



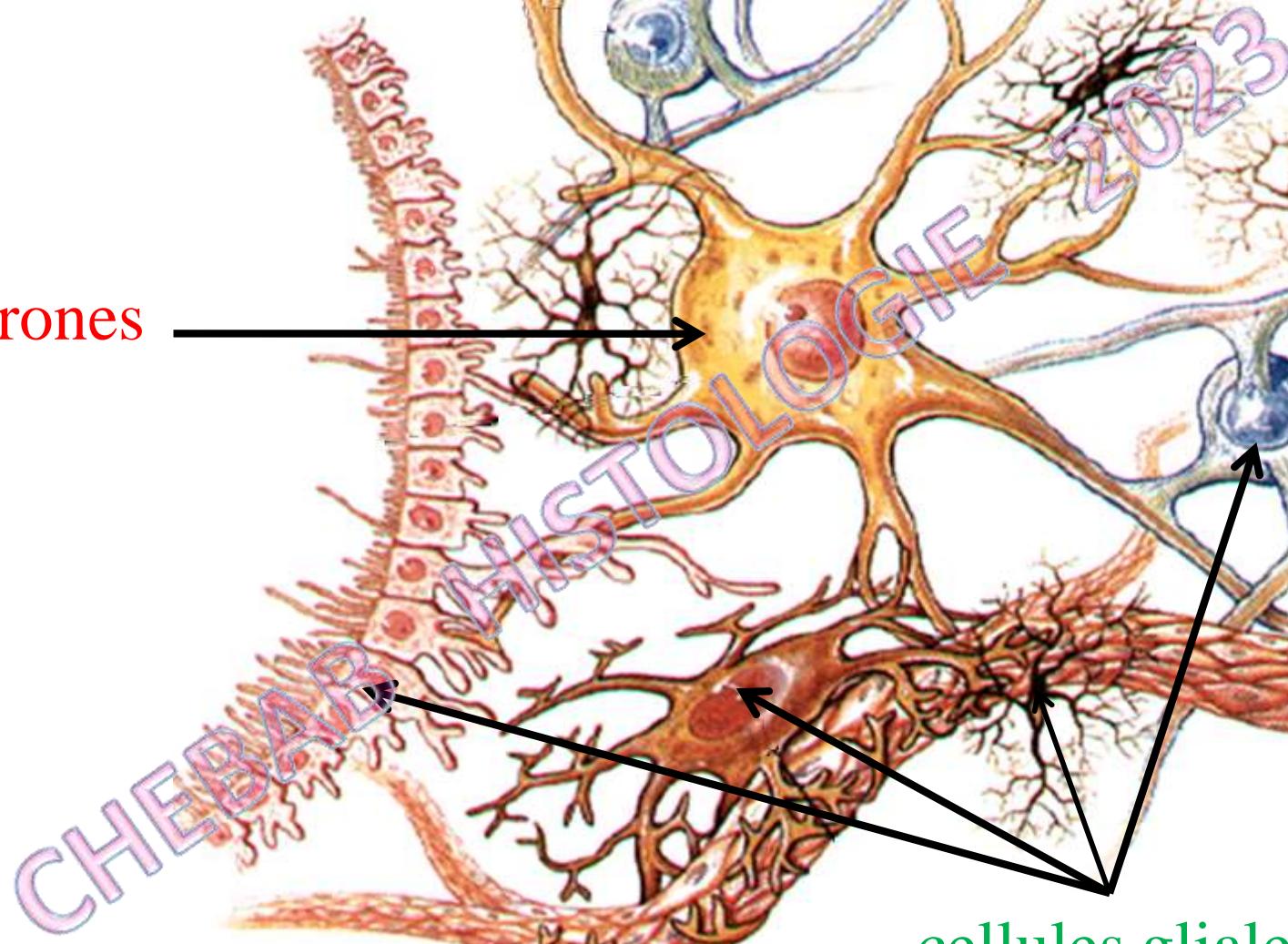
LE TISSU NERVEUX

Dr C H E B A B

Il est formé de

neurones

cellules gliales



Le tissu nerveux comprend 2 variétés cellulaires :

Les neurones.

Rôle: communication.

Les cellules névrogliques.

Rôles :

- soutien,
 - nutrition,
- } des neurones.

Origine : neurectoblaste

Le S N se divise en :

SNC

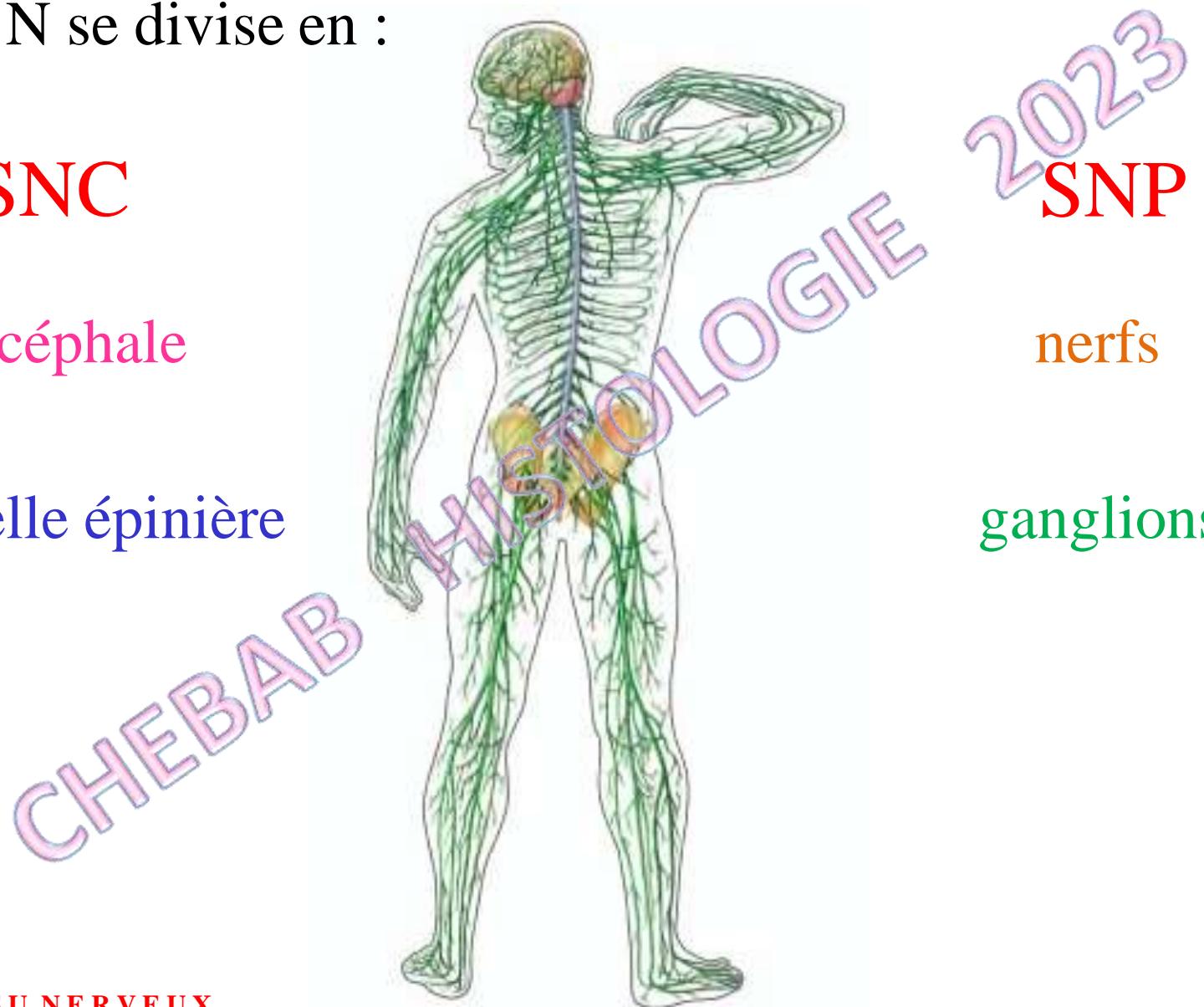
encéphale

moelle épinière

SNP

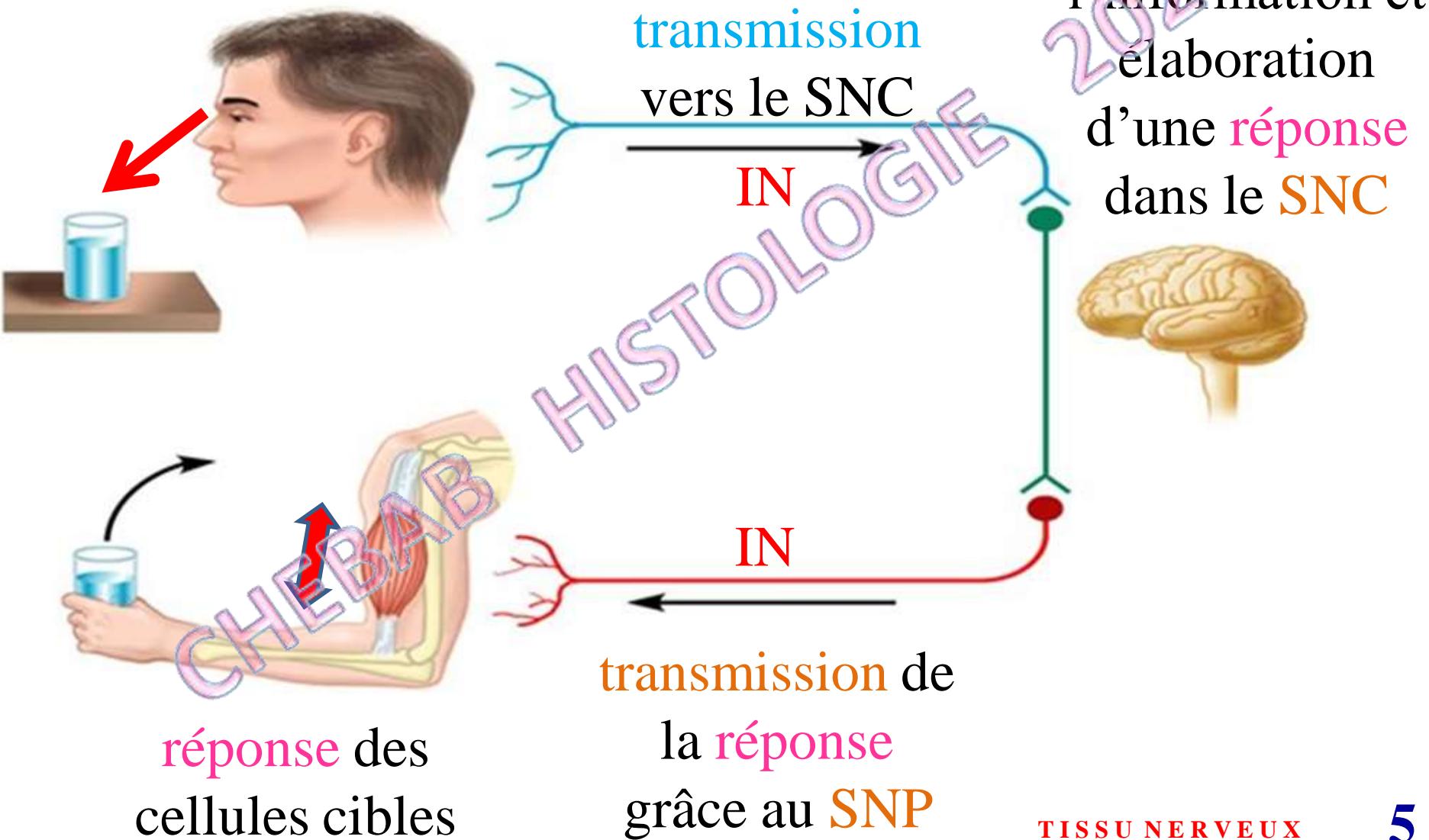
nerfs

ganglions



Exemple de communication.

perception de l'information (IN)
grâce aux récepteurs du SNP



LES DIFFÉRENTS TYPES DE CELLULES NERVEUSES

Les neurones ou cellules nerveuses typiques.

Les cellules neurosensorielles (au niveau des organes des sens).

Les cellules neuroglandulaires (cellules des noyaux hypothalamiques).

STRUCTURE DU NEURONE

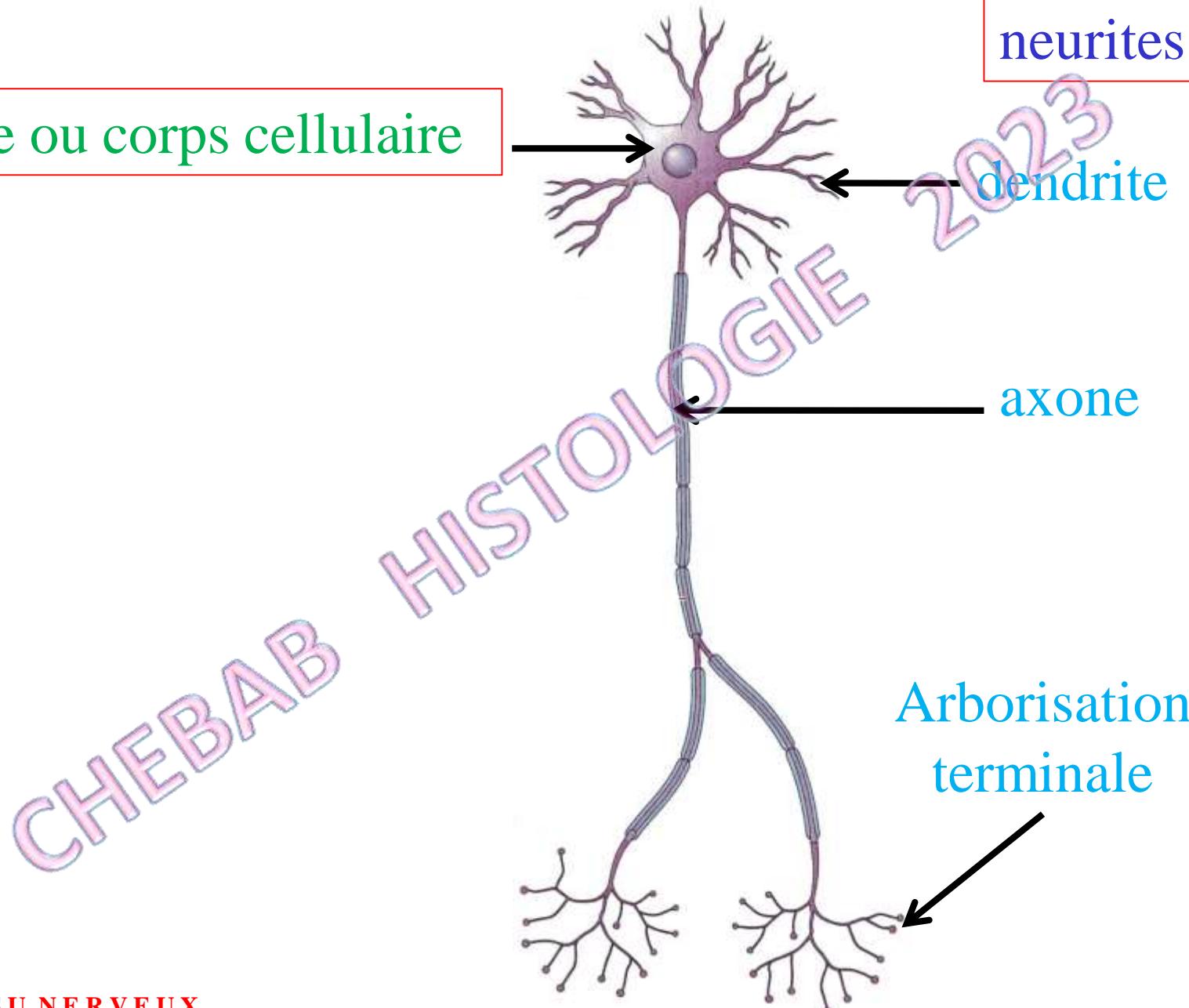
cytone ou corps cellulaire

neurites

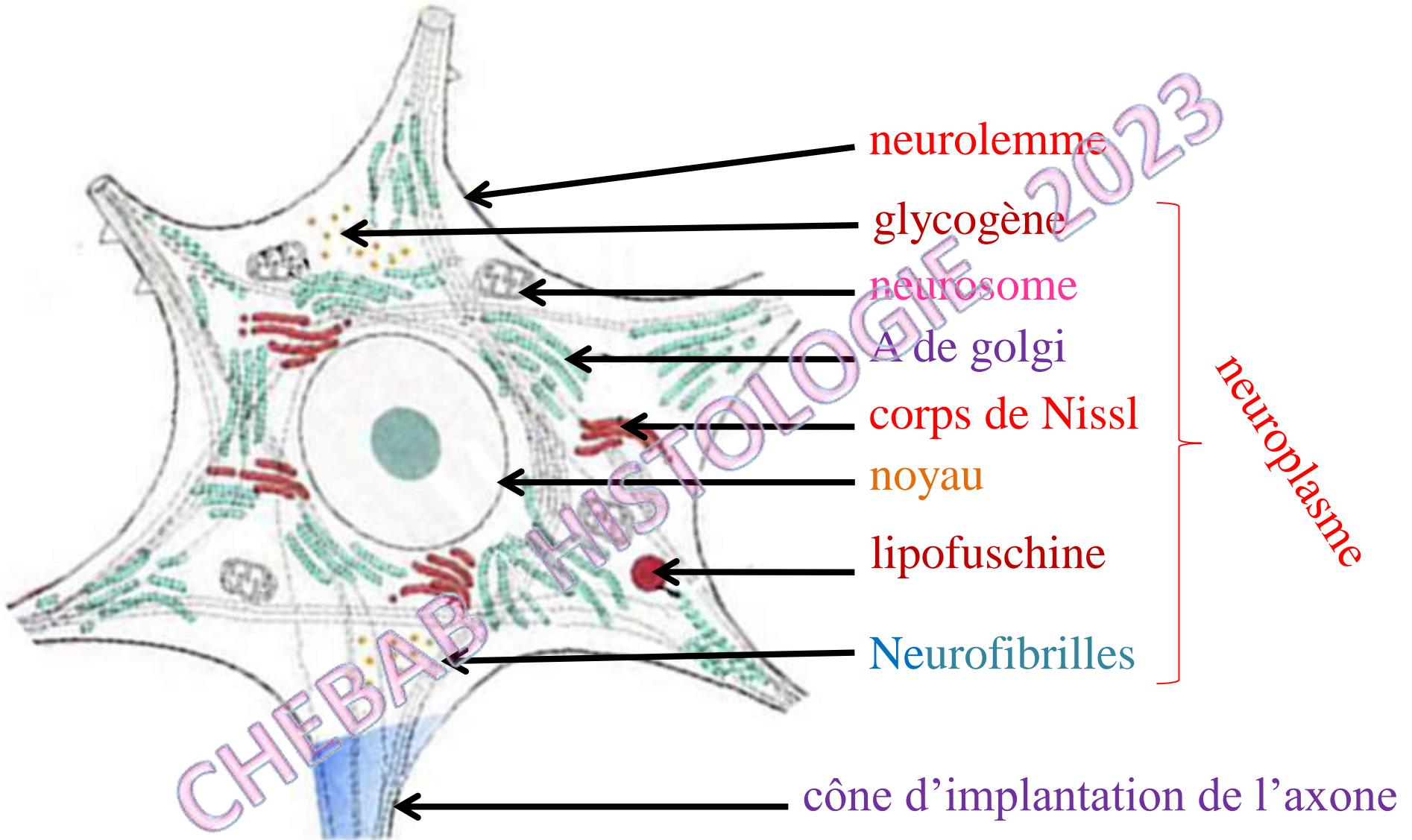
dendrite

axone

Arborisation
terminale



CYTONE : (OU CORPS CELLULAIRE)



ULTRASTRUCTURE DU CORPS CELLULAIRE
TISSU NERVEUX

Neurolemme : membrane plasmique.

Neuroplasme :

- Noyau central, sphérique, volumineux et non mitotiques,
- Neurosomes, (mitochondries), courts et minces
- Appareil de golgi développé,
- enclaves lipidiques et pigmentaires (mélanine et lipofushine),
- Corps de Nissl : amas de lamelles de REG assurant la synthèse des neurotransmetteurs.
- Neurofibrilles ce sont des neurofilaments transportent les neurotransmetteurs vers l'extrémité de l'axone.

NEURITES

Les dendrites :

- Épais et ramifiés ou non,
- Reçoivent l'influx nerveux (I N).

L'axone :

- Unique, mince, peu ou pas ramifié,
- Transporte l' I N en direction de l'extrémité terminale,
- Il est formé par :
 - Axolemme,
 - Axoplasme

{ Neurofibrilles
neurosomes

CLASSIFICATION DES NEURONES

Neurone unipolaire

Le corps cellulaire émet un seul prolongement.



Ex : neurones du noyau masticateur du trijumeau.

Neurone pseudo-unipolaire

Il se sépare en 2 branches :

- axone,
- dendrite.



axone

dendrite

Ex : neurones sensitifs en T des ganglions spinaux

Neurone bipolaire

Présente deux prolongements de part et d'autre du cytone :

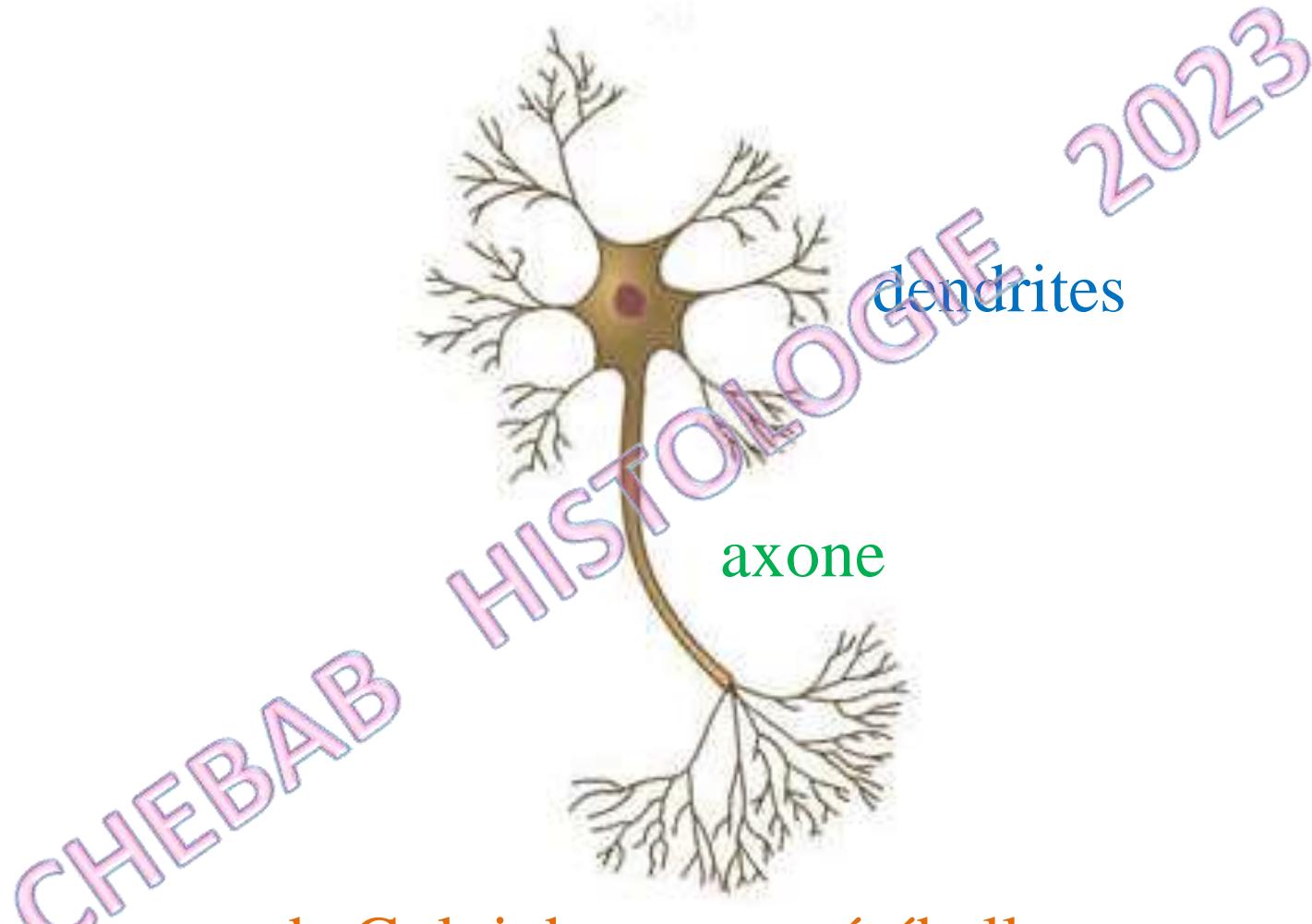
- axone.
- dendrite.



Ex : neurones bipolaires de la rétine.

Neurone multipolaire

Avec un **axone** et plusieurs **dendrites**.



Ex : neurones de Golgi du cortex cérébelleux et
neurones pyramidaux du cortex cérébral.

FIBRES NERVEUSES

Fibres nerveuses myélinisées avec gaine de Schwann :

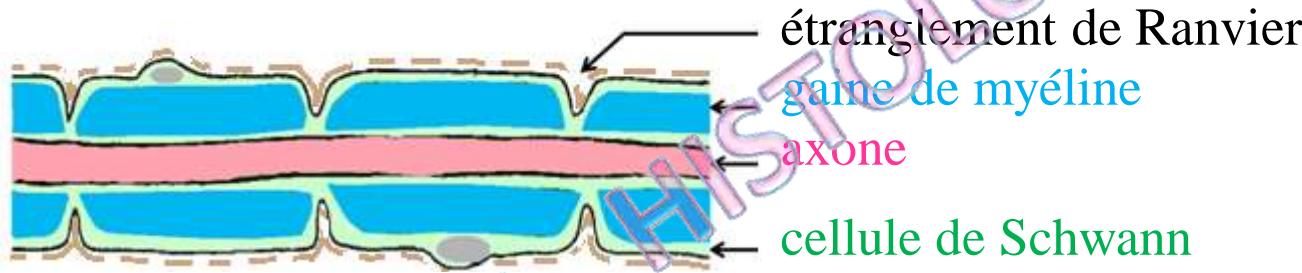
Localisation : au niveau du SNP.

1 - axone

2 - gaine myéline,

3 - gaine de Schwann (ensemble de cellules de Schwann)

La myélinisation, est assurée par les cellules de Schwann.



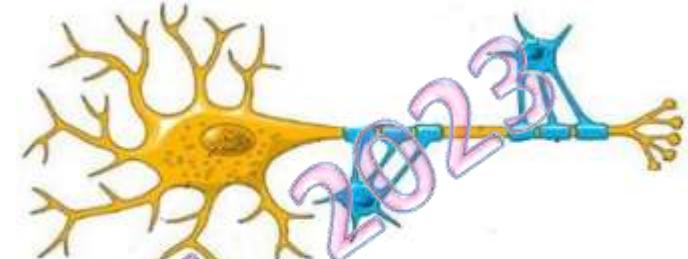
C L D'UNE FIBRE NERVEUSE MYELINISEE AVEC GAINES DE SCHWANN



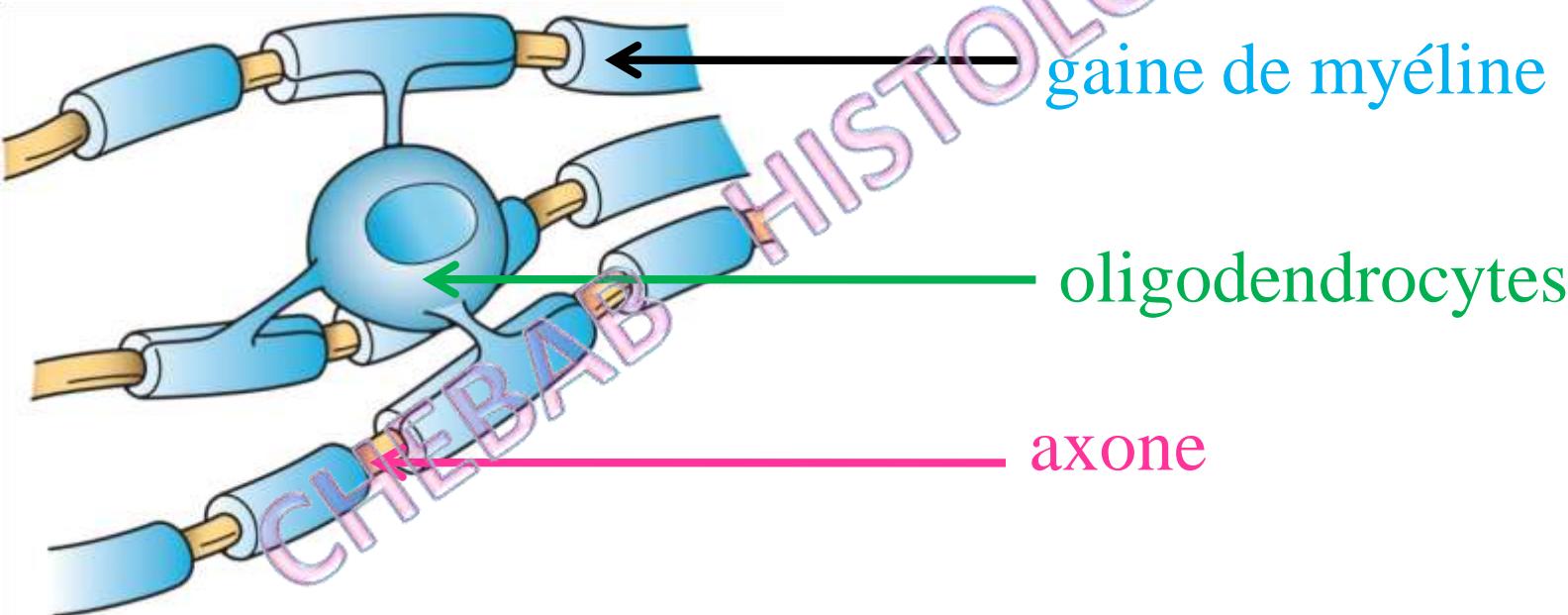
C T D'UNE FIBRE NERVEUSE MYELINISEE AVEC GAINES DE SCHWANN.
TISSU NERVEUX

Fibres nerveuses myélinisées sans gaine de Schwann :
Localisation : au niveau du SNC.

- 1 - axone,
- 2 - gaine myéline,
- 3 – oligodendrocytes.



La myélinisation, est assurée par les oligodendrocytes.

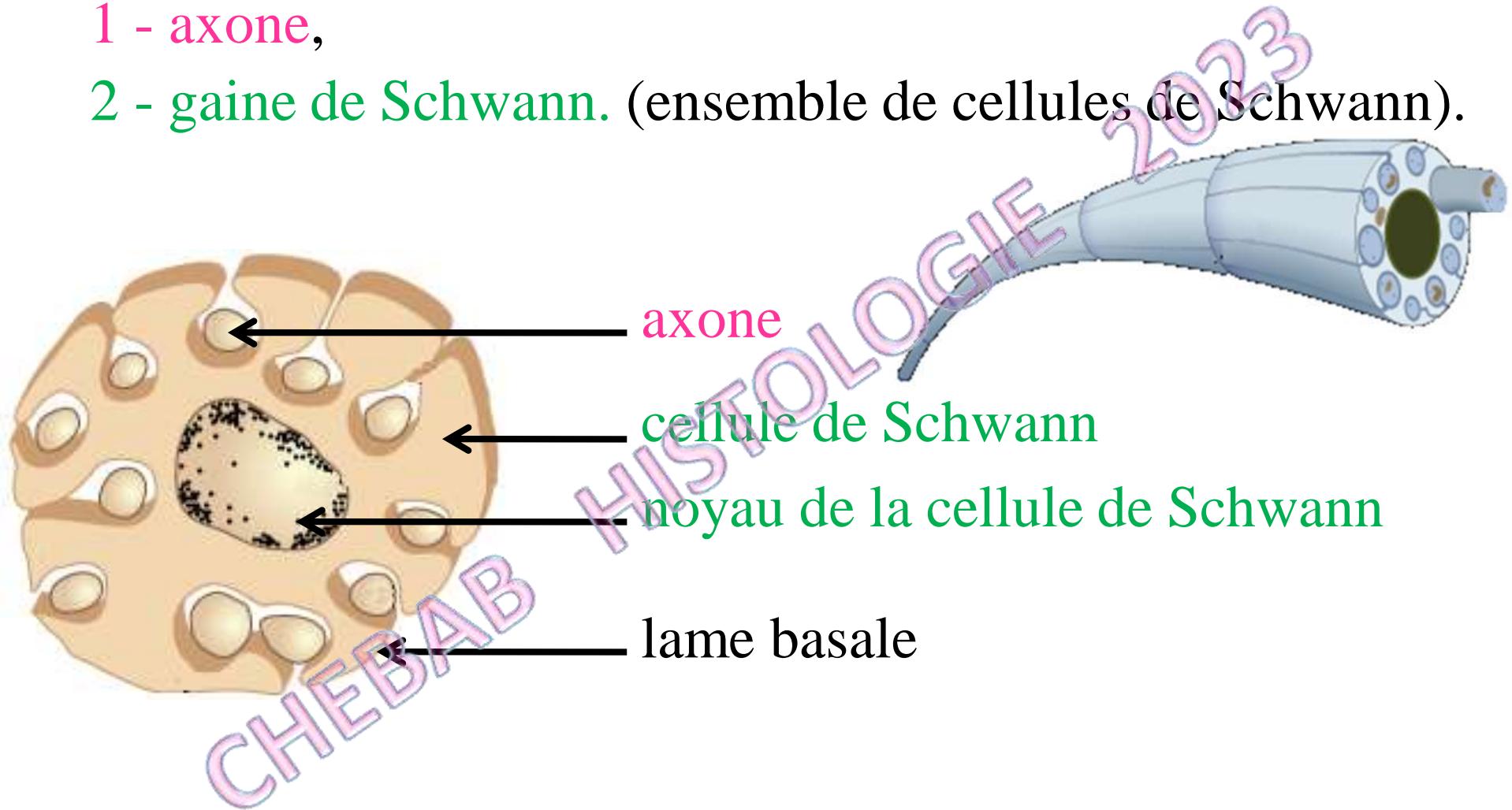


FIBRE NERVEUSE AMYELINIQUE SANS GAINES DE SCHWANN
TISSU NERVEUX

Fibres nerveuses amyéliniques avec gaine de Schwann :
Localisation : au niveau fibres post ganglionnaires du SNV.

1 - axone,

2 - gaine de Schwann. (ensemble de cellules de Schwann).

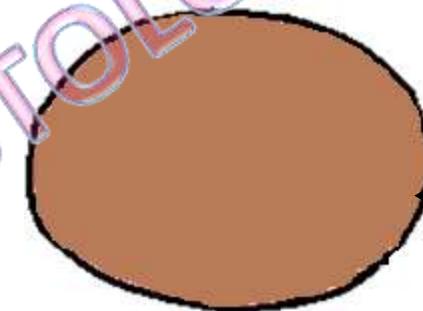
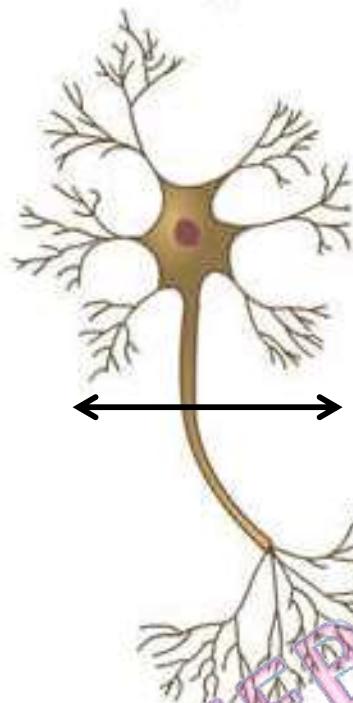


C T D'UNE FIBRE NERVEUSE AMYELINIQUE AVEC GAINÉ DE SCHWANN
TISSU NERVEUX

Fibres nerveuses amyéliniques sans gaine de Schwann :

Localisation : au niveau de la substance grise du SNC.

- axone

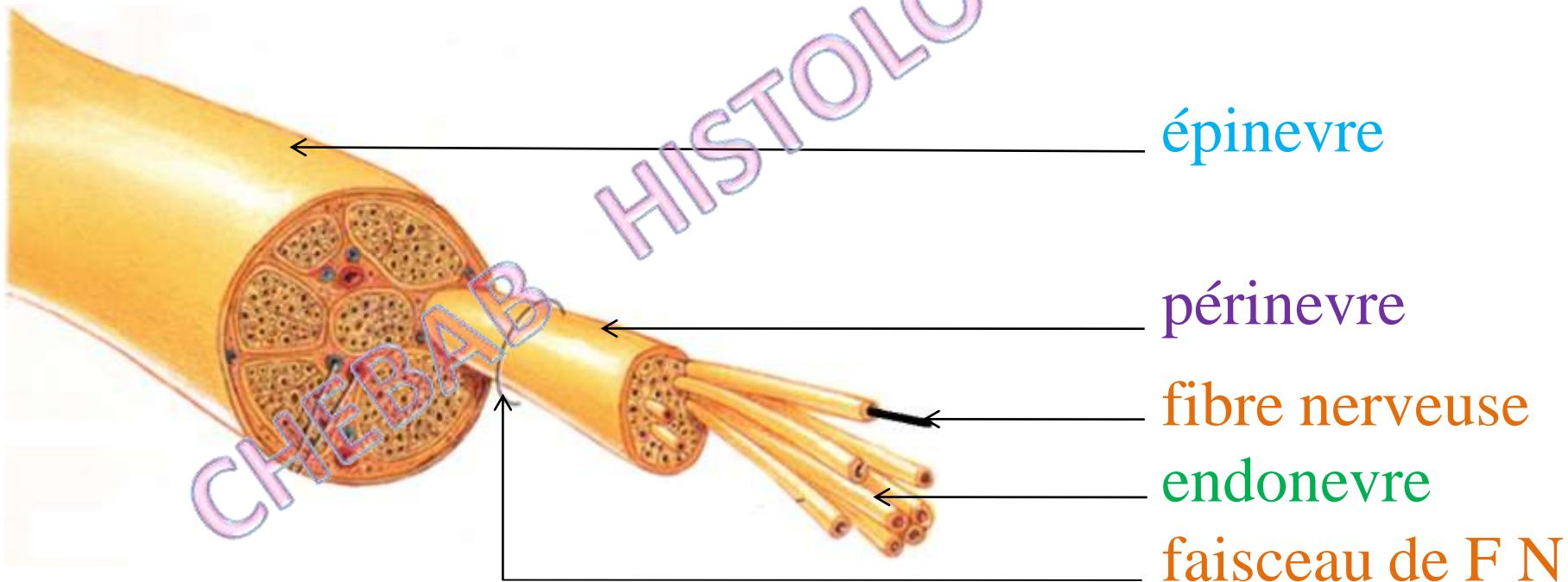


axone

C T D'UNE FIBRE NERVEUSE
AMYELINIQUE SANS GAINÉE DE SCHWANN.

LES NERFS

- Endonèvre : T conjonctif qui entoure les **fibres nerveuses**.
- Périnèvre : T conjonctif qui entoure les **faisceaux** de F N.
- Epinèvre : T conjonctif qui entoure le **nerf**.



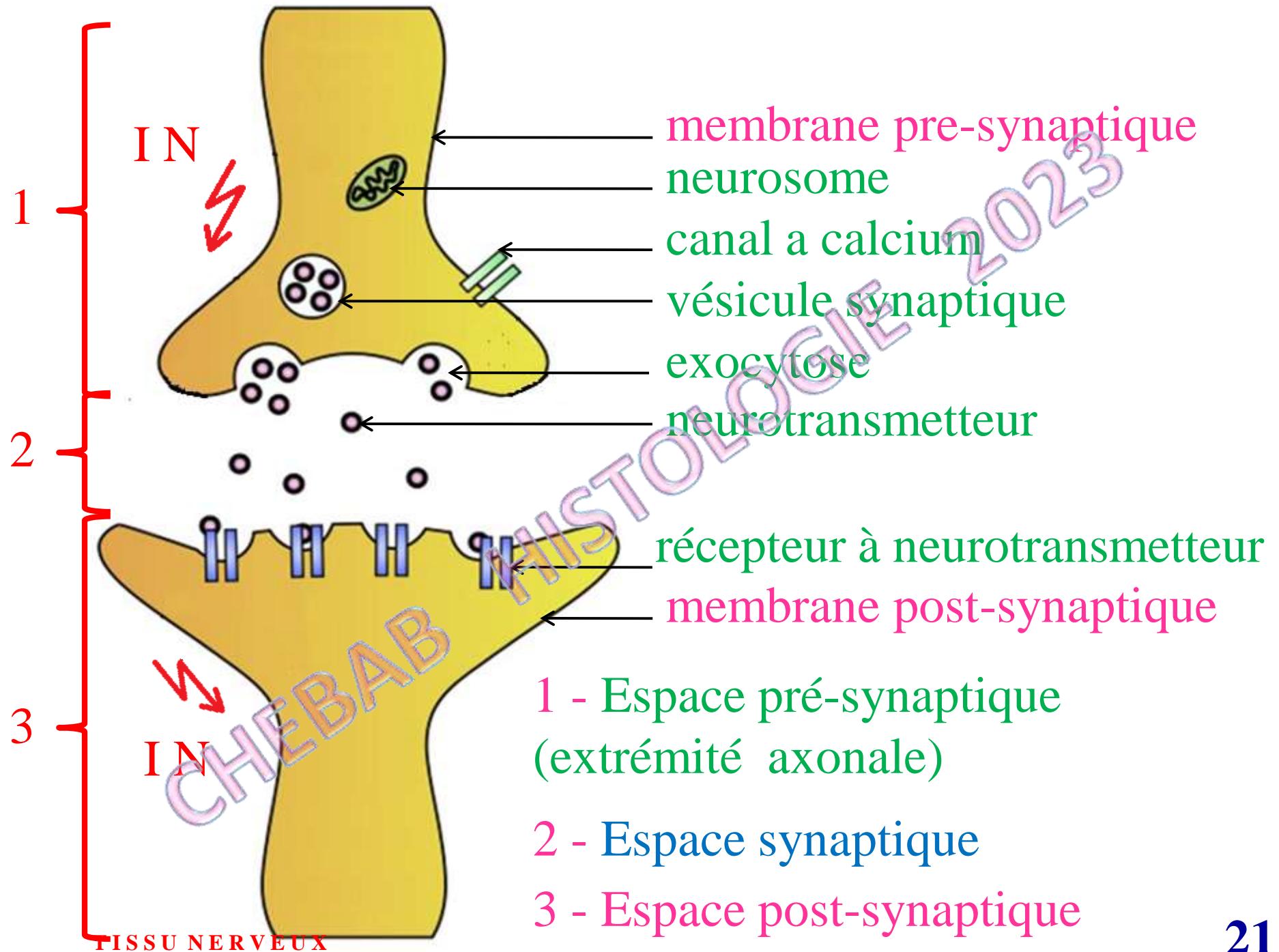
LES SYNAPSES

Ce sont des connections.

- neuro-neuronales.
- neuro-somatiques.

Elle assure la transmission de l'IN.





La synapse est formée d'un :

- espace pré-synaptique,
- espace synaptique.
- espace post-synaptique.

L'espace pré-synaptique,

assure la transmission chimique de l'influx nerveux grâce à des neurotransmetteurs (acétylcholine),

La membrane post-synaptique

est le lieu où se lient les neurotransmetteurs à des récepteurs spécifiques.

A la fin il y'a dépolarisation  de la membrane plasmique post-synaptique et donc transfert de l'influx nerveux.

VARIÉTÉS DE SYNAPSES

1 Synapse axo-dendritique

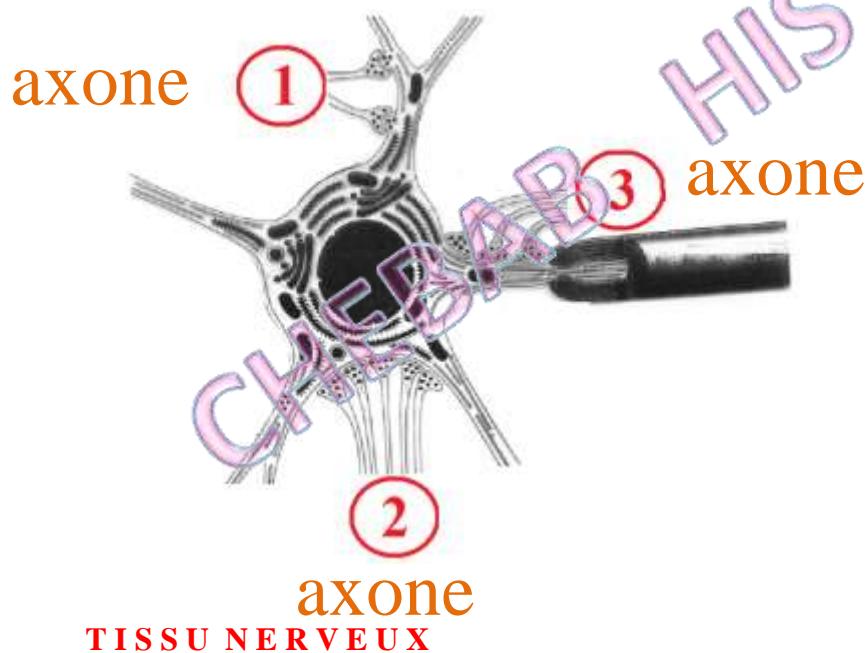
contact entre axone et dendrites

2 Synapse axo-somatique

contact entre axone et corps cellulaire

3 Synapse axo-axonique

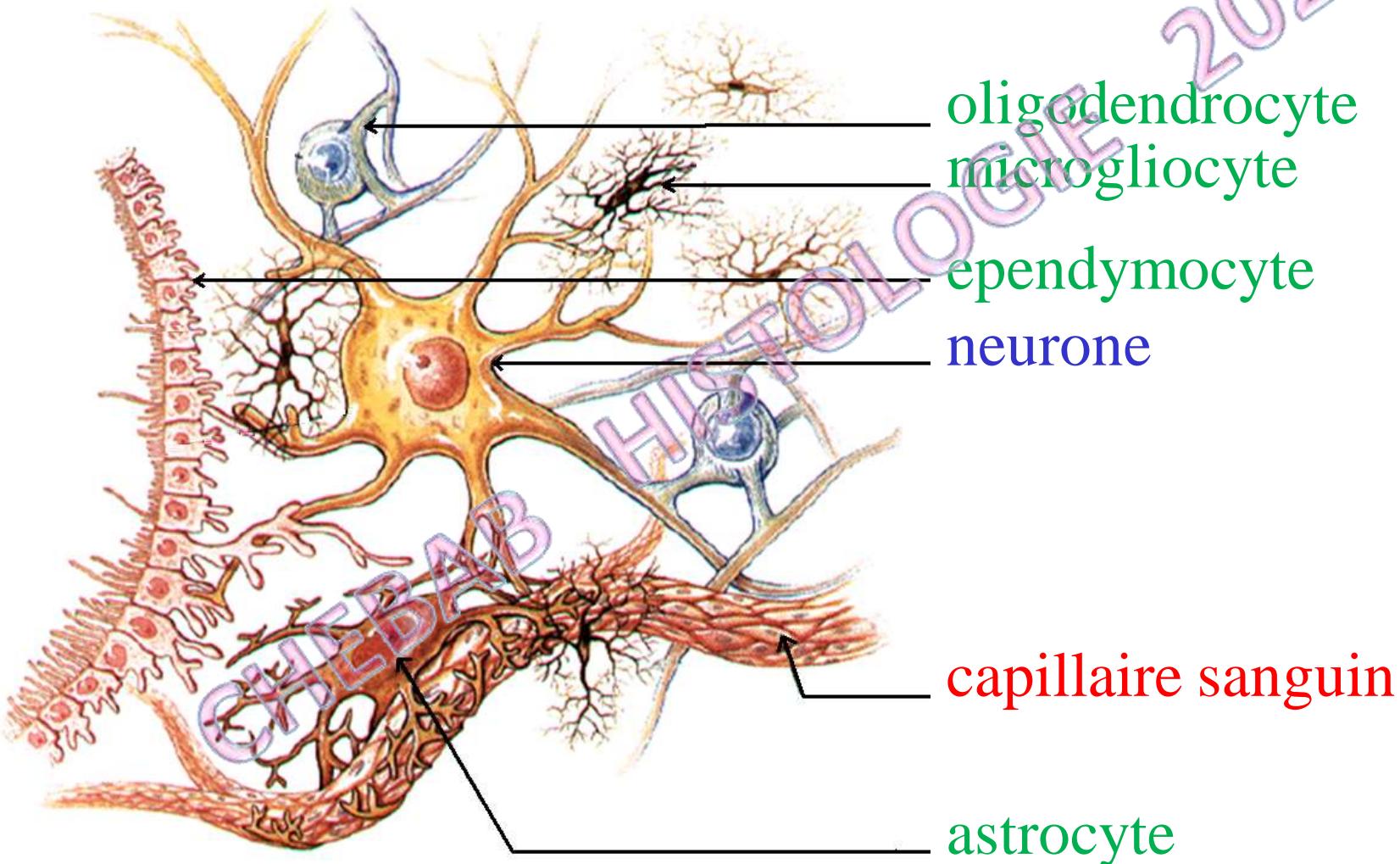
contact entre deux axones.



LA NEVROGLIE

C'est l'ensemble des **cellules gliales** associées aux neurones.

Rôle : soutien et nutrition des **neurones**.



La névrogolie comprend :

1 - La névrogolie centrale située dans le S N C :

- névrogolie épithéliale
 - ependymocytes.
 - cellules des plexus choroïdes.
- névrogolie interstitielle
 - astrocytes.
 - oligodendrocytes.
 - microgliocytes.

2 - La névrogolie périphérique située dans S N P :

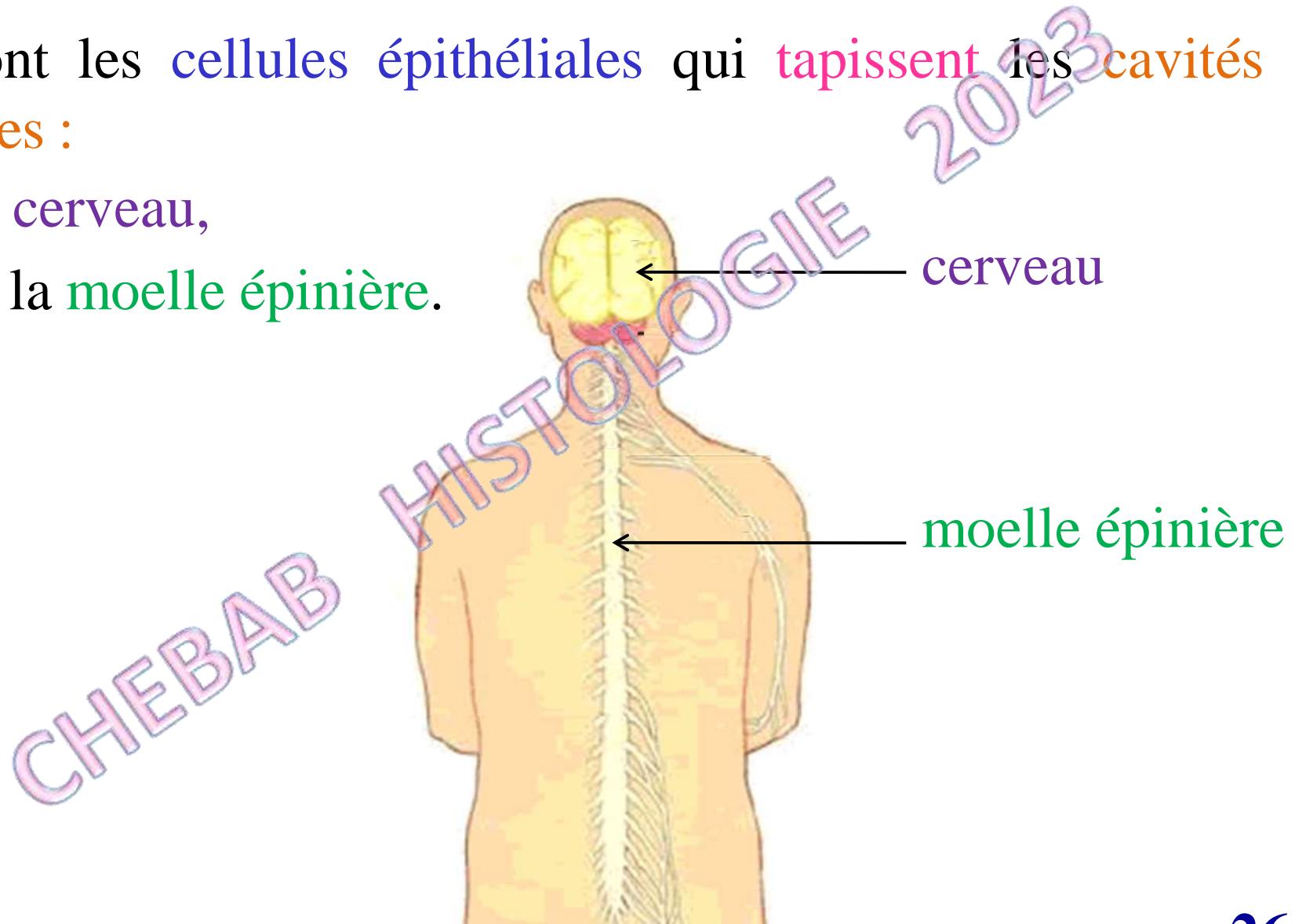
- cellules satellites.
- cellules de Schwann.

LA NÉVROGLIE CENTRALE

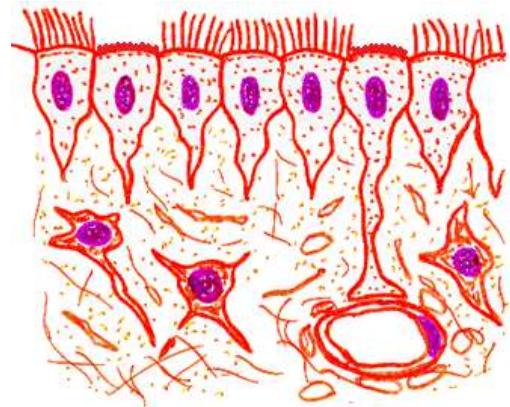
LA NÉVROGLIE ÉPITHÉLIALE

Ce sont les cellules épithéliales qui tapissent les cavités internes :

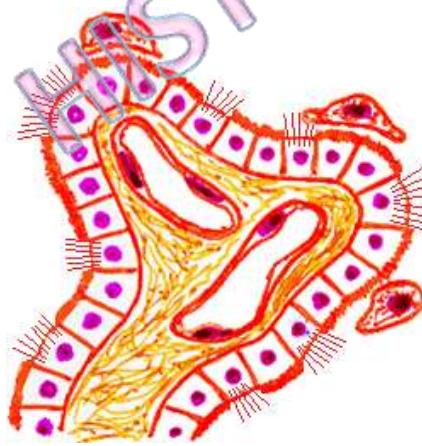
- du cerveau,
- de la moelle épinière.



CHEBAB



Les ependymocytes



HISTOLOGIE 2023

Les cellules des plexus choroïdes

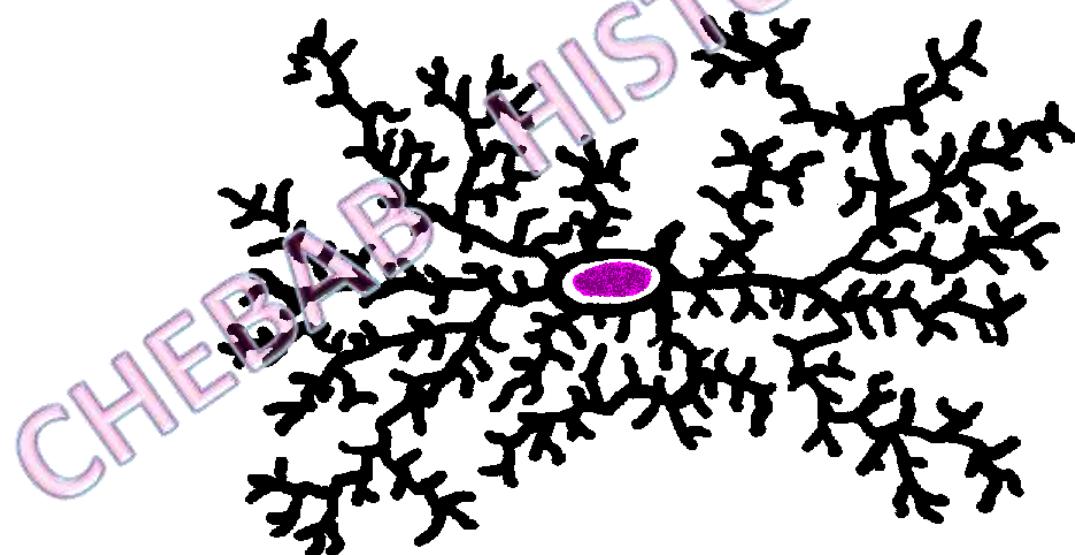
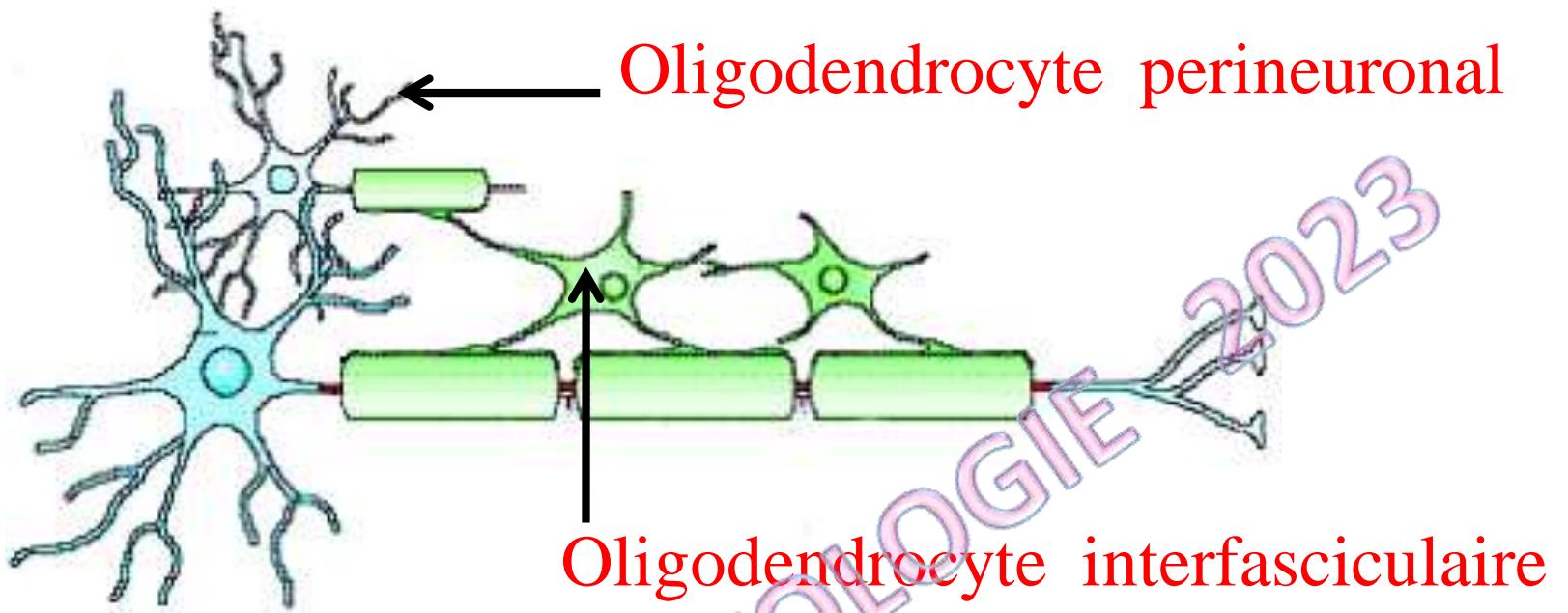
LA NEVROGLIE INTERSTITIELLE



Astrocytes protoplasmiques (afibrillaires)

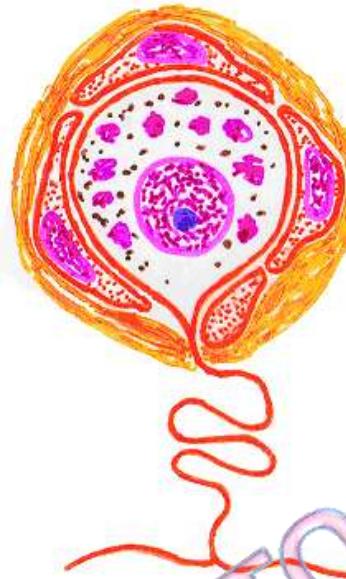


Astrocytes fibrillaires



Les microgliocytes

LA NEVROGLIE PERIPHERIQUE



HISTOLOGIE 2023

Les cellules satellites (cellules endocapsillaires)



Les cellules de Schwann

CHEBAB HISTOLOGIE 2023

FIN