

Partie 3 Chapitre 2	Activité 5 : Quel est le trajet des informations à l'origine des mouvements ?	127628
--------------------------------	--	---------------

On sait que les changements de l'environnement appelés **stimulations** sont à l'origine de nos comportements et nos mouvements.

On cherche à comprendre le trajet des informations à l'origine des mouvements grâce à des manipulations réalisées à l'aide d'un logiciel de simulation « **CMD.exe** » présent sur le réseau. Vous utiliserez les fonctions du logiciel et la fiche technique mise à votre disposition .

Etape 1 : Observez le comportement normal de la grenouille « expérience témoin » sans modifier l'état de la grenouille.

1. Indiquez le comportement de la grenouille et la stimulation (le changement de l'environnement). Responsable de ce comportement. **(Inf)**

.....

.....

.....

2. Indiquez l'organe sensoriel qui a permis à la grenouille de détecter la stimulation. **(Inf)**.

.....

.....

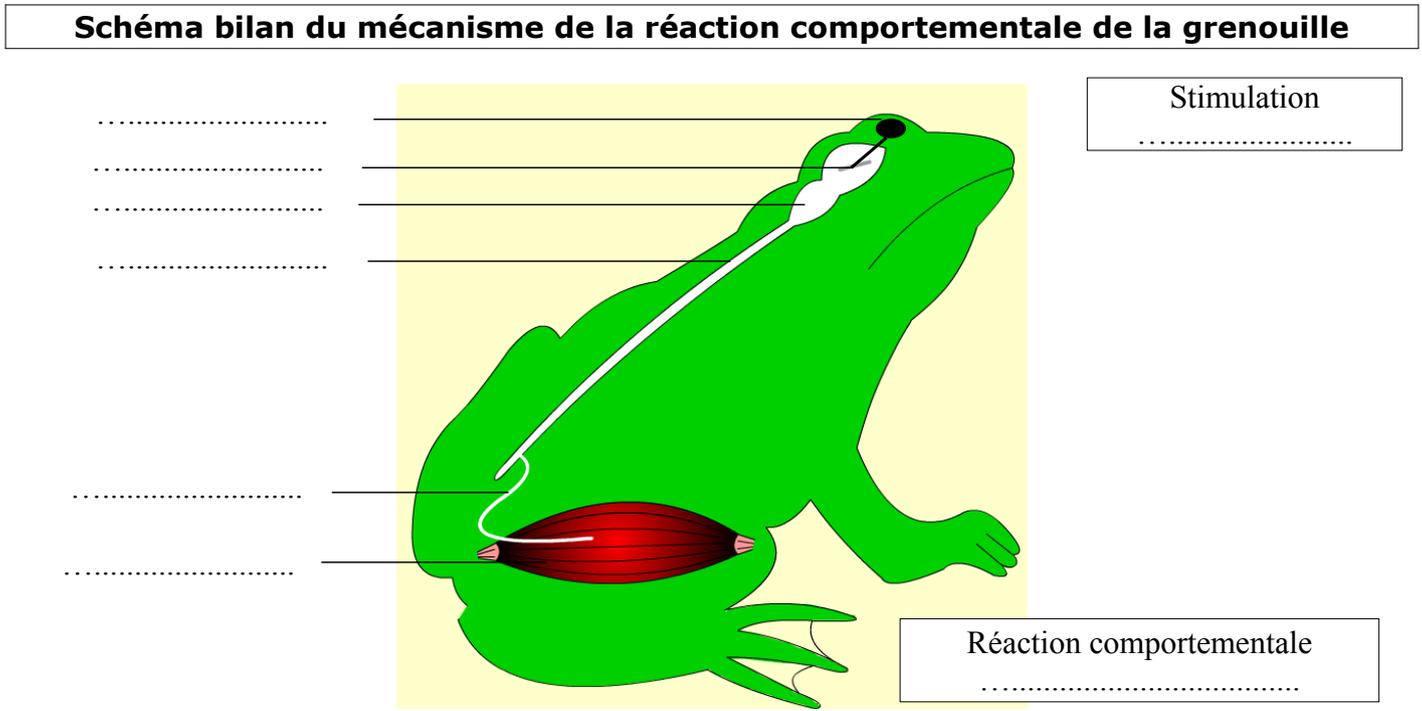
Etape 2 : Réalisez les modifications de l'état de la grenouille et rejouez les scènes pour déterminer le rôle des différents organes du système nerveux dans cette réaction comportementale.

3. Complétez le tableau ci-dessous à partir de vos observations. **(Com)**

Hypothèses à tester	Test à réaliser avec le logiciel de simulation	Réactions de la grenouille	Validations des hypothèses (vraie/fausse)
L'œil n'est pas indispensable pour réaliser ce comportement	Détruit l'oeil	Ne saute pas les yeux ne gonflent pas	fausse
Le cerveau est indispensable au fonctionnement du muscle			
L'œil transmet une information au cerveau par le nerf optique			
La moelle épinière n'est pas indispensable au fonctionnement du muscle			
Le nerf moteur est indispensable au fonctionnement du muscle			

Etape 3 : Expliquez la réaction comportementale de la grenouille en complétant le schéma bilan.

1. Indiquez en légende les différents organes et éléments qui interviennent dans ce comportement. **(Com)**
2. Indiquez par des flèches colorées le trajet de l'information depuis la stimulation jusqu'à la réaction comportementale de la grenouille. **(Com)**



Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si »		
D 2 Num	Utiliser des outils numériques pour saisir des informations Q1. J'ai identifié le comportement et la stimulation Q2. J'ai identifié l'organe qui détecte la stimulation Q3. J'ai utilisé les fonctions de l'animation	D C B A D C B A D C B A
D 4 Int	Interpréter des résultats et en tirer des conclusions. Q3. J'ai identifié les test à réaliser pour tester les hypothèses Q3. J'ai identifié les résultats obtenus Q3. J'ai validé ou non les hypothèses	D C B A D C B A D C B A D C B A
D 1.3 Com	Présenter des informations (schéma) Q4. J'ai indiqué la stimulation et la réaction comportementale Q4. J'ai indiqué les organes impliqués Q4. J'ai représenté le trajet de l'information	D C B A D C B A D C B A D C B A

3. Complétez le bilan (texte à trous) à partir de **l'application** suivante.

Les organes détectent les et produisent des **messages nerveux sensoriels** qui se propagent le long des **nerfs sensitifs** et/ou de la en direction du

Le produit des **messages nerveux moteurs** qui vont circuler le long de la et des **nerfs moteurs** en direction des appelés aussi **organes** qui vont se contracter et permettre la réalisation d'un mouvement.