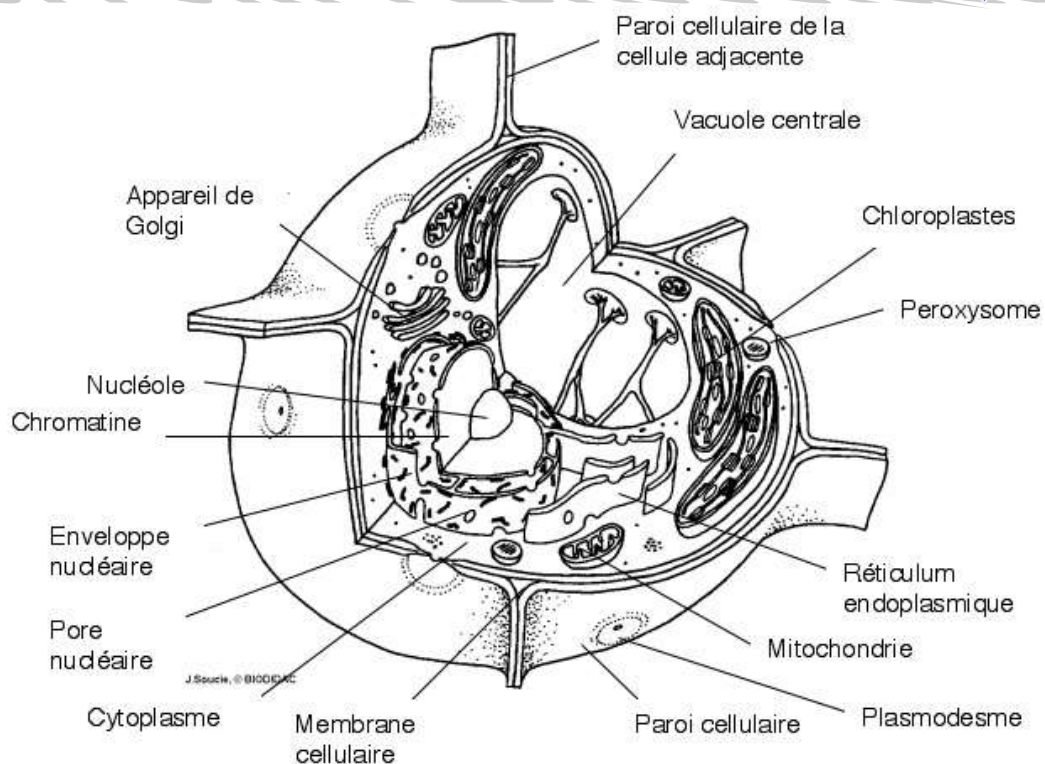




SUPPORT PEDAGOGIQUE



EDITION VIE & TERRE

PREMIÈRE D

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

AVANT-PROPOS

Ce support de cours est un recueil de documents pédagogiques, et d'exercices, ayant pour but de permettre une bonne compréhension des programmes des **Sciences de la Vie et de la Terre (SVT)** pour les classes de Première D.

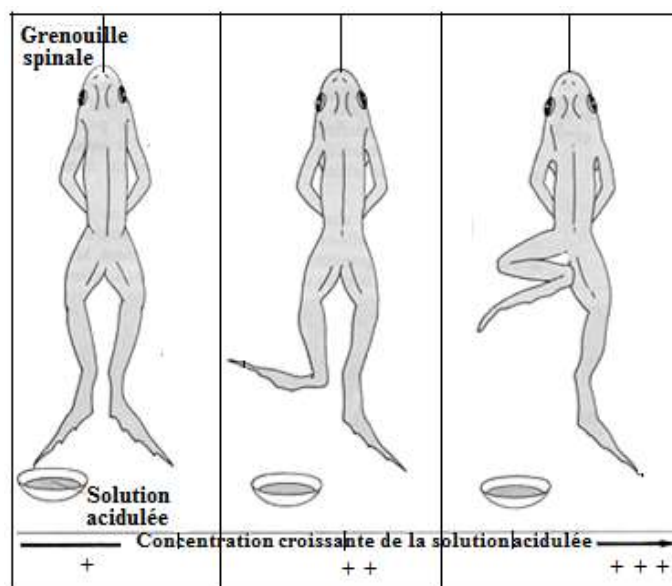
Situation d'apprentissage

Au cours d'une séance de travaux pratiques de SVT, un élève d'une classe de Première D se fait bruler par un tube à essai chauffé par accident. Il pousse un cri et retire brusquement sa main. Pour calmer ses camarades qui sont surpris par le geste en pleine classe, le professeur leur dit qu'il s'agit d'un mouvement involontaire.

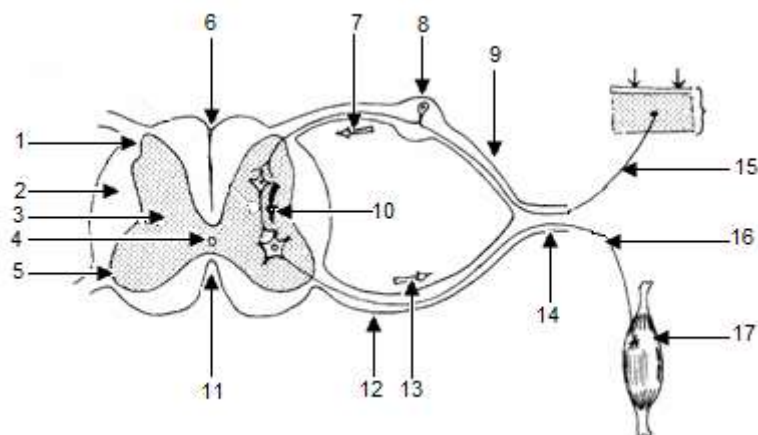
Pour comprendre ce mouvement, les élèves de cette classe décident de déterminer les organes qui interviennent dans sa réalisation et de déduire la notion de reflexe inné.

Expérience de mise en évidence d'un reflexe inné.

Une grenouille spinale (dont l'encéphale a été détruit mais la moelle épinière laissée intacte) est suspendue par la mâchoire inférieure à une potence. On trempe l'extrémité du pied gauche dans une solution acidulée de concentration croissante, et on observe les réactions de l'animal.



Document 1



Document 2

Expériences de mise en évidence des organes mis en jeu dans un réflexe inné.

Expérience N° 1 : la peau et son rôle.

La grenouille étant suspendue à un support, on stimule la peau de la patte postérieure gauche avec quelques gouttes de solution acidulée de concentration élevée. On observe une flexion de la patte stimulée. Cette flexion de la patte est un acte réflexe. Si on anesthésie la patte postérieure gauche à l'aide de l'éther, aucune réaction ne se produit après stimulation.

Expérience N° 2 : le nerf sciatique et son rôle.

On coupe le nerf sciatique qui est le nerf de la patte. On stimule ensuite avec quelques gouttes de solution acidulée de concentration élevée cette patte et aucune réaction n'est observée.

Expérience N° 3 : la moelle épinière et son rôle.

On détruit la moelle épinière. On stimule ensuite avec quelques gouttes de solution acidulée de concentration élevée les pattes, et on n'observe aucune réponse.

Expérience N° 4 : le muscle gastrocnémien et son rôle.

Sur une autre grenouille encore spinale, on sectionne le muscle gastrocnémien de la patte gauche. On stimule ensuite avec quelques gouttes de solution acidulée de concentration élevée cette patte, et on n'observe aucune réponse.

EXERCICE 1

Les mots de la liste suivante sont relatifs à certains organes de l'organisme : *la langue, neurone moteur, cerveau, sang, l'œil, le nez, neurone sensitif, biceps, muscle intestinal, moelle épinière.*

1. Relève les organes qui interviennent dans la réalisation d'un mouvement réflexe inné.
2. Relève les organes sensitifs.
3. Relève les organes effecteurs.

EXERCICE 2

La liste suivante est relative aux mouvements réflexes innés : *le réflexe rotulien, la digestion des aliments, l'action d'écrire, la salivation, la fuite, face à un danger, le bâillement.*

Relève les intrus.

EXERCICE 3

Le tableau ci-dessous présente quelques caractéristiques de mouvements réflexes.

Caractéristiques	Mouvement réflexe inné
Volontaire	
Automatique	
Inévitable ou inéductable	
Provoqué par une excitation	
Involontaire	

Note une croix dans la colonne de gauche pour identifier les caractéristiques du mouvement réflexe inné.

*Pour recevoir le document en entier (70 pages),
rendez-vous au supermarché l'abidjanaise (à
la Riviera 2 non loin de la banque NSIA) ou
appelez le 01771913 pour la version
numérique. Merci !*