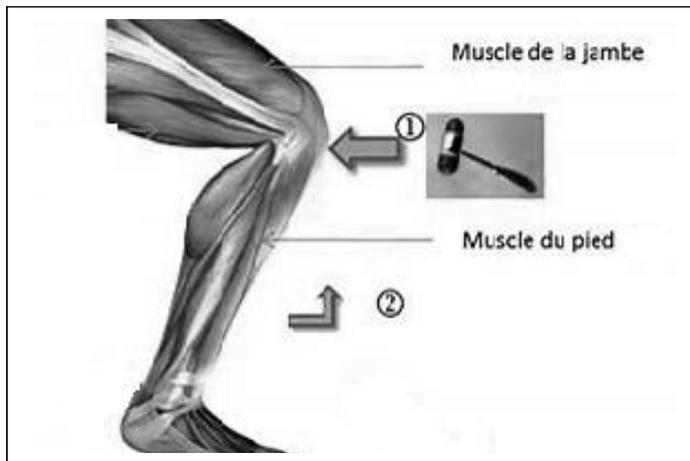


Les fonctions de relation

La motricité involontaire ou reflexe

Situation de départ (exemple : le réflexe rotulien)

Un coup bref et sec (stimulation mécanique) appliqué par le médecin, sur le tendon rotulien au-dessous de la rotule provoque immédiatement l'extension de la jambe même si le patient décide volontairement de ne pas faire ce mouvement.



Problèmes à résoudre

Première activité : Je définis le rôle des organes responsables des réflexes

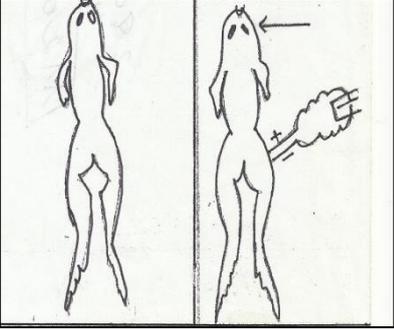
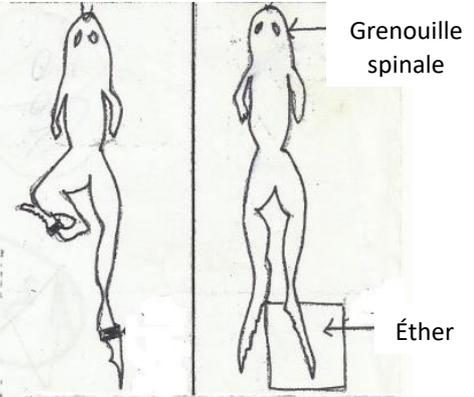
Document1

Préparation d'une grenouille spinale (décérébrée avec une moelle épinière intacte)

Expérience	Résultat	Conclusion
<ul style="list-style-type: none"> Sur une grenouille anesthésiée on enfonce une aiguille entre le crâne et la colonne vertébrale. On tourne l'aiguille à droite et à gauche pour détruire le cerveau, en faisant attention de ne pas toucher la moelle épinière, on obtient une grenouille spinale. On stimule l'une des pattes postérieures par un courant électrique modéré. 	<p>Flexion de la patte excitée</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Document2

Mise en évidence des structures intervenant lors d'un réflexe médullaire chez une grenouille spinale

Expériences	Résultats	Conclusions
<p>Expérience1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> On détruit la moelle épinière d'une grenouille spinale et anesthésiée On stimule l'une de ces pattes postérieures par un courant électrique modéré. 	 <p>Pas de flexion de la patte excitée</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Expérience2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> On trempe l'extrémité de la patte gauche d'une autre grenouille spinale dans de l'éther (l'éther est un anesthésiant qui inhibe les récepteurs présents dans la peau). On expose les deux pattes à l'aide d'un papier imbibé d'une solution acide de concentration modérée. 	 <p>Grenouille spinale</p> <p>Éther</p> <p>Flexion de la patte non anesthésiée</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

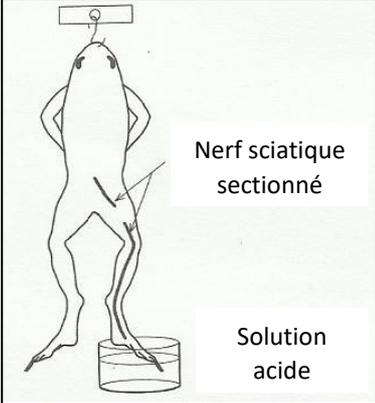
Conclusion générale

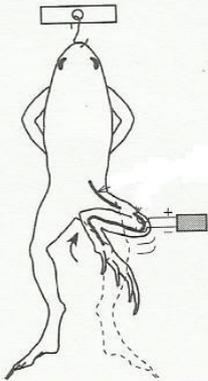
.....

.....

Document3

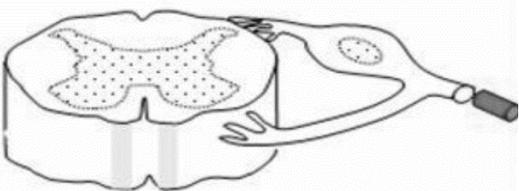
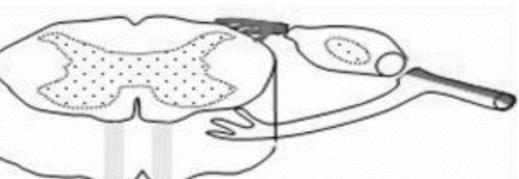
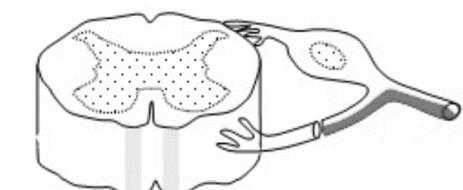
Relation entre les trois organes responsables des réflexes

<ul style="list-style-type: none"> Sur une grenouille spinale, on met à nu le nerf sciatique d'une patte postérieure et on le sectionne en deux. On stimule la patte dont le nerf sciatique a été sectionné avec une solution acide. 	 <p>Nerf sciatique sectionné</p> <p>Solution acide</p> <p>Pas de réponse pour les deux pattes</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---	--

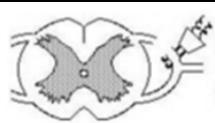
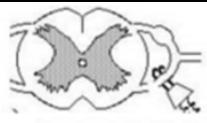
 <ul style="list-style-type: none"> • On stimule l'extrémité centrale du nerf sciatique sectionné avec un courant électrique modéré. • Flexion de la patte postérieure du côté inverse. 	 <ul style="list-style-type: none"> • On stimule l'extrémité périphérique du nerf sciatique sectionné avec un courant électrique modéré. • Flexion de la patte dont le nerf sciatique a été sectionné.
<p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>

Document4

Pour comprendre le trajet de l'influx nerveux lors d'un réflexe médullaire, Bell et Magendie en 1822 ont pratiqué les expériences suivantes sur des petits chiens

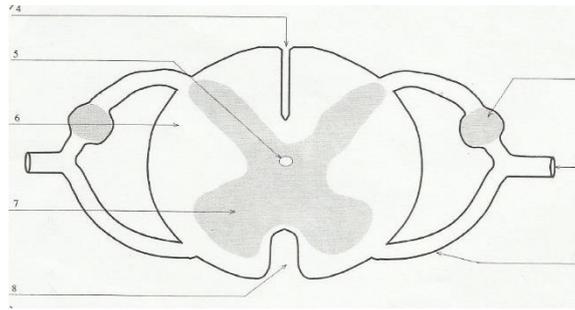
Expériences de Magendie	Résultats	Conclusions
<p>Nerf rachidien sectionné</p> 	<p>La région du corps innervée par le nerf rachidien sectionné perd sa sensibilité et sa motricité</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Racine postérieure de la moelle épinière sectionnée</p> 	<p>La région du corps innervée par le nerf rachidien sectionné perd sa sensibilité mais sa motricité est maintenue</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Racine antérieure de la moelle épinière sectionnée</p> 	<p>La région du corps innervée par le nerf rachidien sectionné perd sa motricité</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Compléments sur les expériences de section

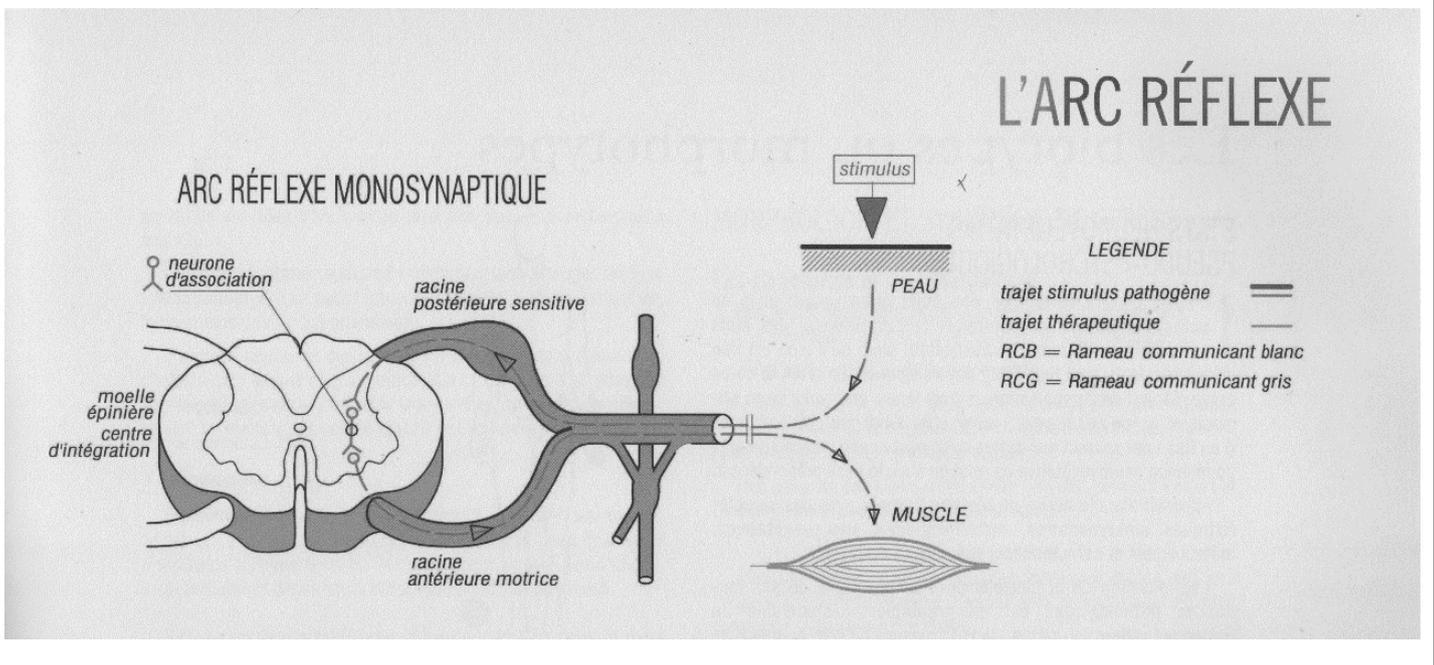
		
<p>Après section de la racine dorsale et l'excitation de son bout central, on observe la contraction des muscles du membre innervé.</p>	<p>Après section de la racine dorsale et l'excitation de son bout périphérique, aucune réaction des muscles du membre innervé n'est observée.</p>	<p>Après section de la racine ventrale et l'excitation de son bout périphérique, on observe la contraction des muscles du membre innervé.</p>

Deuxième activité : Je détermine le trajet de l'influx nerveux dans les réflexes médullaires

Document1 : structure de la moelle épinière

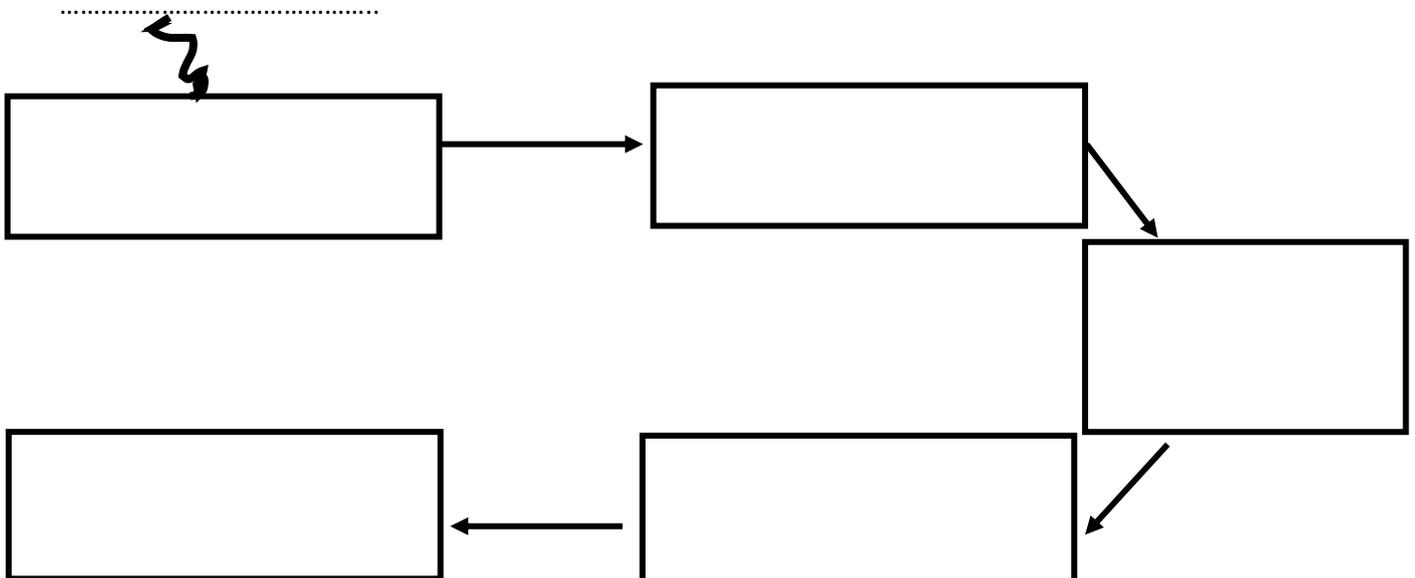


Document1 : notion d'arc réflexe



1) **Légendez** le schéma du document1

2) **Résumez** comment se font les réflexes en remplissant l'organigramme suivant par ce qui convient :



3) Schématisez l'arc réflexe

Bilan des activités

Forme de bilan des activités avec des lignes pointillées pour la prise de notes.

Troisième activité : je cherche comment protéger mon système nerveux

Quatrième activité : j'évalue mes acquis (Page 78 et page 79) *Bonne chance*

