

Fiche d'objectifs terminale spécialité SVT

THÈME 5 chapitres 1 et 2

Les mots clés du chapitre

<ul style="list-style-type: none"> • Définition de réflexe myotatique • Arc-réflexe (récepteur sensoriel, neurone sensitif, centre nerveux, neurone moteur, organe effecteur) • Centres nerveux (cerveau et/ou moelle épinière) • Notion de muscles antagonistes (muscle fléchisseur et muscle extenseur) • Structure d'un neurone (corps cellulaire, axone et dendrite) • Éléments trouvés au niveau des synapses neuroneuronale et neuromusculaire • Potentiel d'action et potentiel de repos • Message nerveux électrique = train de PA 	<ul style="list-style-type: none"> • Codage du message nerveux : <ul style="list-style-type: none"> ❖ en fréquence de PA (intensité du message nerveux) pour le message électrique ; ❖ en concentration de neurotransmetteurs au niveau d'une synapse • Aires motrices ou cortex moteur • Neurone pyramidal • Intégration des messages nerveux par le neurone moteur • Sommatation temporelle et spatiale • Plasticité cérébrale • Fragilité du cerveau • Dépendance, accoutumance, addiction dans le cas d'une drogue chimique
--	--

Ce que je dois savoir...

**A cocher
si c'est
maîtrisé**

- les différents éléments de l'arc réflexe (exemple du réflexe myotatique achilléen)	
- la définition d'un message nerveux électrique et le codage de l'intensité et de la durée de la stimulation	
- le fonctionnement d'une synapse de manière générale avec le codage de l'intensité de la stimulation en concentration de neurotransmetteurs	
- le fonctionnement de la synapse neuromusculaire (avec la libération de Ca ²⁺ entraînant la contraction du muscle)	
- la localisation des aires motrices primaire	
- le trajet du message volontaire	
- comment le neurone moteur contrôlant les cellules musculaires d'un muscle intègre les multiples messages nerveux qu'il reçoit pour élaborer une réponse adaptée	
- l'importance de la plasticité cérébrale dans la récupération de fonctions motrices et dans l'apprentissage	
- des exemples de lésions cérébrales pouvant affecter la motricité d'un individu : AVC, maladies neurodégénératives (sclérose en plaque, amyotrophie latérale, Parkinson...), lésion de la moelle épinière...	
- l'action des drogues sur le circuit de la récompense et la mise en place de l'addiction (1 seule drogue à maîtriser)	

Ce que je dois savoir faire à l'issue du chapitre ...

- Exploiter des documents et les mettre en relation entre eux	
- Déterminer le centre nerveux impliqué dans une action (comme réalisé dans le TP du réflexe myotatique)	
- Exploiter des résultats d'expériences de sections et de stimulation nerveuses afin de déterminer le trajet d'un message nerveux	
- Exploiter des IRM et IRM fonctionnelles afin de poser un diagnostic ou de déterminer les zones actives du cerveau en cas d'action précise	
- Utiliser le logiciel Eduanatomist	
- Schématiser l'arc réflexe, une synapse neuroneuronique ou neuromusculaire, le trajet du message nerveux volontaire (soit de manière biologique avec les détails, soit de manière simplifiée avec des cases et des flèches)	
- Proposer une stratégie de résolution	