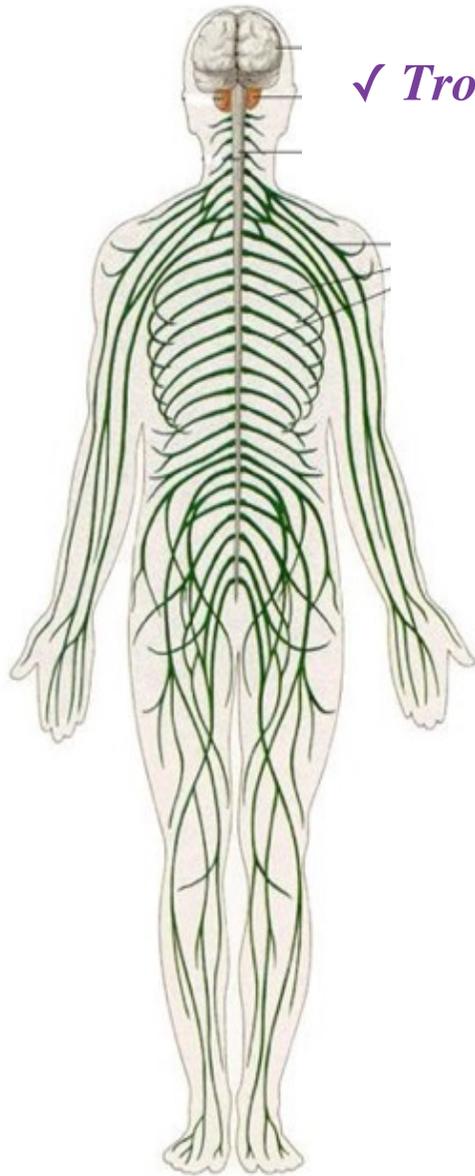


# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux



## ✓ Trois Structures

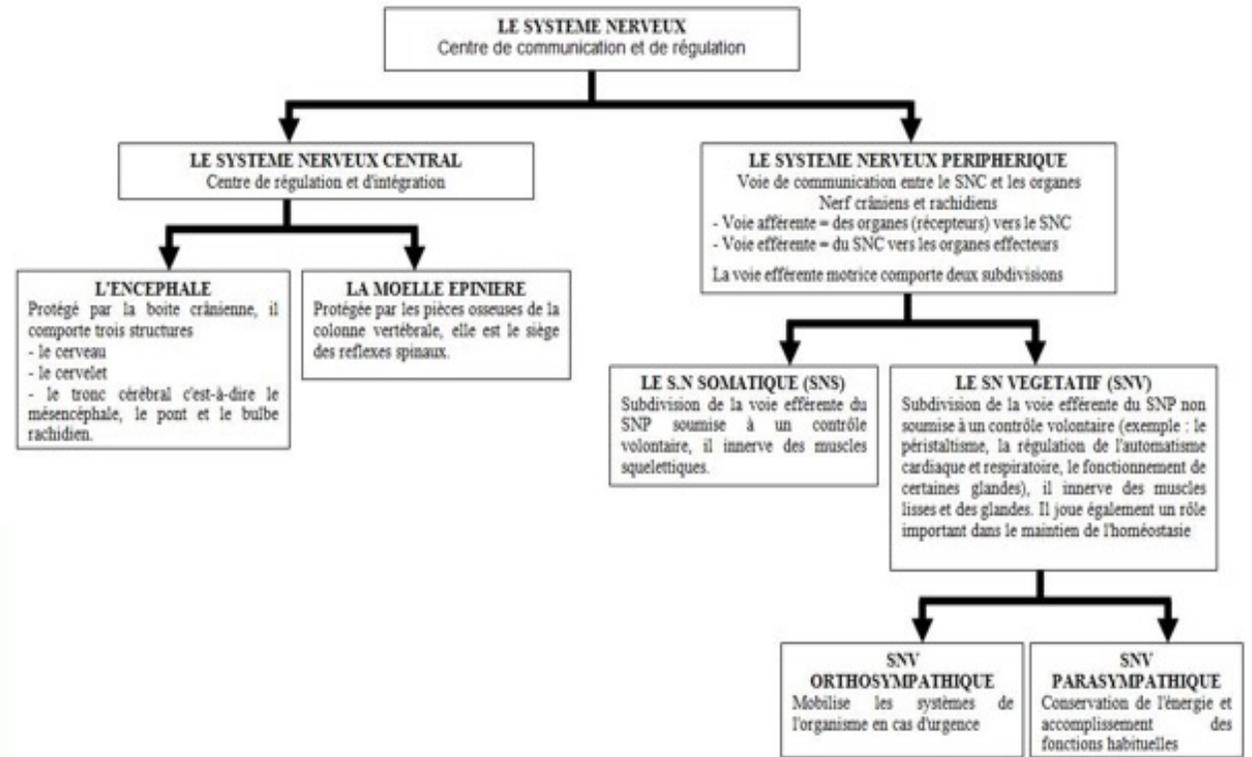
- Cerveau



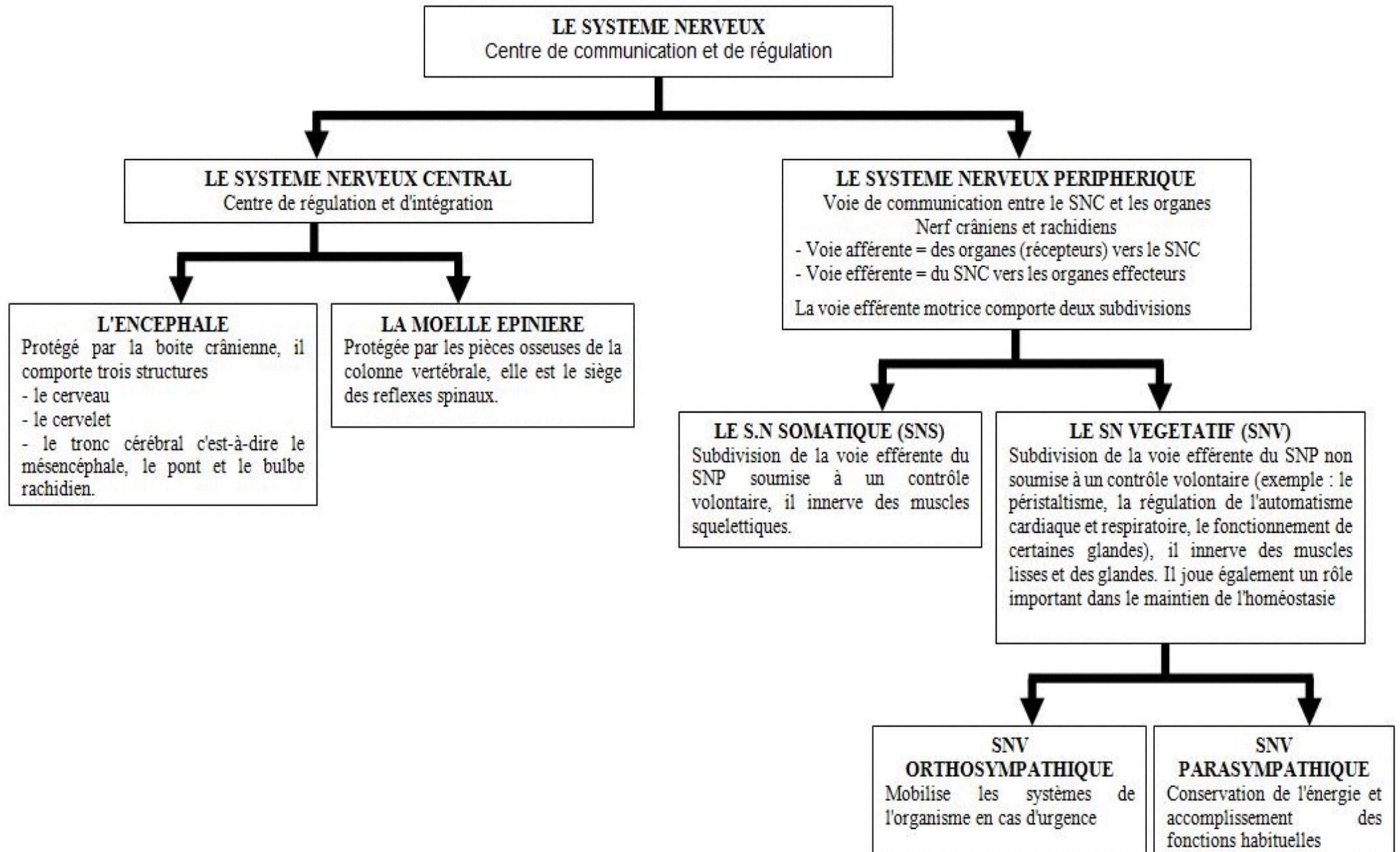
- Tronc Cérébral



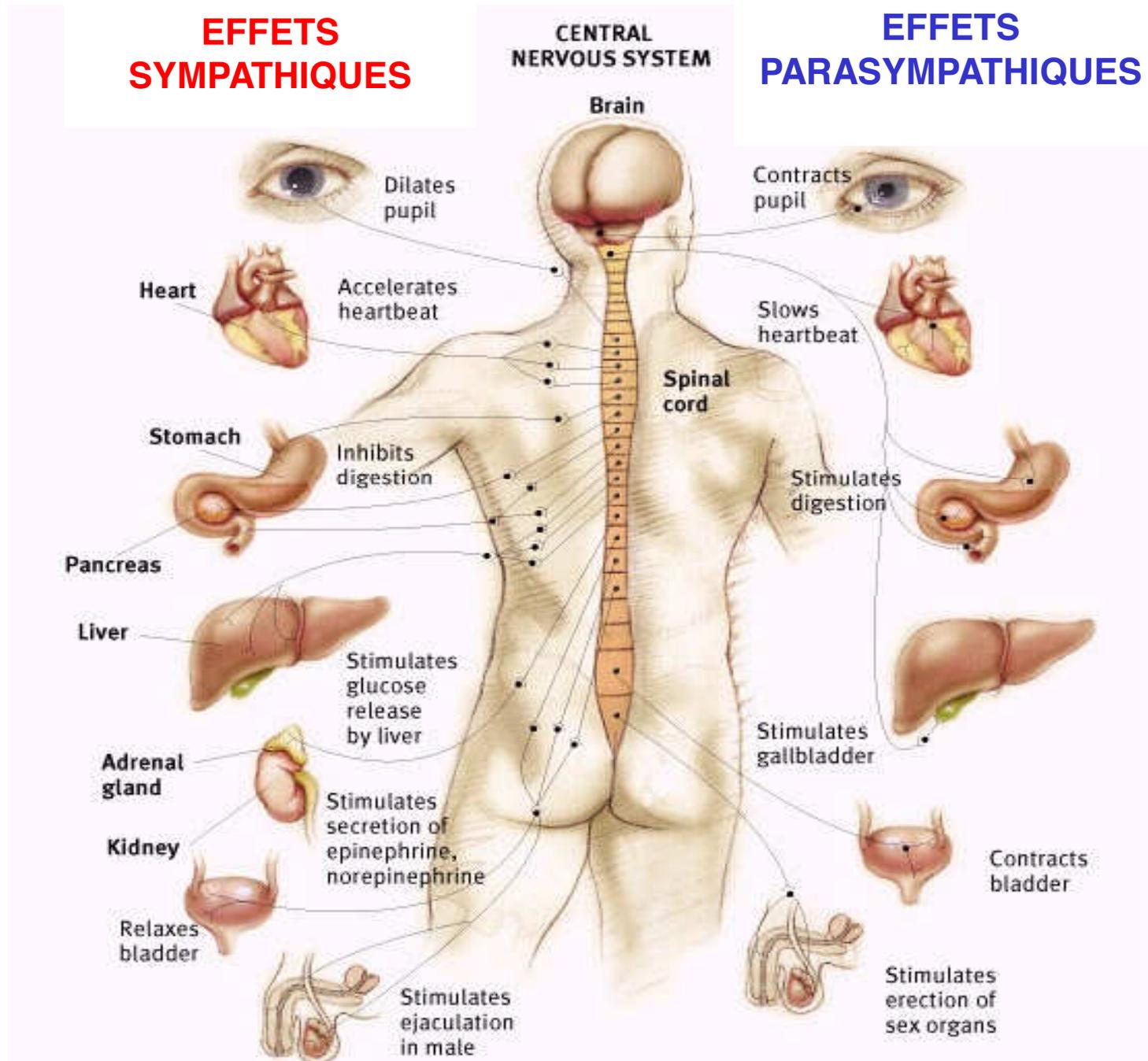
- Moelle épinière



# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux

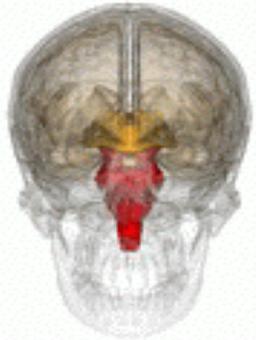


# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux



# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux

- Tronc Cérébral



*Mésencéphale*

*Pont de Varole*

*Respiration, rythme cardiaque, salivation, déglutition, vomissement*

*Myélocéphale*

**Siege des nerfs crâniens**

## Mésencéphale

*Pédoncules cérébraux*

*Substance blanche*

*Tegmentum (Calotte)*

*Substantia nigra*

*Noyau Rouge*

*Noyaux des nerfs crâniens*

*Tectum*

*Tubercules quadrijumeaux*

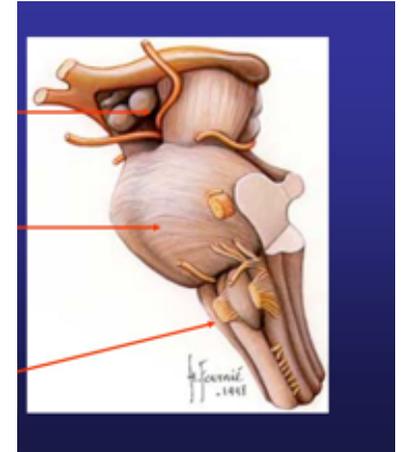
## Myélocéphale

*Nerf glossopharyngien*

*Nerf vague*

*Nerf accessoire*

*Nerf hypoglosse*

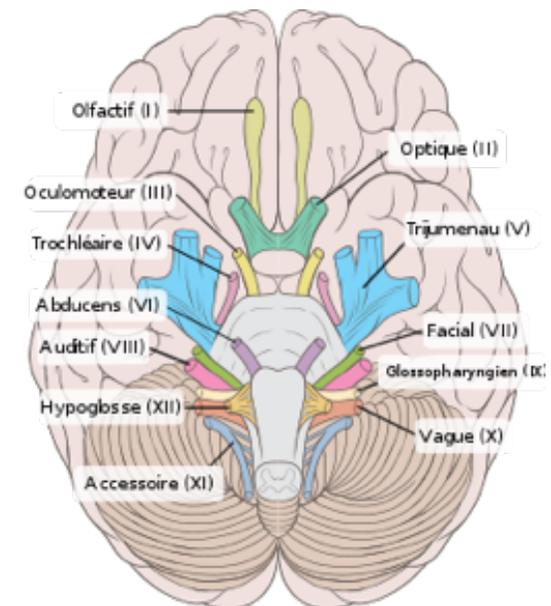
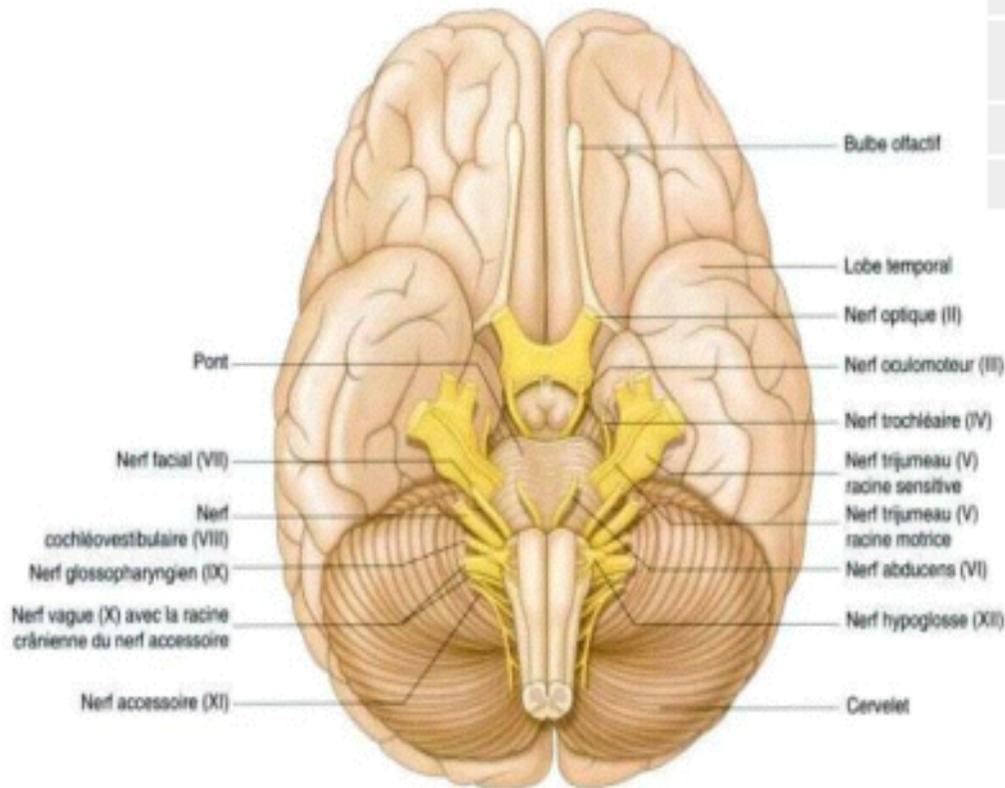


# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux

## • Tronc Cérébral



Nerf	Nom	Fonction principale
I	Olfactif	S : Odorat
II	Optique	S : Vision
III	Oculomoteur commun	M : Mouvements des yeux, de la pupille, des paupières
IV	Pathétique (trochléaire)	M : Mouvement des yeux
V	Trijumeau	SM : Sensibilité de la face, bouche, cornée
VI	Oculomoteur externe (Abducens)	M : Mouvements des yeux
VII	Facial	SM : Goût, glandes salivaires et lacrymales
VIII	Vestibulo-auditif	S : Sens de l'équilibre, audition
IX	Glossopharyngien	SM : Sensibilité du pharynx, goût, etc.
X	Vague (pneumogastrique)	SM : Fonctions du tube digestif, déglutition, cœur, respiration, etc.
XI	Spinal	M : Mouvements de la nuque et du cou
XII	Grand hypoglosse	M : Mouvements de la langue

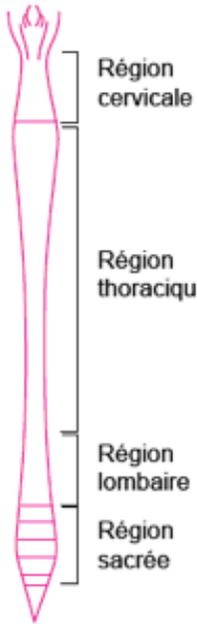


# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux

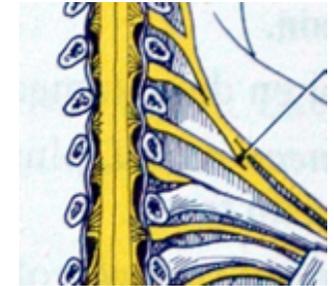
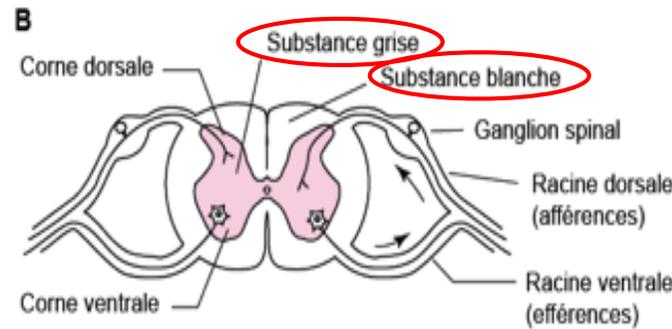
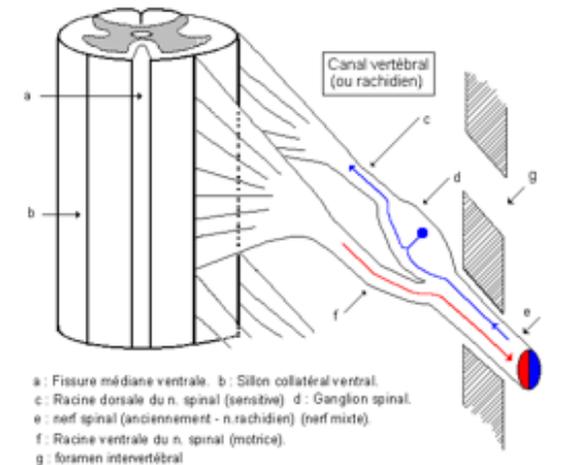
## • Moelle épinière

- Interface entre le corps (sensation et motricité) et les centres supérieurs du SNC.
- Rattachée au tronc cérébral.
- Protégée par une structure osseuse articulée (colonne vertébrale).
- Organisation hiérarchique (exemple de lésion et conséquences).

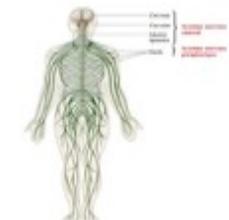
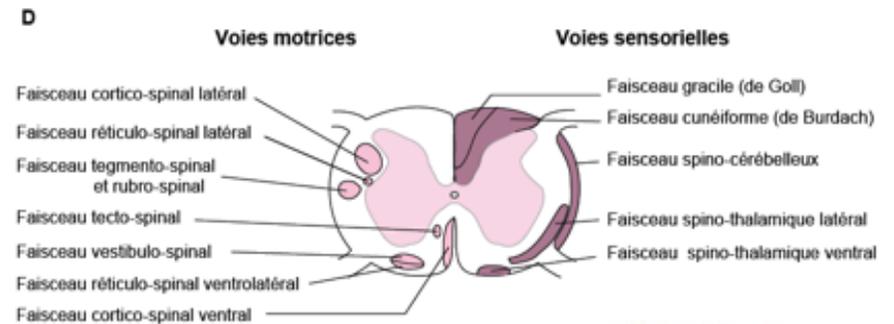
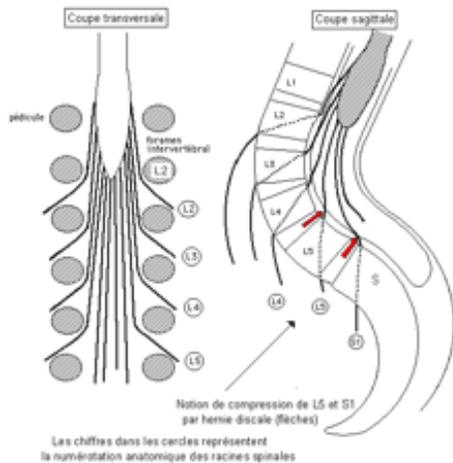
• *Localisée dans le canal rachidien*



[S.43] Moelle épinière, Racines spinales et Nef Spinal. Morphologie externe - Description



[S.44] Les nerfs de la queue de cheval - Direction et rapports vertébraux

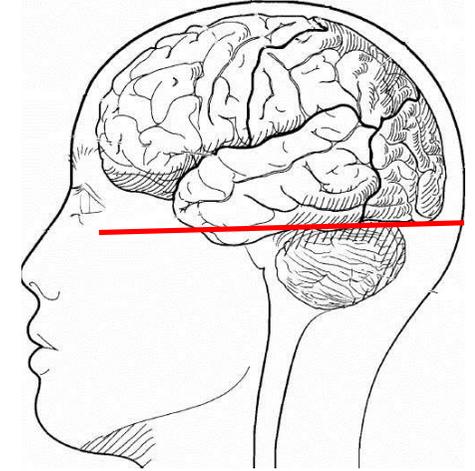


# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux

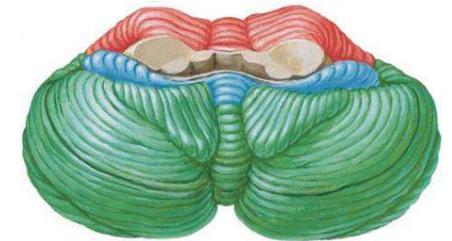
## •Métencéphale

- Correspond au Cervelet
- 10% du poids du cerveau mais représente 50% des neurones du cerveau
- Structure complexe mais répétitif
- Responsable de la synchronisation et précision des mouvements & équilibre:

*systemes descendants*

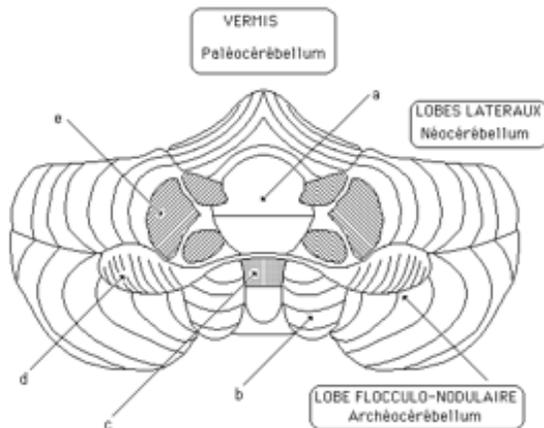


***Le cervelet n'est pas à l'origine des mouvements !!!***



[S.86]

Cervelet : Face ventrale

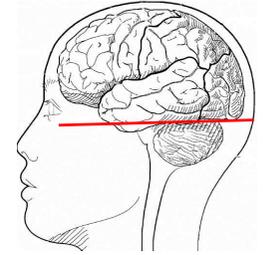
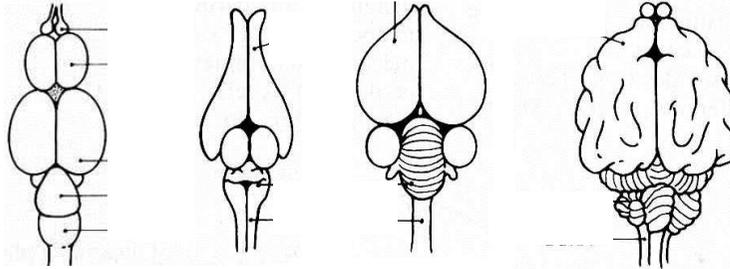
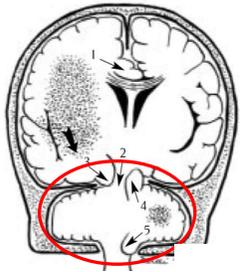


a : sommet du 4ème ventricule. b : Amygdale cérébelleuse.  
c : Nodule. d : Flocculus.  
e : section des pédoncules cérébelleux.



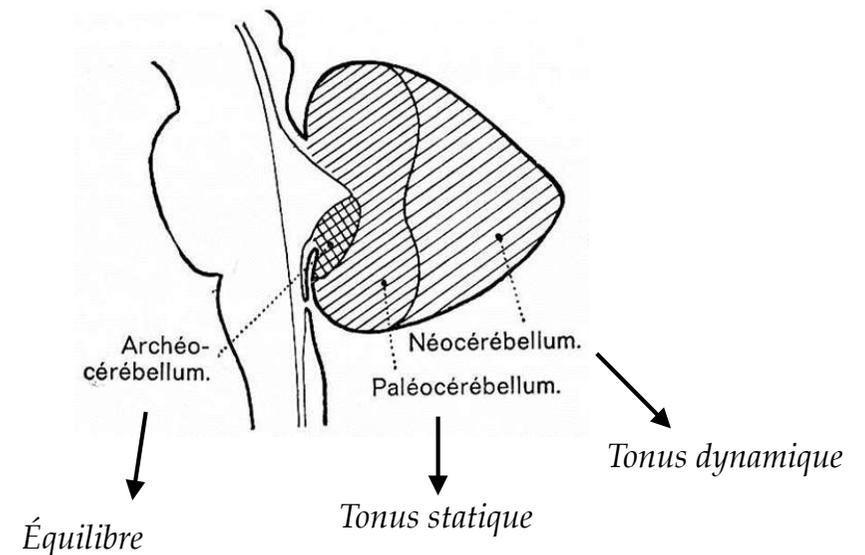
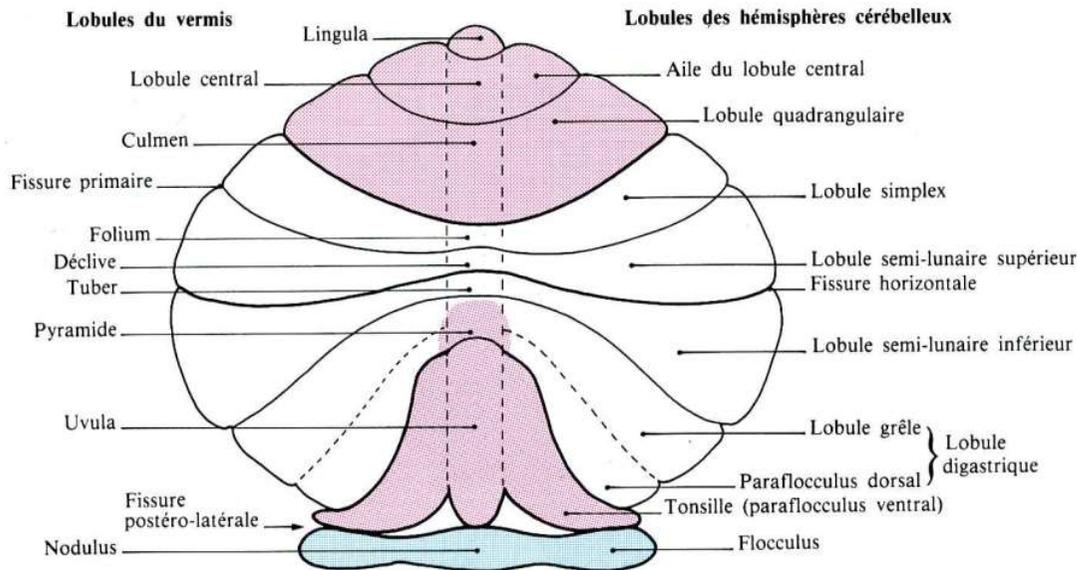
# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux

## •Métencéphale



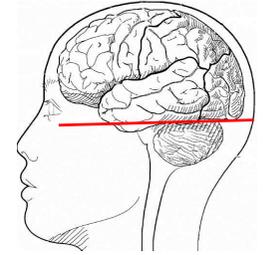
### Développement

- **J 25** : Formation du Rhombencéphale
- **5eme semaine** : Division en métencéphale, myélocéphale et courbure poétique
- **6eme semaine** : formation des plaques cérébelleuse
- **12eme semaine** : formation des hémisphères
- **14eme semaine** : séparation de lobes antérieurs et postérieurs
- **16eme semaine** : finalisation de la segmentation



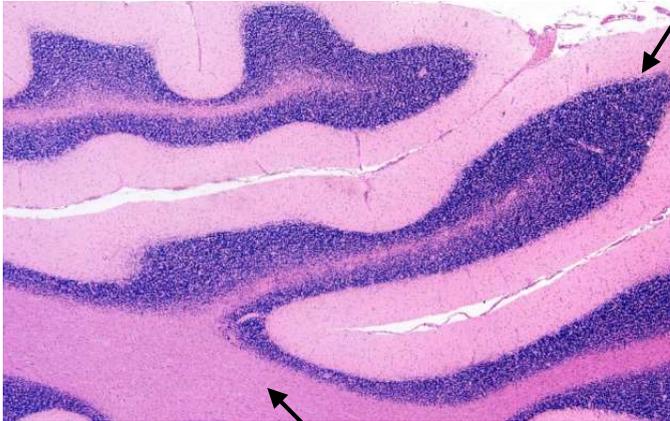
# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux

## • Métencéphale



### Substance grise

Neurones & fibres amyéliniques

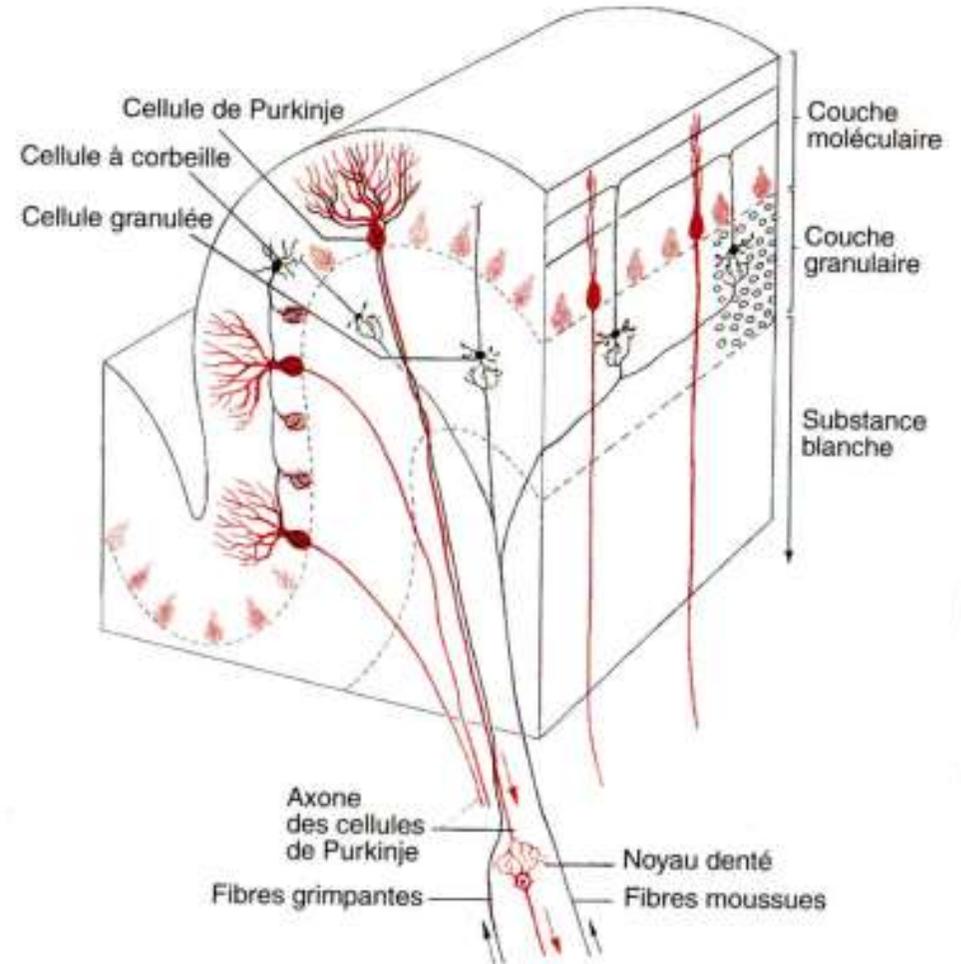


### Substance blanche

Fibres myélinisées afférentes & efférentes

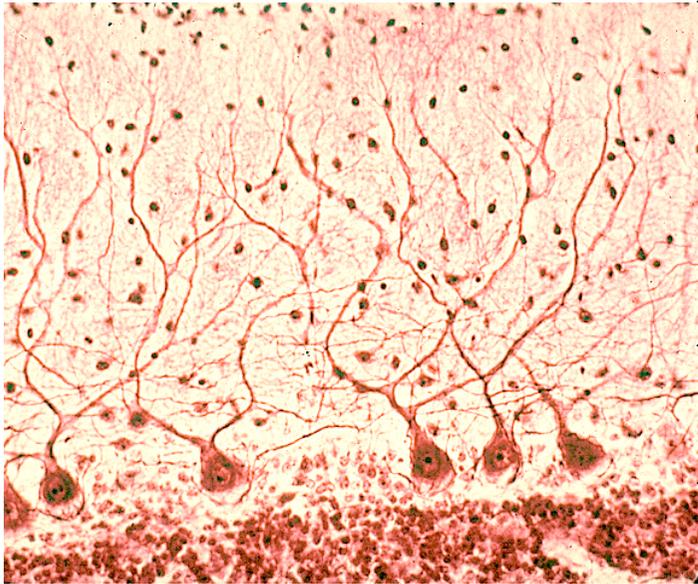


Substance blanche



# Neurobiologie : Anatomie générale du système nerveux

## •Métencéphale



**Couche moléculaire** : arborisations dendritiques des cellules de Purkinje, les axones des cellules olivaires, les axones des cellules granulaires, interneurons.

**Couche de Purkinje** : corps des cellules de Purkinje répartis en une seule assise.

**Couche granulaire** : Corps cellulaires très nombreux et de petite taille, les grains ou cellules granulaires. Les cellules de Golgi

**Cellule étoilée** (petite)



**Cellule en panier**  
(grande cellule étoilée)

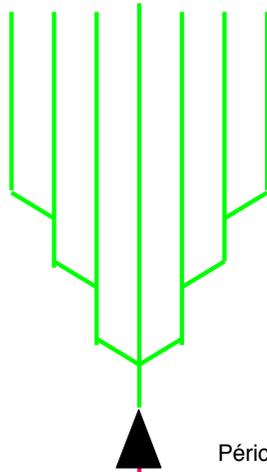
Dendrites  
ascendants

Axone

Corbeille autour du  
péricaryon des  
cellules de Purkinje

Fibre grimpante

Dendrites



Péricaryon

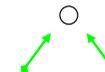
Noyaux gris centraux

Fibres parallèles

Fibres parallèles



**Grain**  
du cervelet



**Grain**



**Golgi**  
type II

