

Nom de l'élève: _____

Groupe: _____

Québec Science au Secondaire

SITUATION D'APPRENTISSAGE
ET D'ÉVALUATION



Le drame des toujours-inquiets

CAHIER DE L'ÉLÈVE

Activités liées à l'article « Anxiété - Le drame des toujours-inquiets » (Québec Science, volume 54, no 6, mars 2016, pages 26 à 32), rédigé par la journaliste Mélissa Guillemette.

RÉSUMÉ DE L'ARTICLE

L'anxiété est nécessaire à notre survie. C'est elle qui nous fait respecter les limites de vitesse ou nous empêche de nous promener dans des quartiers trop dangereux. Mais quand elle devient trop intense, elle peut nuire au fonctionnement quotidien de la personne et engendrer une profonde détresse. Quels mécanismes se cachent derrière ces troubles anxieux ? Et quelles solutions existe-t-il pour y remédier ?

APRÈS AVOIR LU L'ARTICLE, RÉPONDZ AUX QUESTIONS SUIVANTES.

1. Pour survivre, l'Homme doit être en contact avec son environnement et réagir aux moindres changements.

a. Quels sont les deux systèmes principaux qui dirigent les réactions de presque toutes les parties de notre corps ?

1	2
---	---

b. Classez ces différents éléments dans le système auquel ils appartiennent : cerveau, nerf olfactif, encéphale, tronc cérébral, nerf spinal, moelle épinière, hypothalamus, nerf auditif.

Système 1	Système 2

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

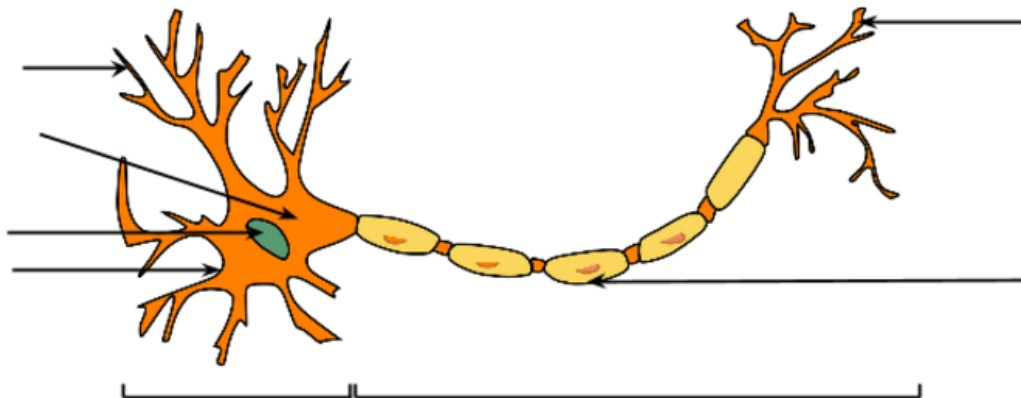
c. Quelle différence existe-t-il entre les fonctions de ces deux systèmes ?

1	2
---	---

d. Comment s'appellent les cellules hautement spécialisées qui composent ces deux systèmes ?

1

e. Complétez le schéma ci-dessous avec les mots suivants : dendrites, cytoplasme, terminaison nerveuse, gaine de myéline, membrane cellulaire, noyau, corps cellulaire, axone.



0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2. Pour appréhender son environnement, l'Homme dispose de cinq récepteurs sensoriels : l'oeil, l'oreille, la langue, le nez et la peau. (7,5 points)

Remplir le tableau ci-dessous.

Récepteur	Nommez deux structures de ce récepteur	Exemple de menace détectée par ce récepteur pouvant déclencher une réponse combat-fuite
Œil		
Oreille		
Langue		
Nez		
Peau		

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
-----	-----	-----	-----	-----

3. Voici plusieurs situations de réponse combat-fuite. En utilisant obligatoirement les mots suivants, écrivez un court texte qui décrit ce qui se passe dans le corps de l'instant où le danger est perçu jusqu'au moment où la décision de fuir est prise : neurones sensitifs, neurones moteurs, influx nerveux, muscles, système nerveux central, système nerveux périphérique, encéphale.

a. Lucie aperçoit un chien agressif en face d'elle. Elle décide d'emprunter une autre rue plutôt que de prendre le risque de se faire mordre.

b. Pierre est dans le métro. Il sent quelqu'un fouiller dans la poche de son manteau. Il intervient et empêche le voleur de prendre son portefeuille.

c. Marie se promène en forêt. Elle entend un coup de fusil. Peu rassurée, elle rebrousse chemin.

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

4. Lors d'une réponse combat-fuite « le système nerveux sympathique s'active. Ce dernier, responsable de plusieurs fonctions inconscientes du corps, décrète alors l'état d'urgence » (page 28).

a. Expliquez la différence entre un acte volontaire et un réflexe (ou arc réflexe). Citez 3 réflexes du texte en relation avec la réponse combat-fuite.

1	2	3,5
---	---	-----

b. Lorsque que l'on va chez le médecin, celui-ci peut évaluer nos réflexes, notamment le réflexe rotulien, en tapant légèrement avec un marteau à réflexes au niveau du genou. Classer ses phrases dans le bon ordre :

Le tendon rotulien est étiré.

Le médecin tape avec le marteau à réflexes sur le tendon rotulien.

Le quadriceps de la cuisse se contracte.

Le nerf sensitif est excité et transmet l'information à la moelle épinière.

La jambe s'étend.

Les nerfs moteurs transmettent la commande aux muscles.

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
-----	-----	-----	-----	-----	-----

5. La famille des troubles anxieux représente les problèmes de santé mentale les plus fréquents au Canada.

a. En vous aidant du texte et de vos connaissances imaginez une histoire où une personne est confrontée à une situation stressante, décrire les symptômes associées et les conséquences à long terme.

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

b. Citez trois facteurs qui favoriseraient le développement d'un trouble anxieux chez une personne ?

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

c. En groupes de 4, discutez ensemble de techniques pour combattre le stress. Vous pouvez vous inspirer du texte et de vos expériences personnelles. Rédigez un court résumé de votre discussion.

2,5	5
-----	---