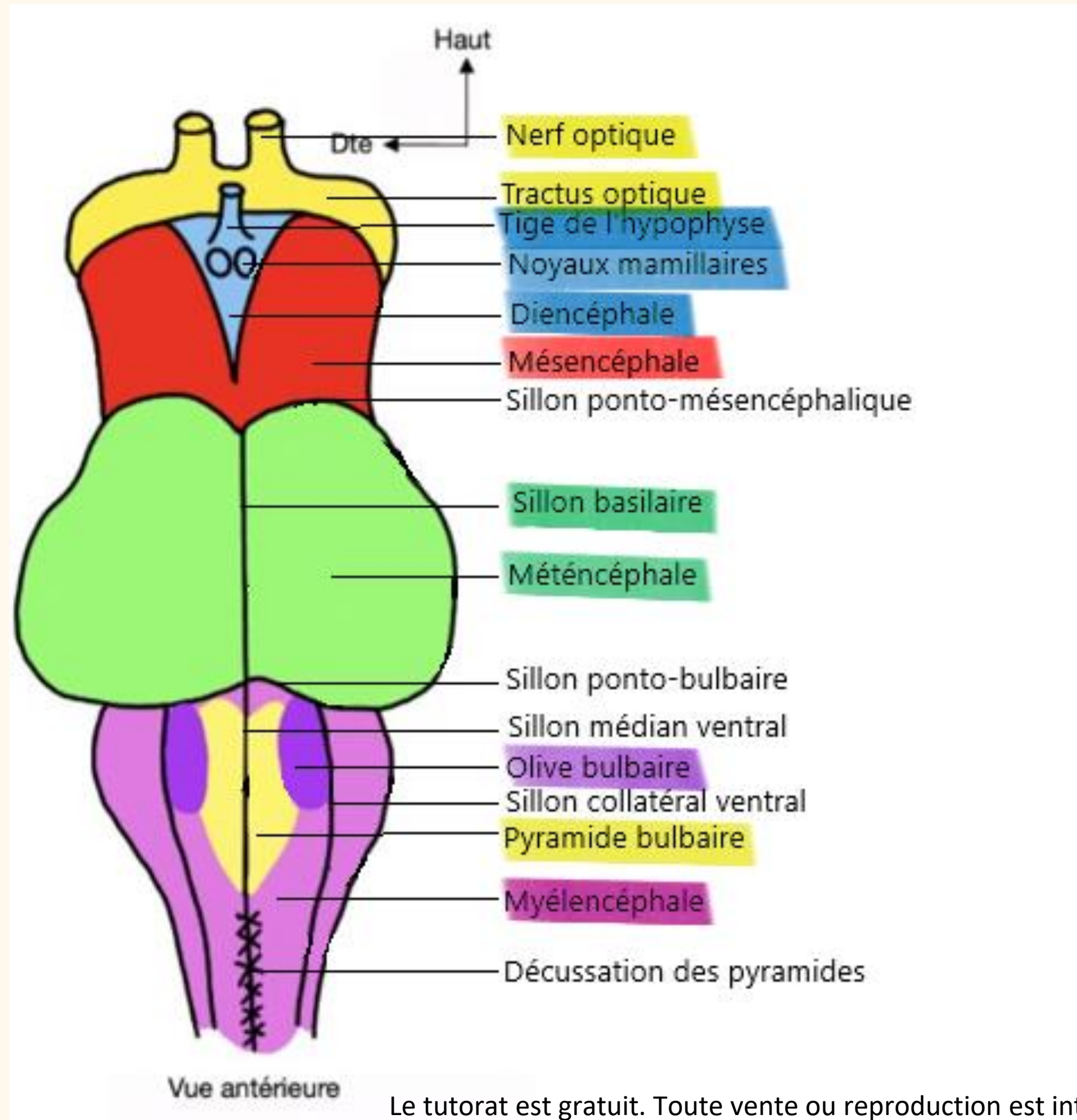
Noyaux de commandes



Epiphyse



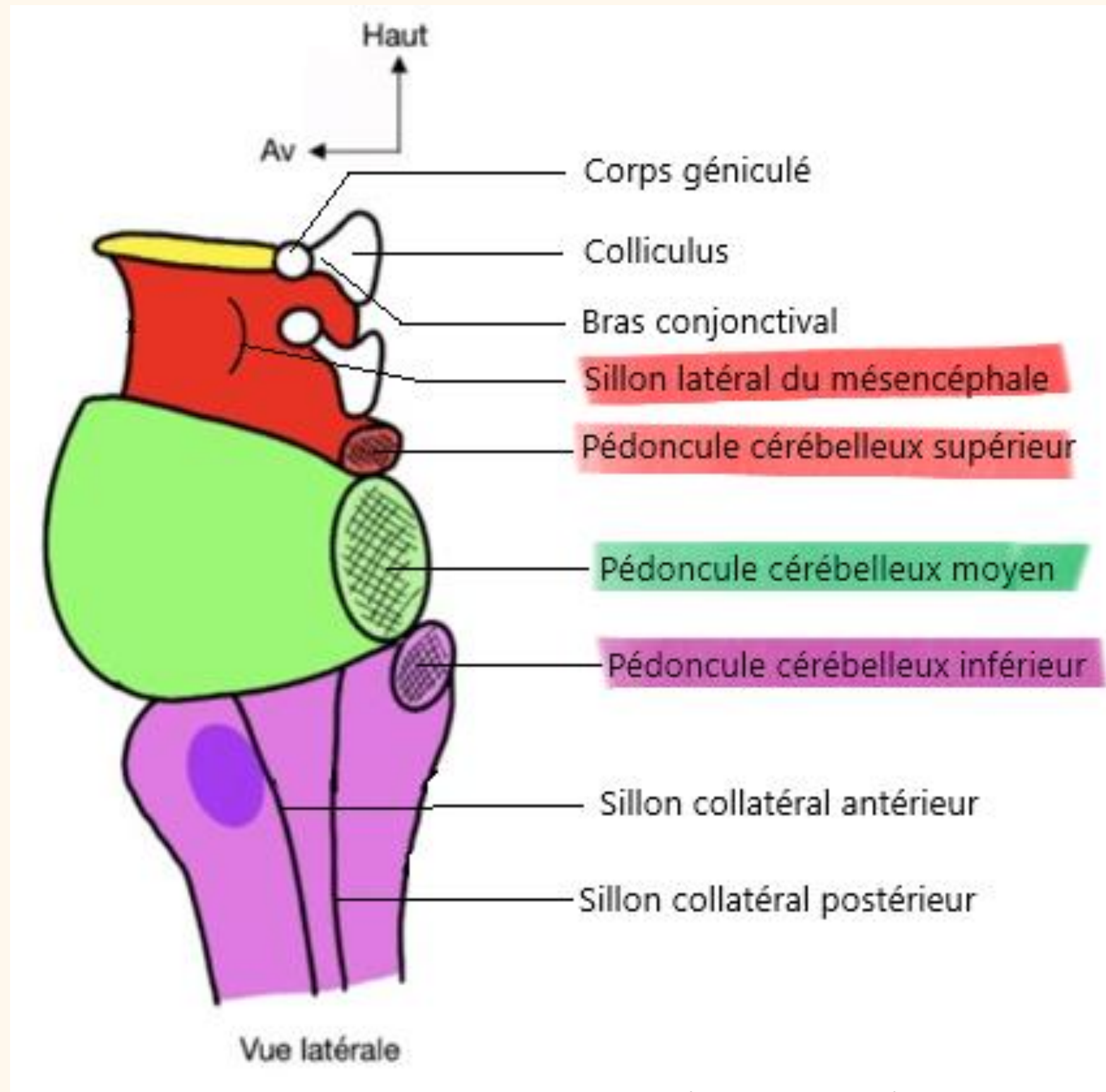
Le tronc cérébral



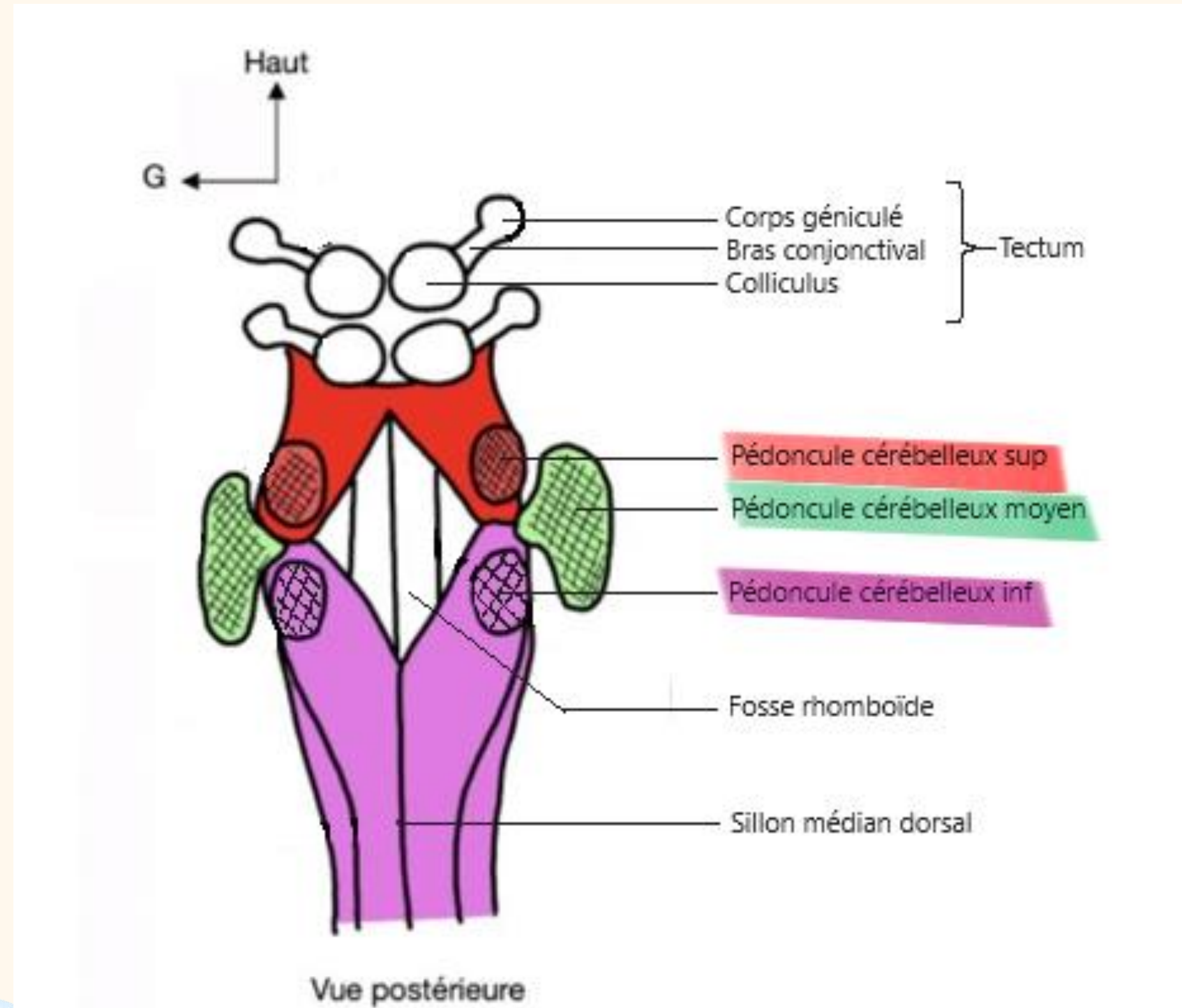
Le tutorat est gratuit. Toute vente ou reproduction est interdite.



Le tronc cérébral



Le tronc cérébral



Le tutorat est gratuit. Toute vente ou reproduction est interdite.



Le plancher V4

Dans la moelle épinière, il y a 5 colonnes de noyaux.

Pour le plancher du V4, il y a 6 colonnes de noyaux.

1ère colonne somato-motrice

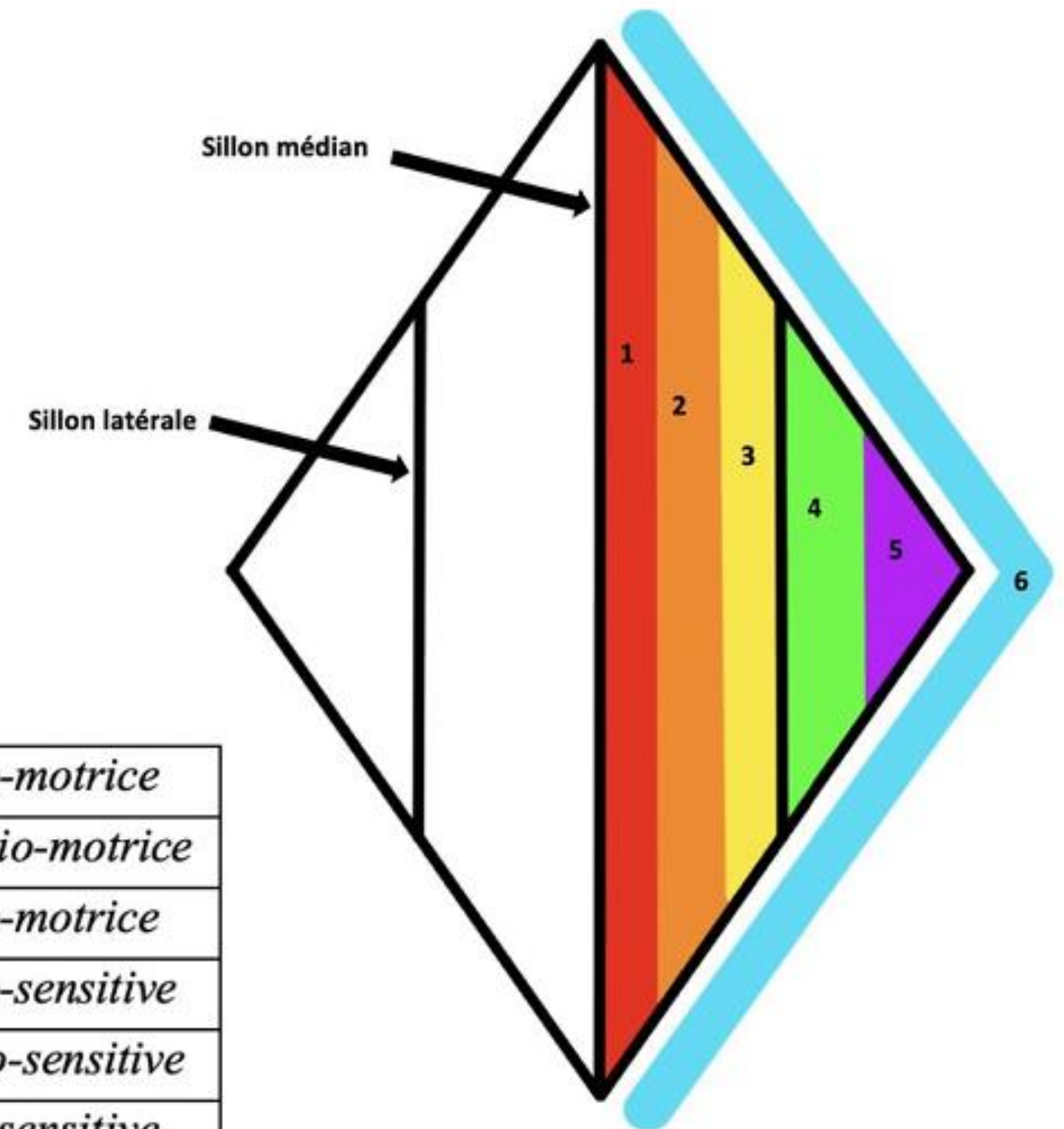
2ème colonne branchio-motrice

3ème colonne viscéro-motrice

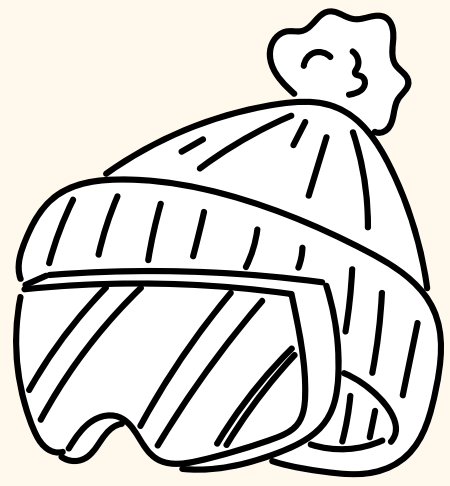
4ème colonne viscéro-sensitive

5ème colonne proprio-sensitive

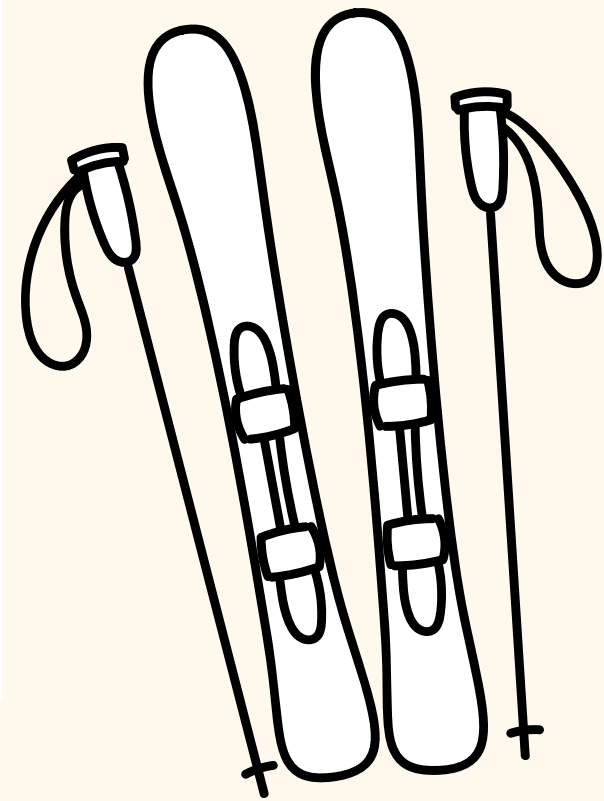
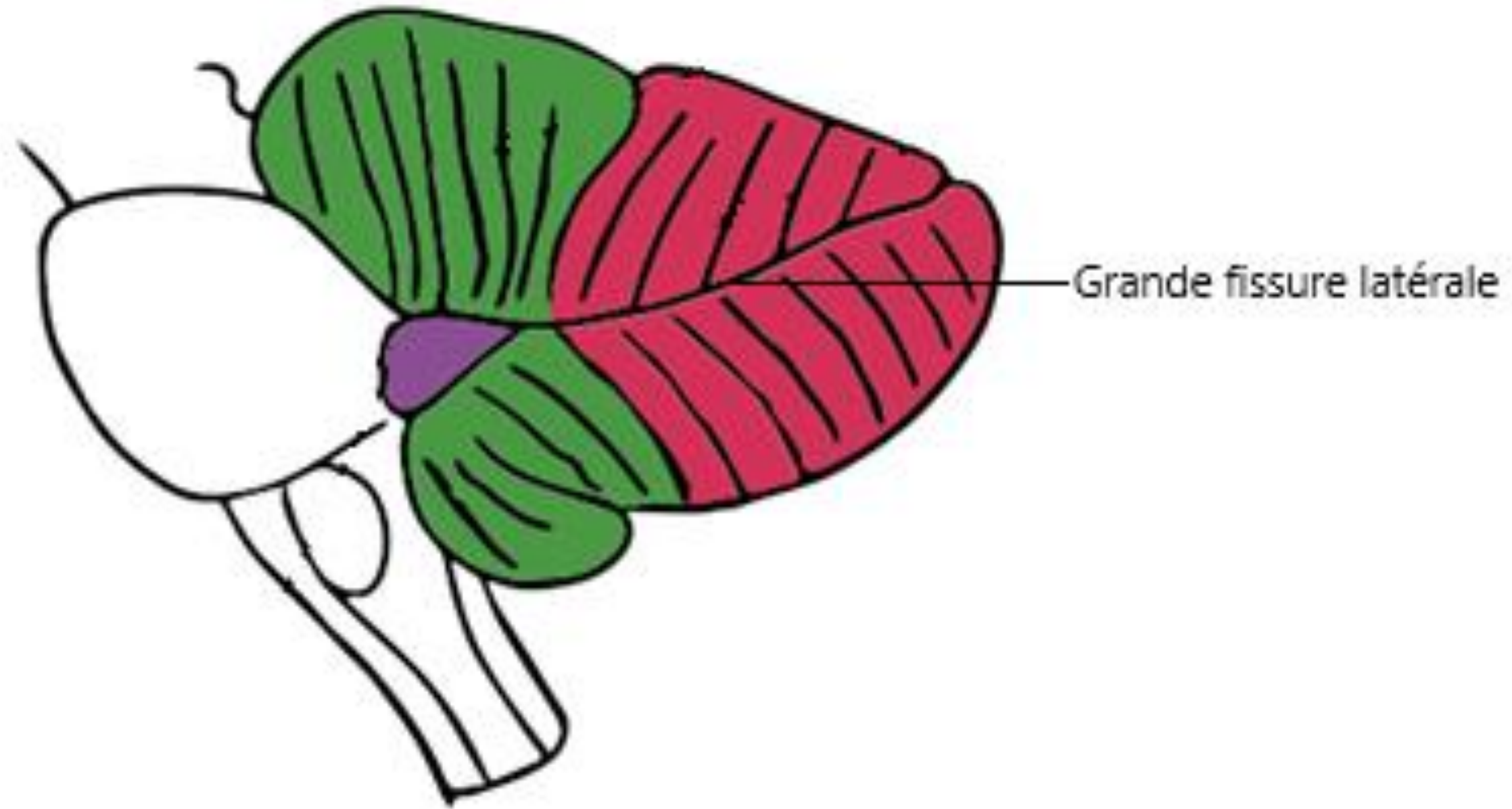
6ème colonne extéro-sensitive



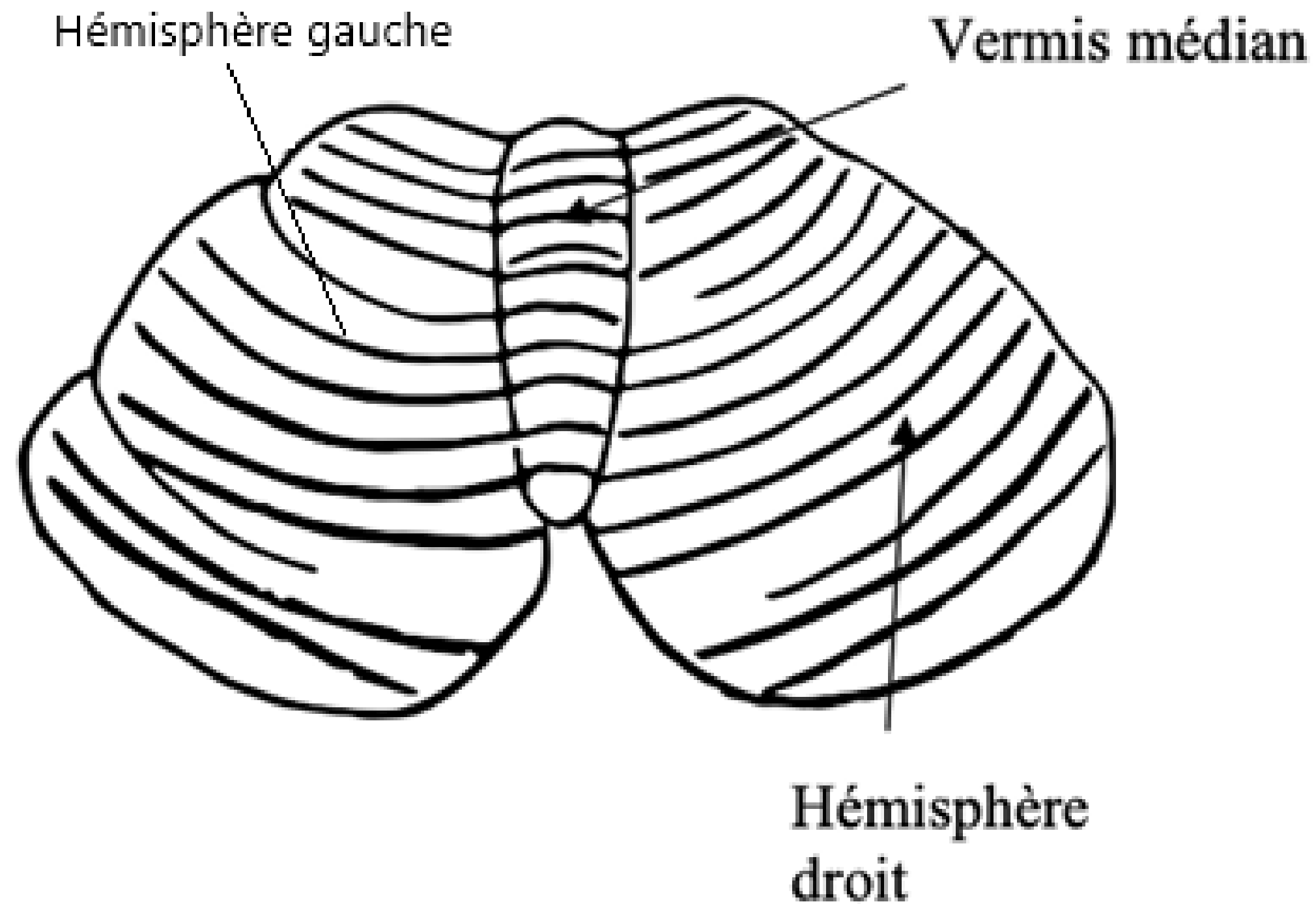
1	Colonne somato-motrice
2	Colonne branchio-motrice
3	Colonne viscéro-motrice
4	Colonne viscéro-sensitive
5	Colonne proprio-sensitive
6	Colonne extéro-sensitive



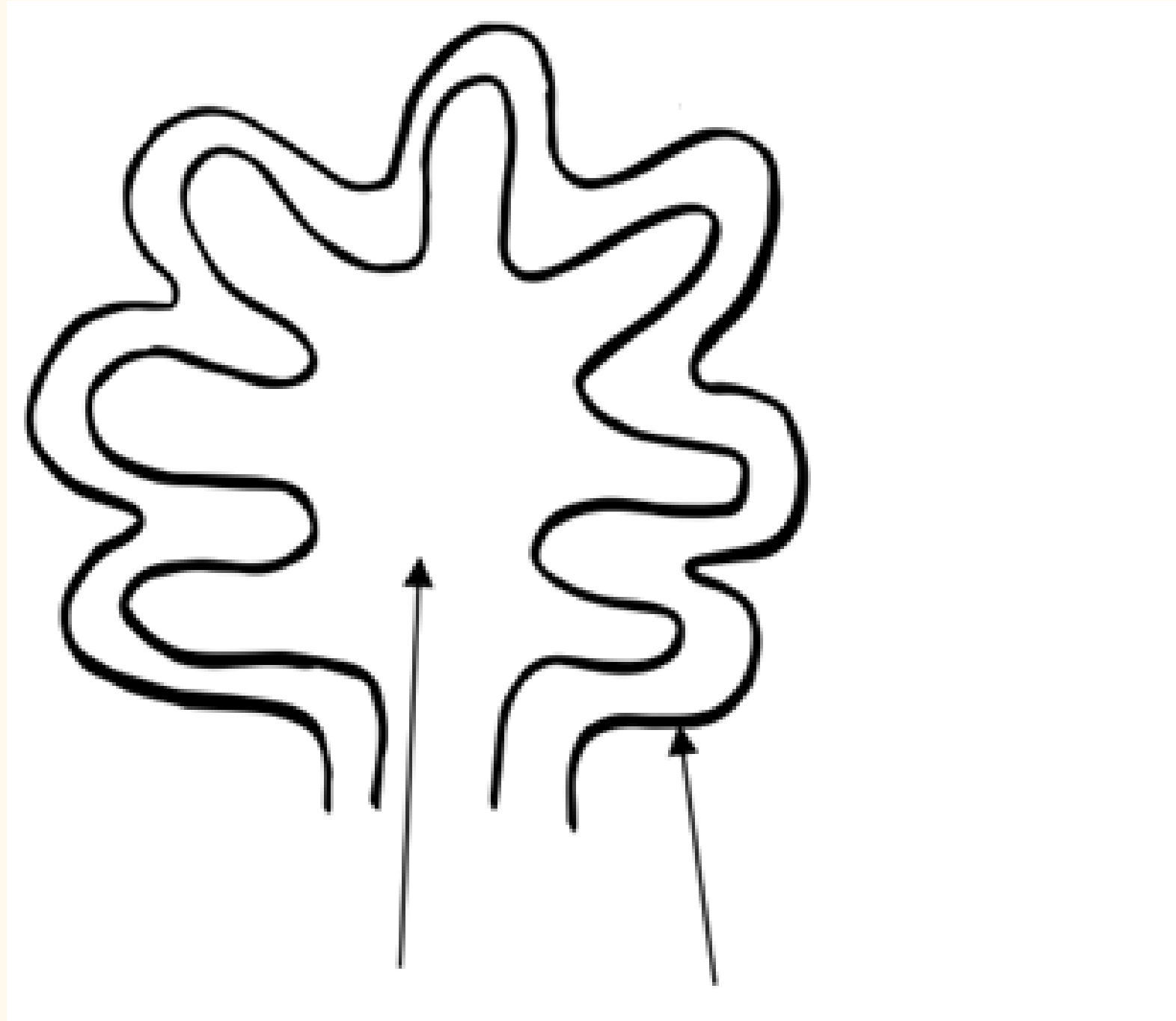
Le cervelet



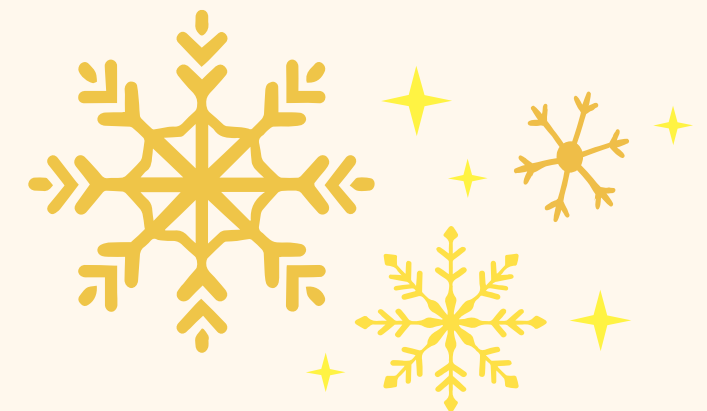
Le cervelet



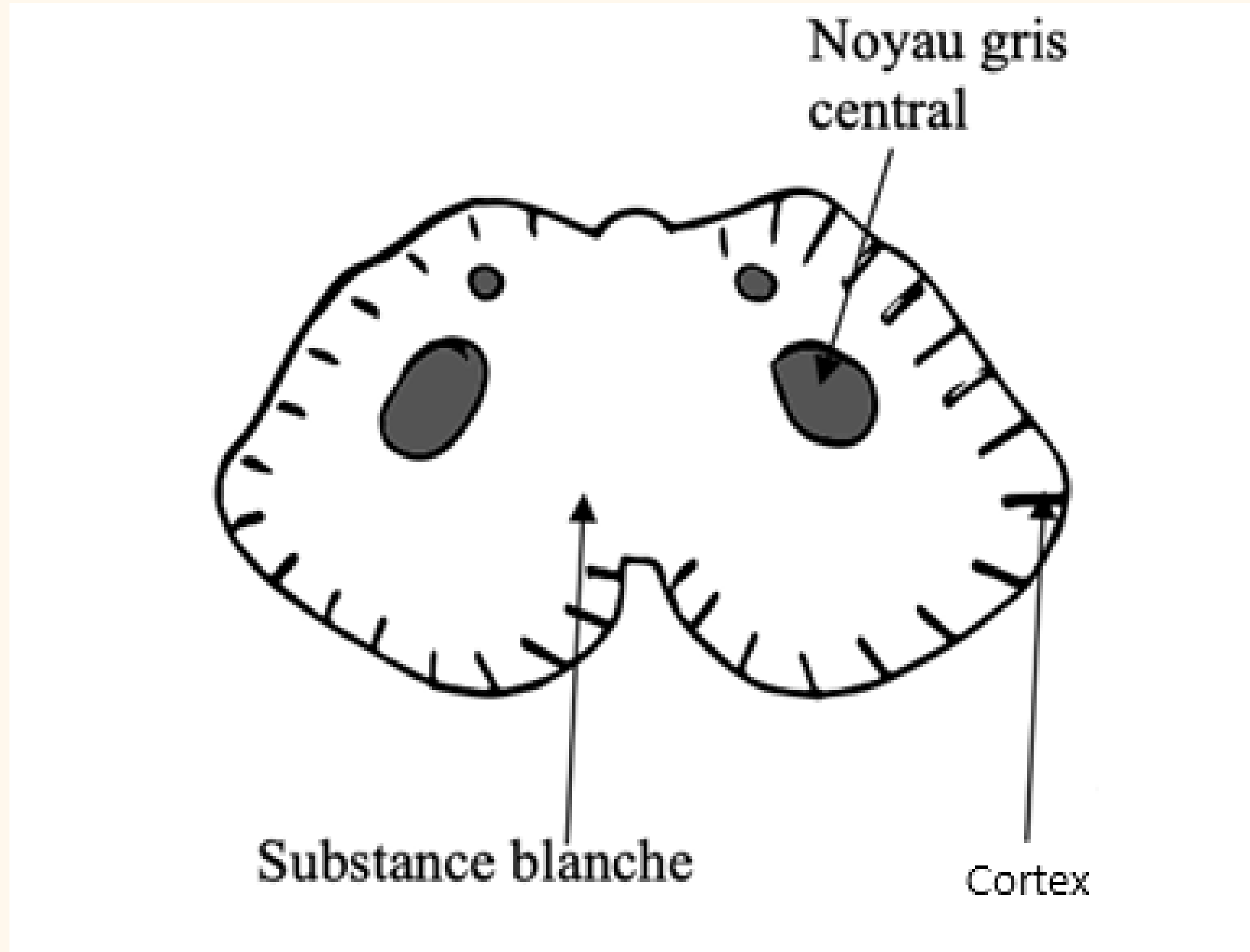
Le cervelet



Substance blanche Cortex en cote de velour



Le cervelet



Le cervelet

Vestibulo-cérébellum

→ Equilibration

Spino-cérébellum

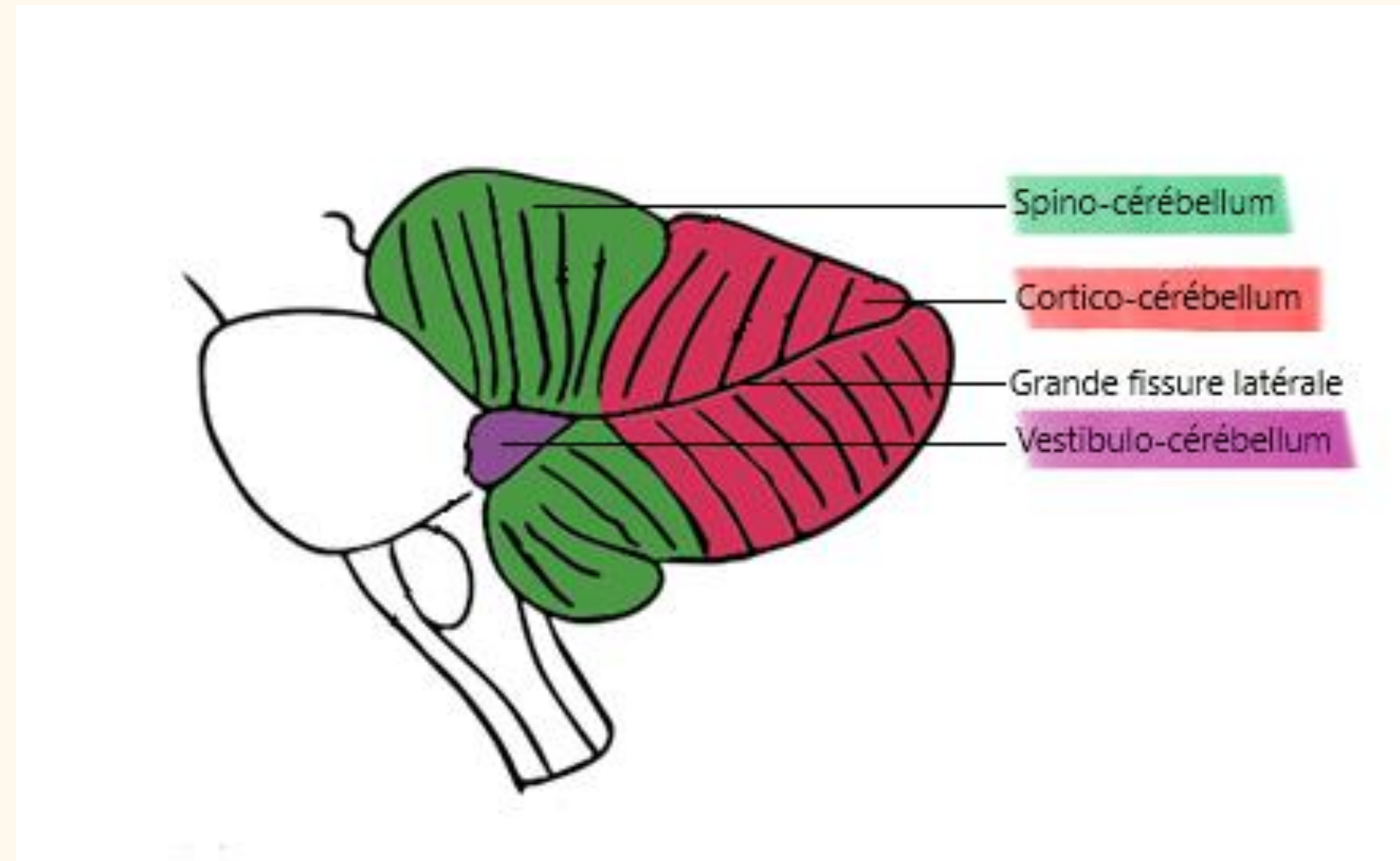
→ Tonus/tension musculaire

Cortico-cérébellum

→ Coordination



Tour de contrôle involontaire de l'organisme



Le plancher V4

Sillons

L'axe gris de la moelle

Extéroceptive

Proprioceptive

Somato-motrice

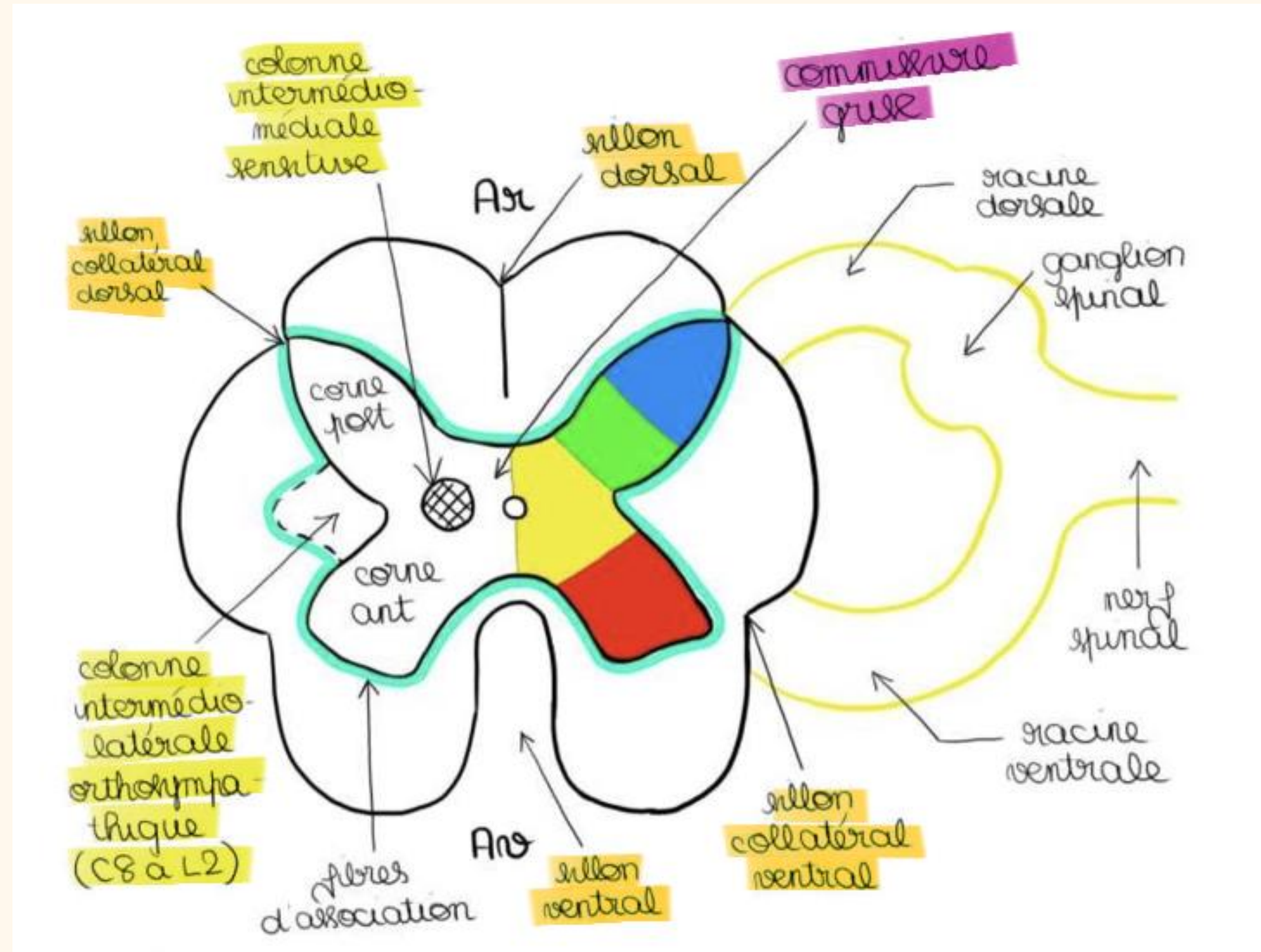
Partie végétative

→ Colonne intermedio-latérale orthosympatique

→ Colonne intermedio-médiale

→ Colonne intermedio-ventrale parasymphatique

Cordons de substance blanche



La vascularisation

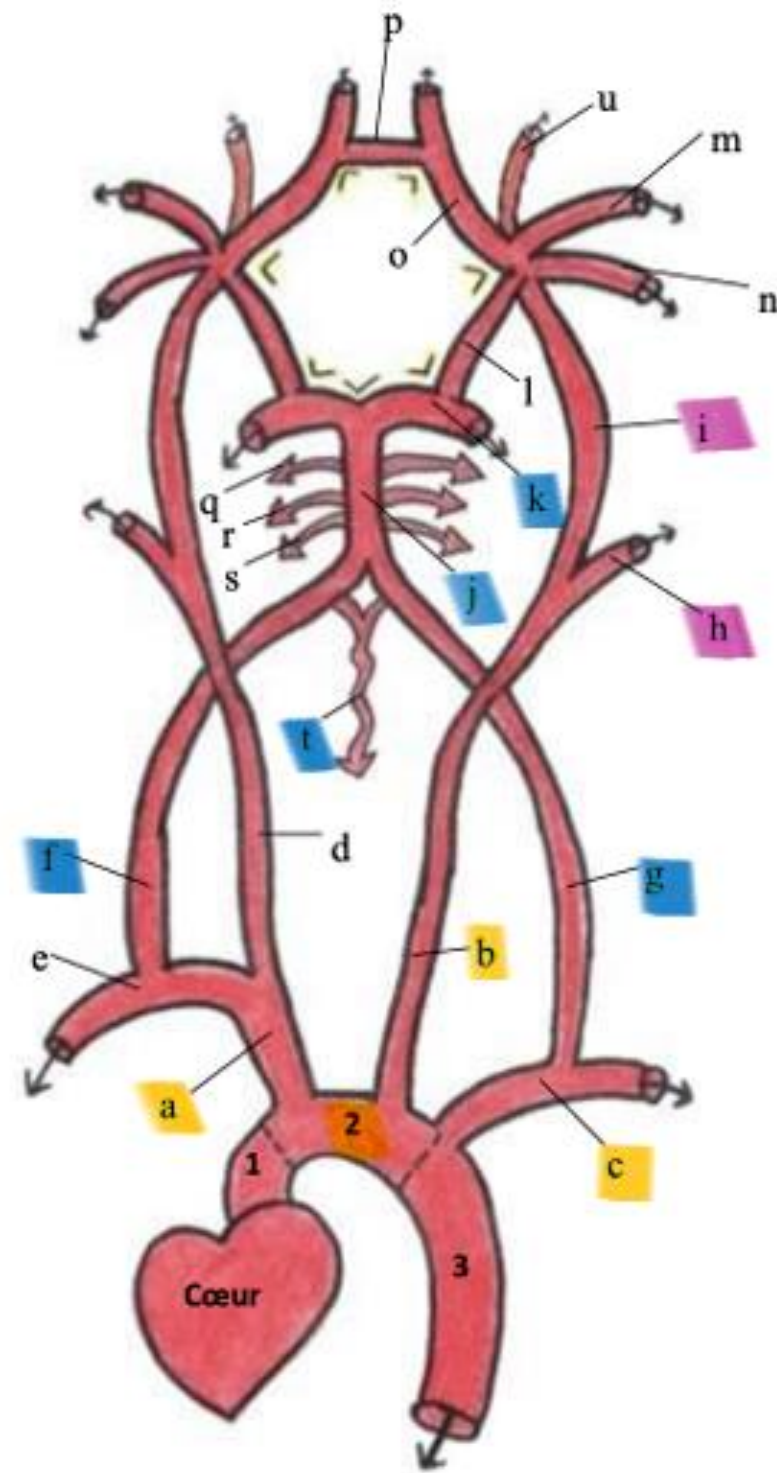


Schéma 1 : Crosse aortique et les principaux vaisseaux qui en émanent + Système vertébro-basilaire + Polygone de Willis

Légende :

Aorte :

1. Aorte ascendante
2. Crosse de l'aorte
3. Aorte descendante

Artères :

- a. TABC= Tronc Artériel Brachiocéphalique Droit
- b. Carotide primitive gauche
- c. Artère sous-clavière gauche
- d. Carotide primitive droite
- e. Artère sous-clavière droite
- f. Artère vertébrale droite
- g. Artère vertébrale gauche

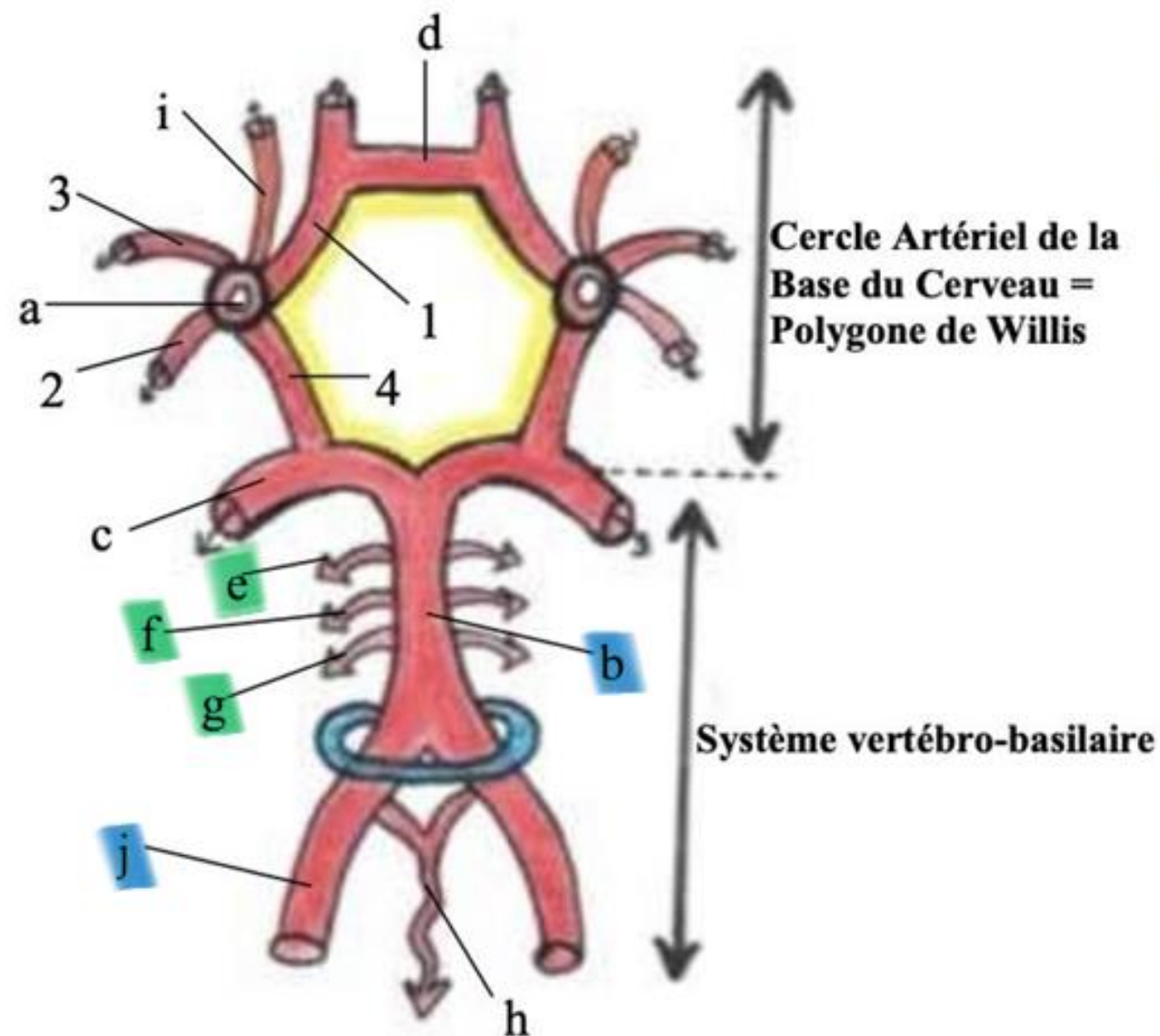
(À partir de là je ne vous ai mis que les artères de gauche car elles sont symétriques)

- h. Carotide externe G
- i. Carotide interne G
- j. Tronc basilaire
- k. Artère cérébrale postérieure G
- l. Artère communicante postérieure G
- m. Artère cérébrale moyenne/Sylvienne G
- n. Artère choroïdienne antérieure G
- o. Artère cérébrale antérieure G
- p. Artère communicante antérieure

- q. Artère cérébelleuse supérieure D
- r. Artère cérébelleuse moyenne D
- s. Artère cérébelleuse inférieure D
- t. Artère spinale/médullaire antérieure
- u. Artère ophtalmique de Willis



Les 2 systèmes

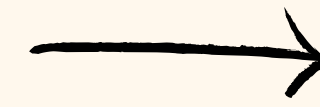


Légende :

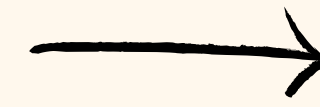
Jaune : Polygone de Willis (CABC)
Bleu : Foramen magnum/ovale

- a. Carotide interne et ses 4 terminales :
 - 1. Artère cérébrale antérieure
 - 2. Artère choroïdienne antérieure
 - 3. Artère cérébrale Moyenne/Sylvienne
 - 4. Artère **communicante** postérieure
- b. Tronc basilaire
- c. Artère cérébrale postérieure G
- d. Artère **communicante** antérieure
- e. Artère cérébelleuse supérieure D
- f. Artère cérébelleuse moyenne D
- g. Artère cérébelleuse inférieure D
- h. Artère spinale/médullaire antérieure
- i. Artère ophtalmique de Willis D
- j. Artère vertébrale D

2 systèmes:

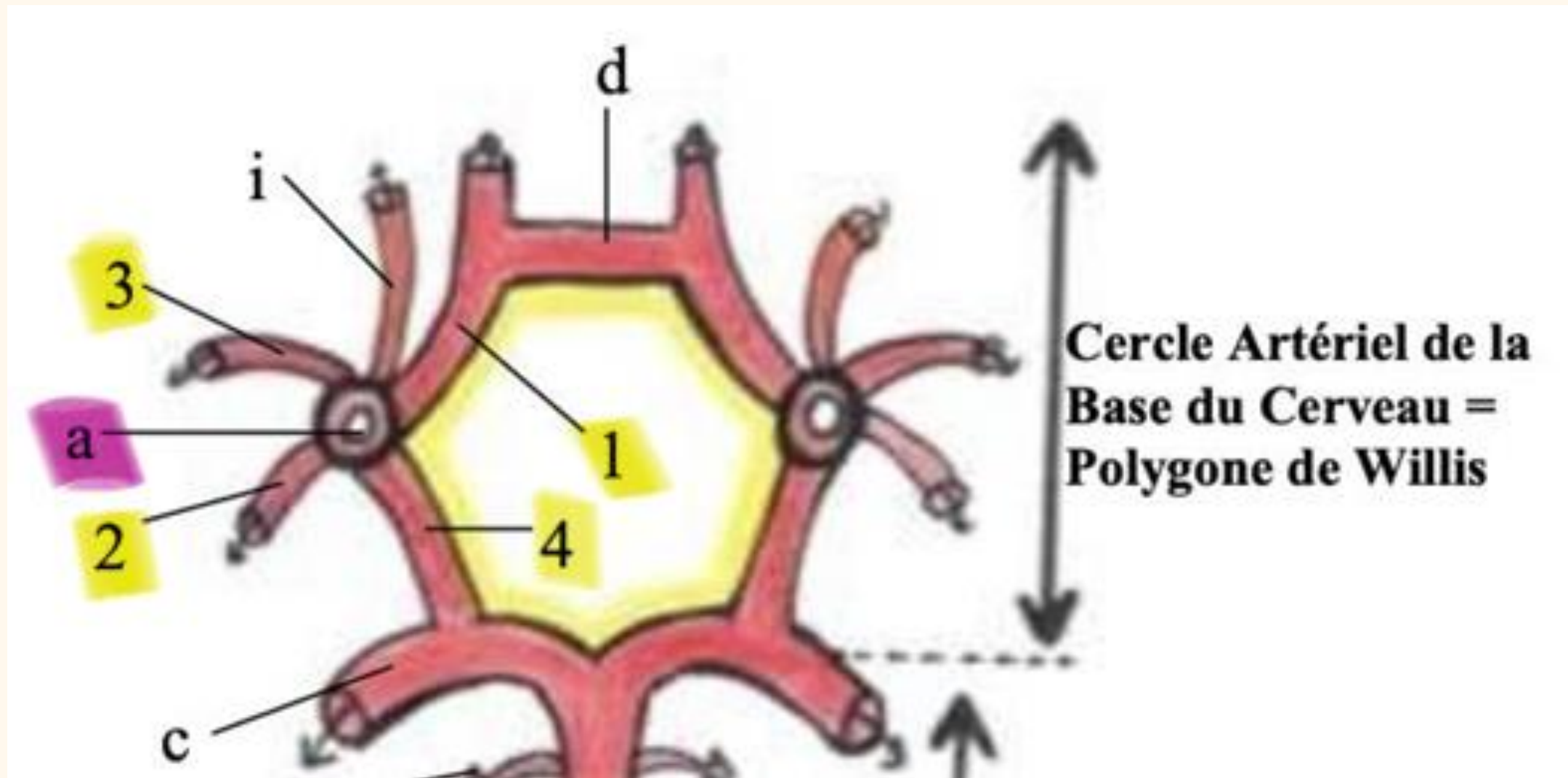


**Le système
vertébro-basilaire**



**Le cercle artériel de la
base du cerveau**

Le cercle artériel de la base du cerveau



- 7 côtés :
 - 2 A. Cérébrales post
 - 2 A. Communicantes post
 - 2 A. Cérébrales ant
 - 1 A. Communicante ant

- 7 angles

- 10 artères :

7 côtés

Le tronc basilaire

La terminaison des 2 A.

Carotides int



Fin



Eloglobine



Le tutorat est gratuit. Toute vente ou reproduction est interdite.