

## 5 EP et LM – Biologie (3)

Bonjour à toutes et à tous 😊

J'espère que vous allez bien, et qu'il en va de même pour vos proches.

Je reviens une nouvelle fois vers vous afin de mettre à profit le temps dont vous disposez pour renforcer vos acquis et consolider ce que vous avez appris jusqu'ici.

C'est pourquoi je vous propose pour les différents chapitres :

- de nouveaux exercices ;
- des mots mêlés pour se rappeler les mots-clés du cours de biologie ;
- un escape game ;
- des vidéos.

Concernant la dernière partie (Vivre sa sexualité de façon responsable) : étant donné que le cours de 6<sup>ème</sup> ne concerne pas cette matière et que je ne suis pas autorisée à vous enseigner de nouveaux contenus, ce chapitre ne sera probablement jamais vu... Néanmoins, comme vous avez reçu l'entièreté du chapitre, je vous invite à lire la suite de votre cours et à regarder les vidéos proposées. Je reste à votre entière disposition pour toutes questions.

Je vous rappelle encore une fois mon adresse mail : [peters.celine@agrisaintgeorges.be](mailto:peters.celine@agrisaintgeorges.be). N'hésitez pas à me contacter pour me dire si vous avez testé l'escape game, pour me faire parvenir vos exercices, remarques, questions, envies, etc.

Bon travail,

Prenez soin de vous !

Péters C.

# Systeme immunitaire

## Mots mēlés SI

### Consignes :

- Trouve le mot correspondant à chaque définition ;
- Recherche ces mots dans la grille et colorie-les.

Micro-organisme pouvant transmettre des maladies.	.....
Type de micro-organisme transmettant le covid-19.	.....
Réponse immunitaire non spécifique.	.....
Type de micro-organisme présent dans le yaourt.	.....
Protéines, en forme de Y, produit par les lymphocytes B.	.....
Barrière mécanique qui tapisse les cavités de notre organisme.	.....
Multiplication des micro-organismes et apparition des symptômes.	.....
Type de micro-organisme dont le plasmodium fait partie.	.....
Globule blanc intervenant dans la réaction immunitaire acquise.	.....
Franchissement des barrières naturelles et pénétration des micro-organismes dans l'organismes.	.....
Processus d'ingestion et de destruction des microbes ou de toute particule étrangère.	.....
Médicament qui agit uniquement contre les bactéries.	.....
Injection du microbe inactif dans le but de stimuler le système immunitaire.	.....
Protéine du non soi capable de déclencher une réponse immunitaire.	.....
Gonflement du à la sortie du plasma qui s'influtre dans les tissus pendant une réaction inflammatoire.	.....
Augmentation anormalement élevée de la température corporelle, indispensable à la réaction immunitaire.	.....
Autre nom des globules blancs.	.....
Cellule tueuse formée à partir d'un lymphocyte T.	.....
Injection d'un sérum afin de compléter l'action du système immunitaire.	.....

J F B F D E Q B E N E G I T N A R C V B  
 D L J A Ç D V D E C L V F W Q H J S M I  
 O T V K N Y K W E P C K D I N N E E O F  
 R E W X K T A G G T S V J K S E S L R S  
 T F W D U C I Z V U O B O E V U O L Y Ç  
 G B D I I F Y B R D G X R N E Q T D P V  
 E Y A F E X Ç I I X L O O U M I Y U C J  
 X E N C F D V U I O T I Q N G X C V O A  
 F T S O T C K S E H T U X B N O O F E N  
 F Y V Z I E U G E A M I N G X T G V R T  
 N C R N E T R R N T W P Q A B O A D V I  
 D O O Ç M Z A I E F Y E A U H T H Z E C  
 S H E W B P C N E T M C T T E Y P N I O  
 Ç P D A I C Ç X I N N A O S H C R V F R  
 K M E E A I T C N M E L C C I O D I B P  
 G Y M V F M I U S X A M F N U T G N Q S  
 S L E O F S M Q A O A T A E J E O E O H  
 W Ç X A Z U K P L W P P N M I K L R N W  
 D U S L J F I N F E C T I O N O Z L P E  
 S S N O S M F Ç I Q Y Y D A C Z L S R W

### **Escape game SI**

Escape game (Découvertes en immunologie) à réaliser sur un ordinateur :

<https://view.genial.ly/5ea9a63b7453940d76b1727b/interactive-content-eg-decouvertes-en-immunologie-3emes?fbclid=IwAR0-RIByDcQibfPGNr0z4sPF5abZyyjkDg7R-J0Qs8hpy5-TCuerpnG-QXA>

## Systeme nerveux

### Exercices SN

1. Complète le texte lacunaire sur le système nerveux central (SNC) en plaçant les termes au bon endroit.

Le SNC est composé de l'..... et de .....

Lorsque l'on fait une coupe transversale dans ces structures, on peut distinguer une substance ..... spécialisée dans ..... des messages nerveux et une substance ..... impliquée dans ..... des informations transmises.

2. Proclamation des résultats aux olympiades de biologie : « le premier prix est décerné à ... Marie Toussaint ! » À ces mots, la lauréate, fort émue, s'est levée de son siège pour rejoindre l'estrade.

Ordonne le trajet du message nerveux depuis la proclamation du nom de la lauréate jusqu'à la levée de son siège.

- A. Nerfs rachidiens, fibres motrices : transport moteur
- B. Nerfs crâniens auditifs, fibres sensibles : transport sensitif
- C. Cortex auditif du cerveau : intégration
- D. Muscles des jambes, organe effecteur : action motrice
- E. Organe des sens, les oreilles : réception sensitive
- F. Moelle épinière : transport moteur

3. Place les différentes étapes dans l'ordre chronologique.

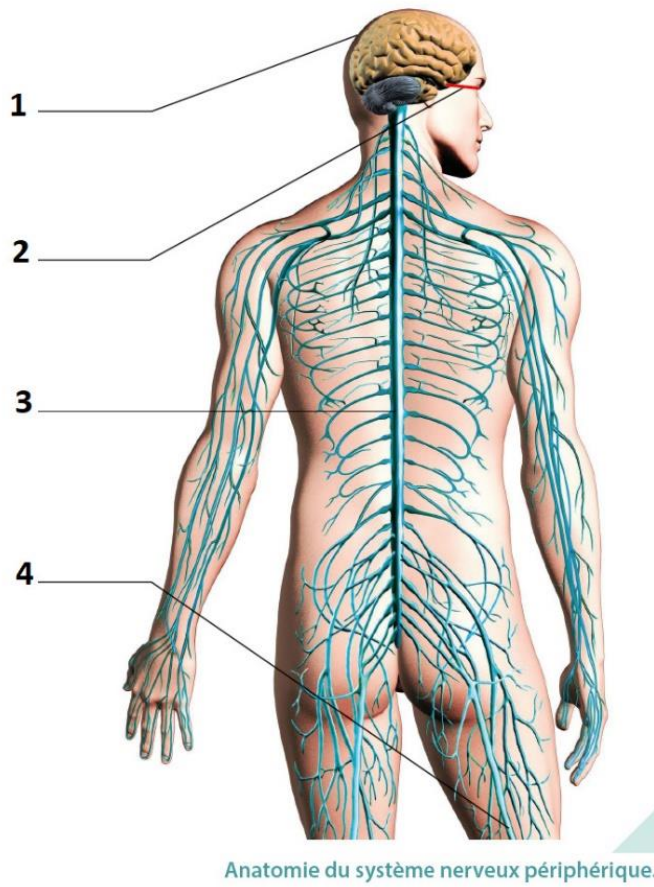
*Tu joues au tennis et tu renvoies la balle.*

- A. À la suite d'un stimulus visuel (vision du mouvement de la balle), un message nerveux prend naissance au niveau des récepteurs sensoriels des yeux (organes des sens).
- B. Le message nerveux arrive au cerveau qui l'interprète et génère une réponse ; le cerveau a une fonction intégrative.
- C. L'influx nerveux atteint les muscles du bras qui vont ainsi se contracter et assurer le mouvement nécessaire pour renvoyer la balle de tennis. Dans ce cas, les muscles sont les organes effecteurs car ce sont eux qui effectuent la réponse ordonnée par le cerveau.
- D. Ensuite, l'influx nerveux en provenance du cerveau transite par le nerf du bras (fibre motrice).
- E. Le message nerveux (influx nerveux) est véhiculé par le nerf optique (nerf sensitif) ; il a une fonction sensitive.
- F. Le cerveau renvoie un message nerveux qui transite par le tronc cérébral et la moelle épinière.

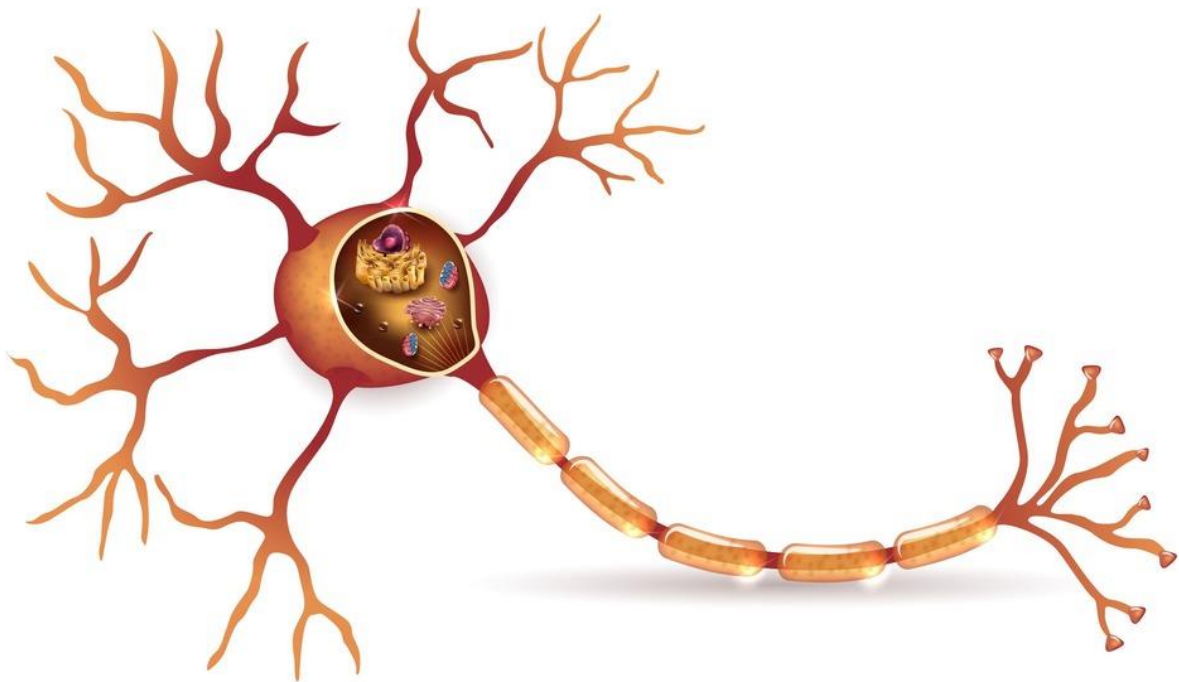
4. Le potentiel membranaire d'un neurone au repos est de -70 mV, ce qui signifie que la face externe de la membrane est négative par rapport à la face interne.

- Vrai
- Faux

5. Les méninges remplissent plusieurs rôles. Lesquels ?  
6. Légende le schéma suivant :



7. Légende le schéma suivant :



8. Place les termes au bon endroit.



- paralysées – mourir – curare -
- synapses neuromusculaires -
- muscles respiratoires – récepteurs
- spécifiques – neurotransmetteur -
- contractions musculaires

Les Indiens d'Amazonie chassent leurs proies avec des flèches de sarbacane dont l'extrémité est imbibée de ..... Les proies touchées sont ..... et finissent par ..... suite à la paralysie de leurs muscles respiratoires.

Comment le curare entraîne-t-il des paralysies musculaires ? Le curare est un poison mortel qui agit au niveau des ..... en se fixant sur les ..... de la membrane musculaire. Cependant, contrairement au ..... naturel (l'acétylcholine) qui entraîne la contraction du muscle, le curare ne provoque pas de ....., on parle de « paralysie flasque ». Ceci explique que les proies sont paralysées et finissent par mourir par paralysie des .....

**Mots mêlés SN**

Consignes :

- Trouve le mot correspondant à chaque définition ;
- Recherche ces mots dans la grille et colorie-les.

Membranes de tissus conjonctif qui recouvrent les structures du système nerveux central.	.....
Ensemble de fibres nerveuses situé à l'extérieur du SNC.	.....
Partie du système nerveux central contenant le cerveau, le cervelet et le tronc cérébral.	.....
Cellule nerveuse.	.....
Médiateur chimique permettant la transmission de l'influx nerveux d'un neurone à l'autre.	.....
Structure d'un neurone qui collecte les messages nerveux en provenance d'autres neurones.	.....
Méninge intermédiaire ressemblant à une toile d'araignée.	.....
Couche externe des hémisphères cérébrales, constituée de substance grise.	.....
Jonction entre deux neurone.	.....

Longue structure du neurone qui conduit le message nerveux produit par le neurone.	.....
Nerf transmettant les informations des centres nerveux aux organes effecteurs.	.....
Cellule formant la gaine de myéline dans le SNP.	.....
Inversion des charges de part et d'autre de la membrane d'un neurone.	.....
Substance chimique pouvant entraîner des dépendances et des lésions irréversibles du système nerveux.	.....

G Z S V J V I O V E N C E P H A L E X E  
 H X Y M Z N B Y I C O J W E J A J A B L  
 X P E A M U N E U G O R D G B C W M P F  
 M P V T Q M U A Z S E D U F M P D F J S  
 R V N K R P V J W B H N W L C F Ç A E A  
 U L Y I D O S N R H B P L P R G C Q H T  
 T E B G J N C O M M C I O Y M F H M D W  
 N L L E A B Q I Q I N S N Q X O R W Y W  
 M R P W L V J T K O Ç Q R E Q N T J Q Ç  
 N E R F R U O A A R A C H N O I D E Q L  
 M N H A X V V S N W L H Q O T L E Z U Ç  
 F O H R V B B I E C R M K X B H N Y E R  
 H R O J E M H R I X D V M A Y G S N V W  
 C U P R E I W A F G D W E E D Y G V S R  
 M E Q G K R E L Y X B R D E N D R I T E  
 V N A J L P N O D G U Q G A K I B Q L M  
 N X N C E Y C P E K N Q P Q T B N W Z Z  
 S T T G S W N E M W Q S P E I V Ç G F F  
 Z J R N K I I D N O E V Ç C H Y N E E U  
 X V B H M E A C N A V T Z Ç Y V J L O S

## **Vidéos SN**

Je vous propose de visionner quelques vidéos sélectionnées sur YouTube afin de vous rendre compte à quel point le cannabis, le tabac ou l'alcool sont toxiques pour la santé.

Mécanisme de Dépendance dans le Cerveau, Animation :

<https://www.youtube.com/watch?v=Gsy1XBRcfGo>

Un des mécanismes synaptiques de l'addiction : Dopamine et glutamate :

<https://www.youtube.com/watch?v=-6fOBSrNUGg>

Les effets du cannabis expliqués en 6 min - Flash #12 - L'Esprit Sorcier :

<https://www.youtube.com/watch?v=bNuje-p1HLk>

## **Vivre sa sexualité de façon responsable**

Je vous propose de regarder cette animation qui reprend via des vidéos l'ensemble de la partie 3 – Vivre sa sexualité de façon responsable (gamétogénèse, régulation hormonale, fécondation, grossesse et contraception).

[https://view.genial.ly/5ec80f7f31834c0d95f4848b/interactive-content-de-la-fecondation-a-la-naissance?fbclid=IwAR0xgflcOmS3X87rPSGU4gOz8gOTpL1F9gUd42aqRItowcU\\_3soMqNgYs8](https://view.genial.ly/5ec80f7f31834c0d95f4848b/interactive-content-de-la-fecondation-a-la-naissance?fbclid=IwAR0xgflcOmS3X87rPSGU4gOz8gOTpL1F9gUd42aqRItowcU_3soMqNgYs8)

Les hormones féminines comme vous ne les avez jamais vues :

<https://www.youtube.com/watch?v=aFfrSYr0GXE>

Hormones et procréation humaine (SVT 2de) :

<https://www.youtube.com/watch?v=k7BBK7vTdCY>

D'autres liens sont également disponibles dans votre cours. N'hésitez pas à revenir vers moi si vous n'arrivez pas à y accéder.