

SVT 3AC / DEUXIÈME SEMESTRE / LEÇON 12

Le système nerveux

Identifier les éléments du système nerveux et leurs rôles dans la communication.

Centres et nerfs

Le cerveau et la moelle épinière forment les principaux centres nerveux. Les nerfs relient ces centres aux récepteurs et aux organes effecteurs. Les messages sensitifs vont des récepteurs vers les centres ; les messages moteurs vont des centres vers les muscles.

Le neurone

Le neurone est une cellule spécialisée dans la réception et la transmission d'informations. Son corps cellulaire et ses prolongements assurent la circulation du message. Entre deux neurones, la communication se fait au niveau de zones de contact appelées synapses.

Hygiène nerveuse

Le sommeil et la protection contre les traumatismes sont essentiels. L'alcool et certaines drogues perturbent la transmission ou le traitement des messages nerveux, ce qui peut ralentir les réactions et altérer le jugement.

À retenir

Idée clé

Le sommeil et la protection contre les traumatismes sont essentiels.

Je vérifie mes acquis

1. Dans quel sens circule un message moteur ?
2. Cite deux éléments des centres nerveux.

Corrigé expliqué

1. Du centre nerveux vers un muscle ou un autre organe effecteur.
2. Le cerveau et la moelle épinière.

Explorer, tester, comprendre



Photographie d'illustration originale : observe et relie-la au thème de la leçon.

Analyser une lésion

Une lésion interrompt un nerf moteur allant vers un muscle, alors que le cerveau et le muscle restent intacts. Prévois l'effet possible sur le mouvement et justifie.

Correction raisonnée

Le muscle ne reçoit plus correctement la commande du centre nerveux. Le mouvement correspondant peut être diminué ou impossible, même si le muscle lui-même est intact.

Vocabulaire essentiel

Centre nerveux : structure qui reçoit et traite des informations. Synapse : zone de communication entre cellules nerveuses.

DÉFI SCIENCES · Construis un circuit

Dispose des cartes récepteur, nerf sensitif, centre nerveux, nerf moteur et muscle dans l'ordre.

À observer : Vérifie le sens des messages : vers le centre pour la sensibilité, depuis le centre pour la commande.