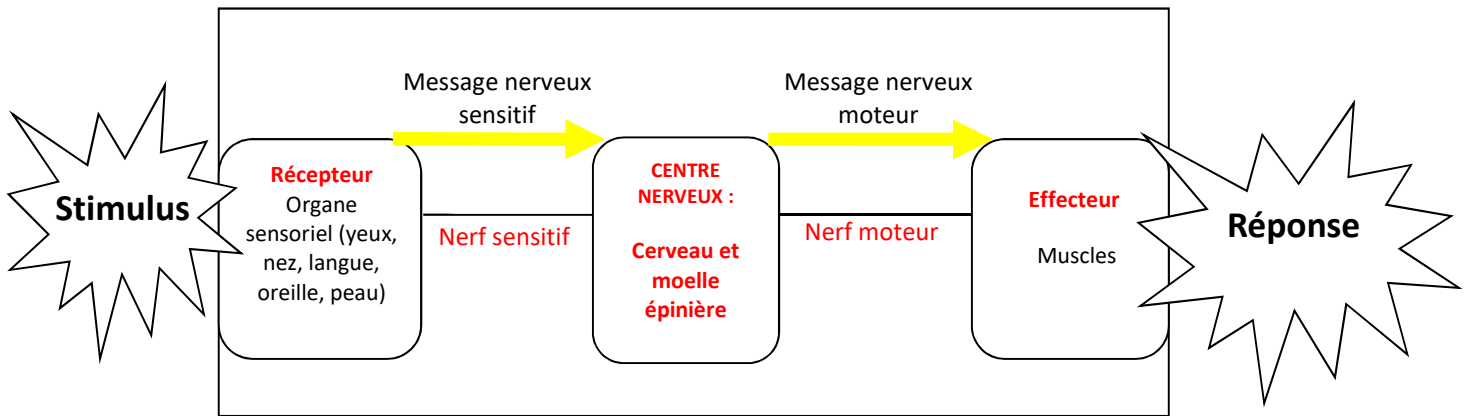


## L6-2 Aux origines de la conscience



### Doc 1 : Le traitement de l'information par le système nerveux

#### 2. Aire motrice

- Contrôle les muscles fins du corps (doigts, lèvres, bouche, oeil...)
- Coordonne les mouvements
- Contrôle la parole (articulation des mots)

#### Lobe frontal (1,2)

#### 1. Aire préfrontale

- Élabore la pensée
- Planifie les mouvements complexes

#### 5. Aire auditive

- Détecte les signaux auditifs

#### 6. Aire de Wernicke

- Interprète le sens des phrases lues et entendues

#### 3. Aires sensorielles somesthésiques

- Perçoivent les sensations (toucher, température, douleur...)

#### Lobe pariétal (3)

#### Lobe occipital (4)

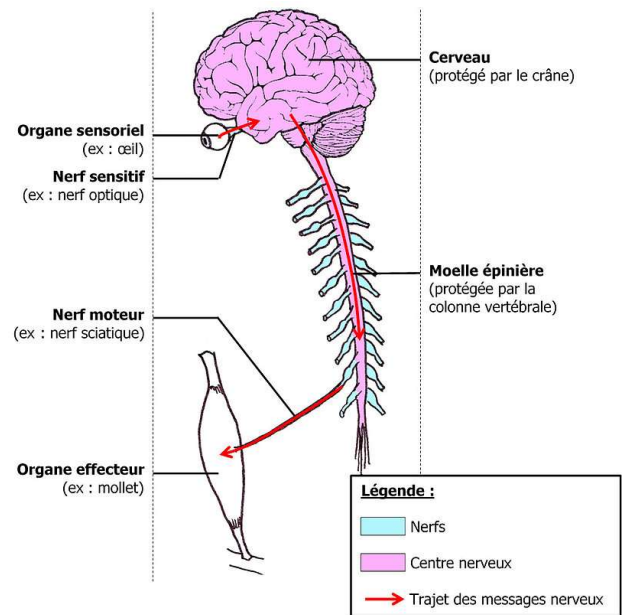
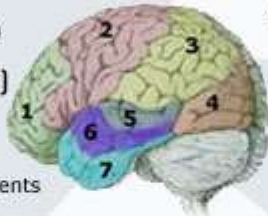
#### 4. Aire visuelle

- Détecte les signaux visuels

#### Lobe temporal (5,6,7)

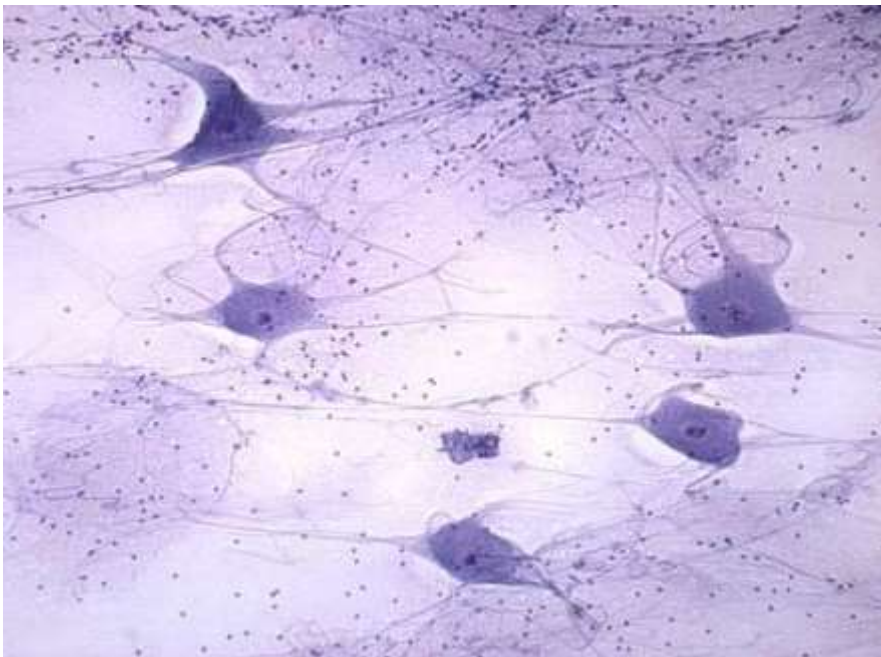
#### 7. Aire de la mémoire à court terme

- Stocke la mémoire à court terme (de quelques minutes à plusieurs semaines)



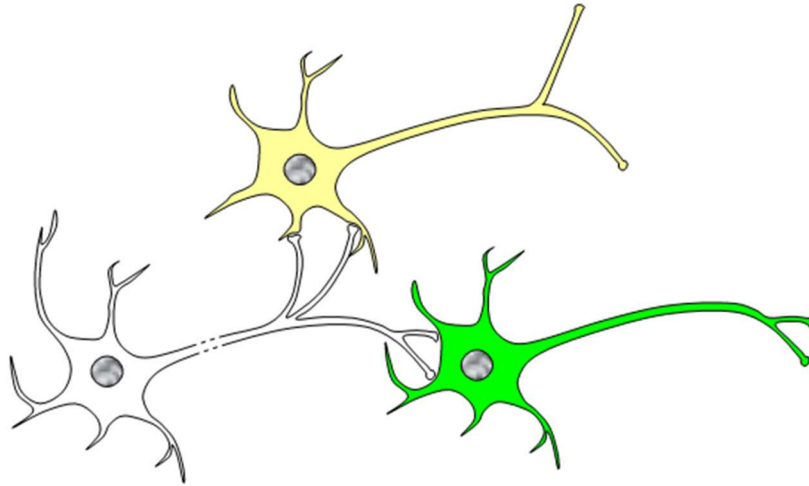
Doc 2 : Les aires spécialisées du cerveau : le cerveau est organisé en régions, appelées aires, qui sont spécifiques à une action.

Doc 3 : Communication entre les organes sensoriels et les organes moteurs.



Doc 4 : Les neurones, cellules nerveuses, localisées notamment dans le cerveau (environ 100 milliards), véhiculent un message nerveux de nature électrique. Ils sont en contact les uns avec les autres au niveau des **synapses**. Ils forment ainsi un vaste **réseau neuronal**. Chaque neurone possède un **corps cellulaire** contenant le **noyau** et un long **prolongement cytoplasmique** (axone) pouvant atteindre plus d'un mètre lui permettant de se connecter à d'autres neurones ou aux muscles. Le message nerveux circule toujours dans le même sens : du corps cellulaire vers la synapse.

- 1- Donner un titre au schéma et légender à l'aide des mots en gras du texte du doc.4. (D1-3)
- 2- Indiquer par une flèche le sens de circulation du message nerveux. (D1-3)



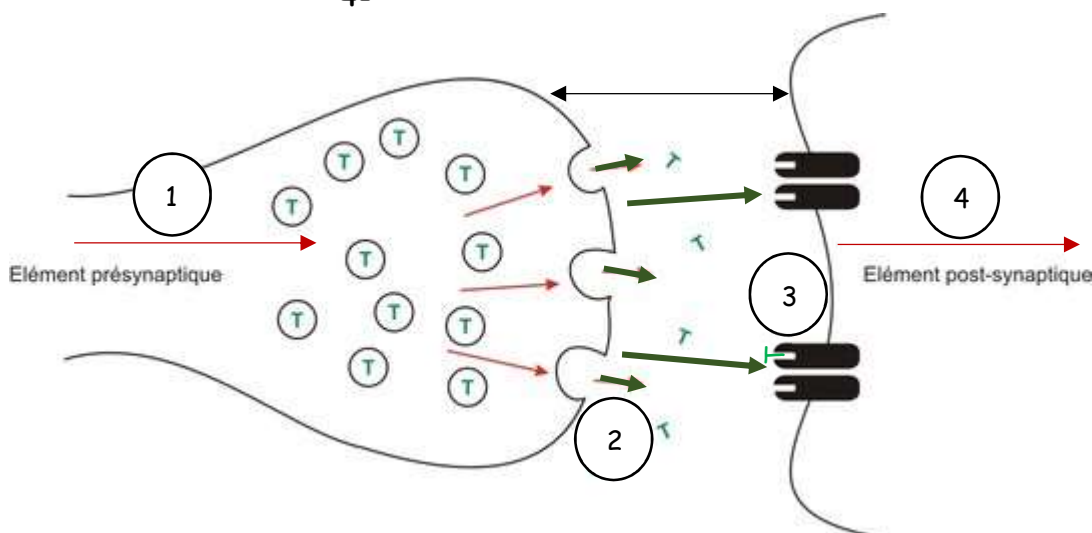
Doc.5 : Les *Clostridium botulinum* sont des bactéries pathogènes pour l'Homme. Elles produisent des neurotoxines appelées toxines botuliques responsables du botulisme. C'est une maladie rare et grave provoquant des paralysies de l'ensemble des muscles. L'arrivée d'un message nerveux électrique à l'extrémité de l'axone du neurone entraîne normalement la libération de messagers chimiques (neurotransmetteurs) par les vésicules synaptiques dans la fente synaptique qui vont se fixer sur l'élément post-synaptique (neurone ou muscle) pour donner naissance à un nouveau message nerveux électrique.

La toxine botulique bloque la transmission neuromusculaire en empêchant la libération de l'acétylcholine (neurotransmetteur) au niveau de la terminaison neuronale.

Ces bactéries ne se développent qu'en l'absence d'oxygène : les aliments sous vide et en conserve sont donc les plus fréquemment contaminés.

- 3- Donner un titre au schéma ci-dessous et légender à l'aide du doc.5. (D1-3)
- 4- Retrouver les quatre étapes du schéma dans le texte du doc.5 : (D1-3)

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-



Légende :

- fente synaptique
- vésicule synaptique
- messager chimique
- message électrique
- message chimique