

Activité 14 Le mouvement

- **Quels organes permettent d'effectuer un mouvement ? Comment communiquent-ils entre eux ?**

Retrouve chacun des organes impliqués dans le mouvement et leur rôle.

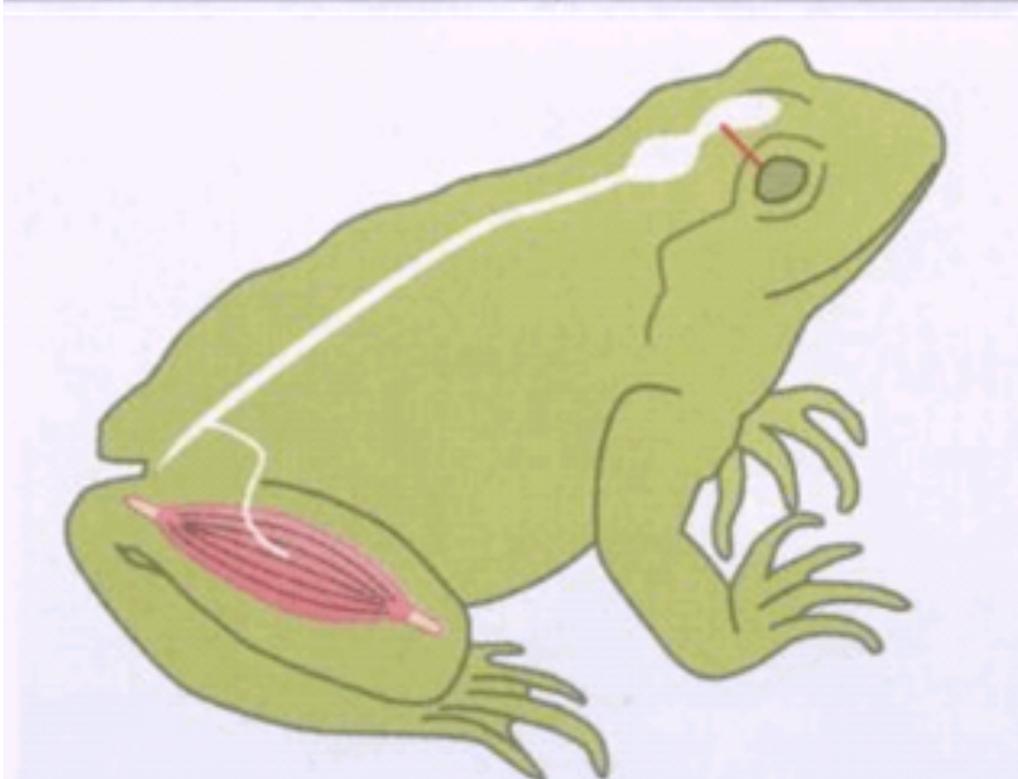
Fais une liste des organes des sens nécessaires pour effectuer un mouvement

<https://www.dailymotion.com/video/xt1yq5>



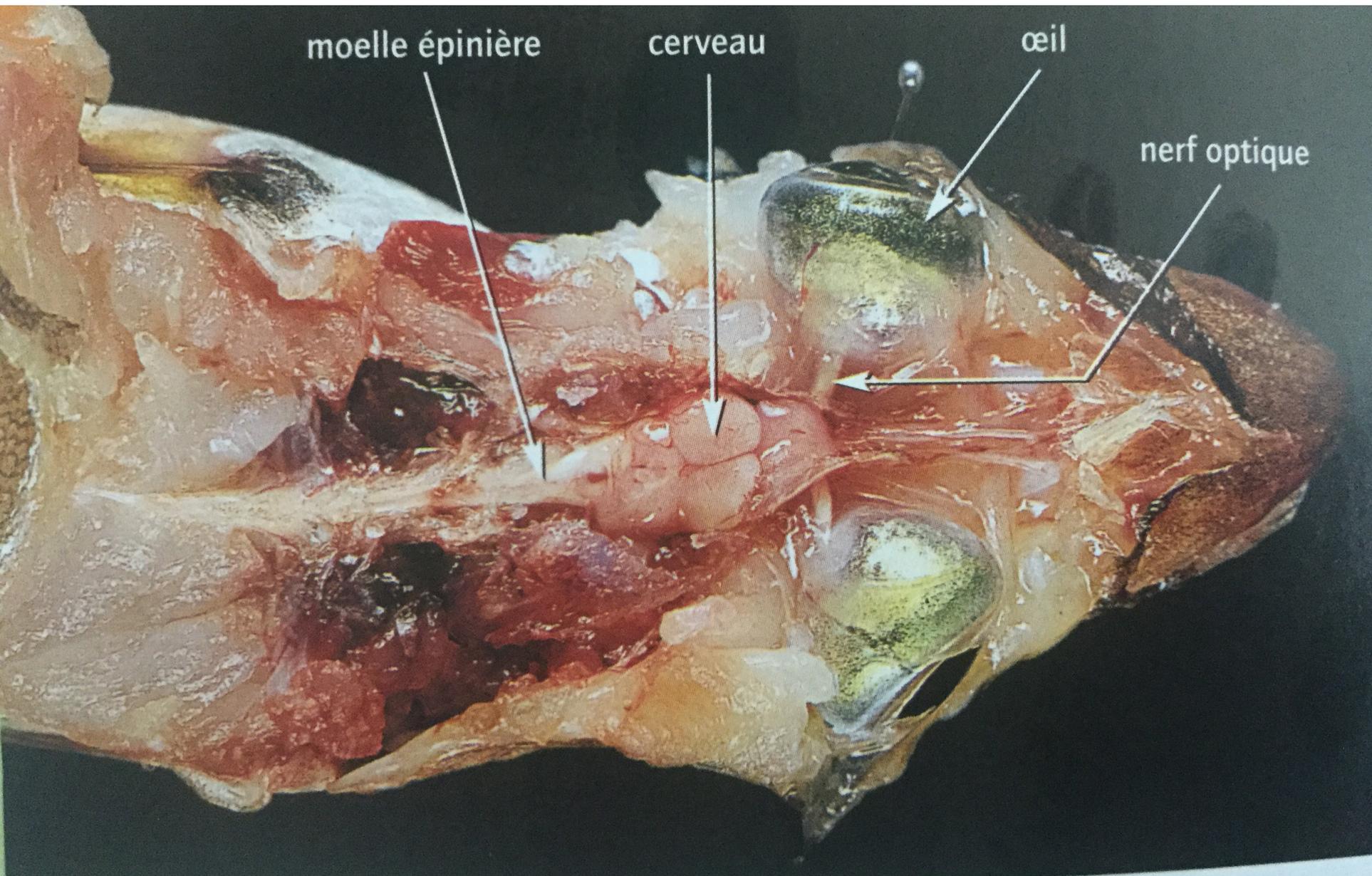
En fonction des résultats des expériences, retrouve l'intérêt du nerf optique.

ETAT DE LA GRENOUILLE	COMPORTEMENT DE LA GRENOUILLE
grenouille intacte	A l'approche d'un individu, la grenouille s'enfuit
nerf optique sectionné	A l'approche d'un individu, la grenouille reste immobile



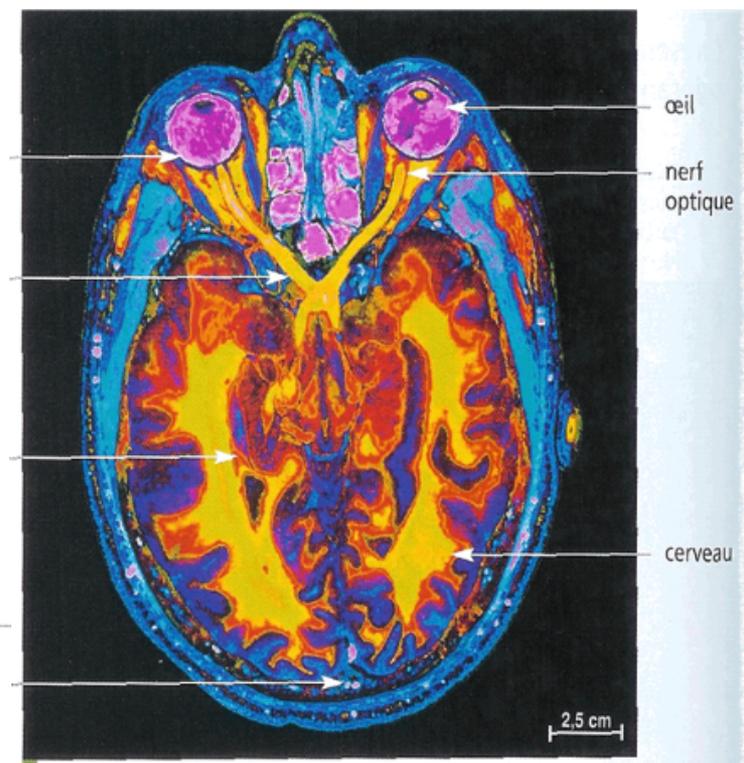
Nerf optique

Dissection d'une tête de merlan



Montre que plusieurs zones du cerveau participent au mouvement de différentes façons.

Observation 4
Certains chocs à l'arrière du cerveau peuvent entraîner une perte partielle ou totale de la vision.



Doc. 1 IRM (imagerie par résonance magnétique) du cerveau.

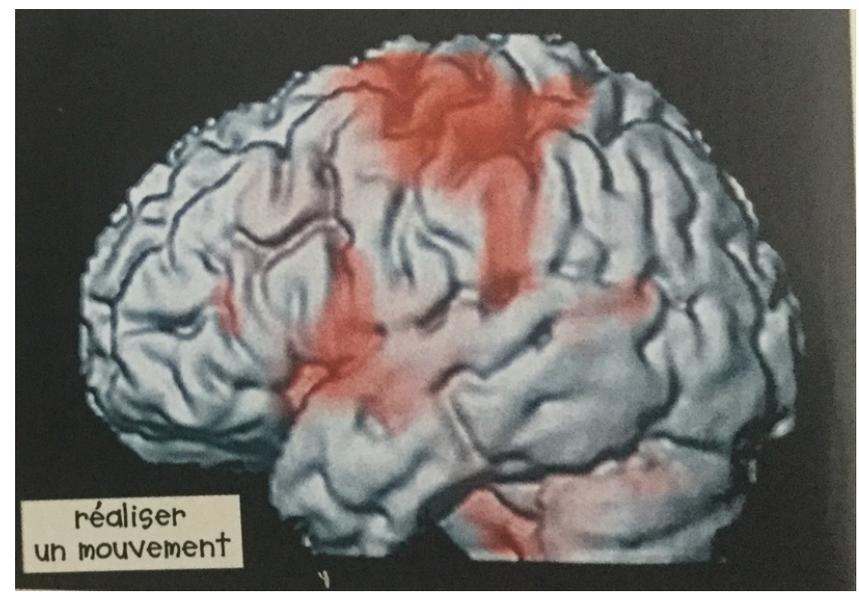
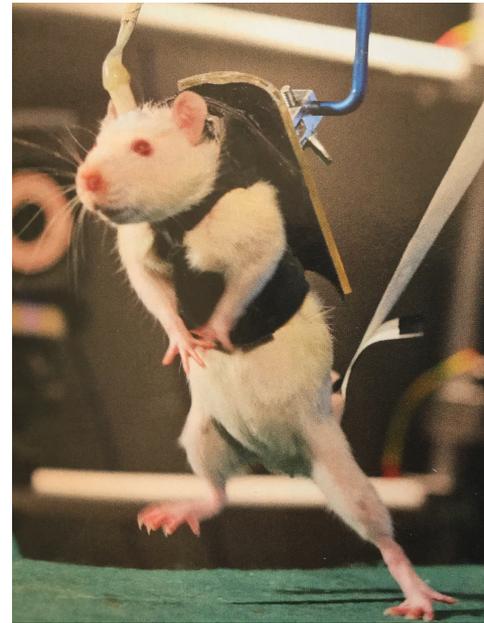
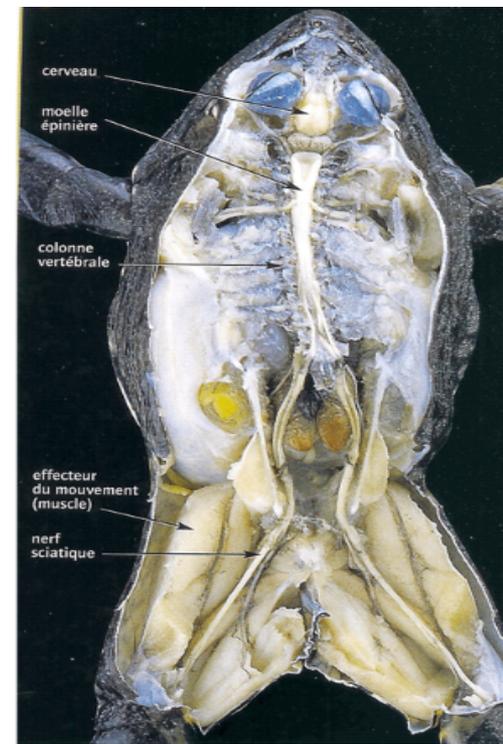


Image du cerveau lors d'un IRM
Rouge : zone active lors d'un mouvement

Montre que la moelle épinière est impliquée dans le mouvement

Suite à une blessure de la moelle épinière, des chercheurs ont placé à l'endroit de la lésion un matériau poreux imprégné de substances chimiques. Les rats ainsi traités retrouvent une certaine mobilité.



<https://actu.orange.fr/france/videos/jeux-paralympiques-apres-l-athle-joel-jeannot-teste-le-handbike-CNT00000199ffM.html>



FÉDÉRATION | SPORTS | FORMATION | EXPERTISE | RESSOURCES | RÉSEAU | PARTENAIRES | CONTACTS



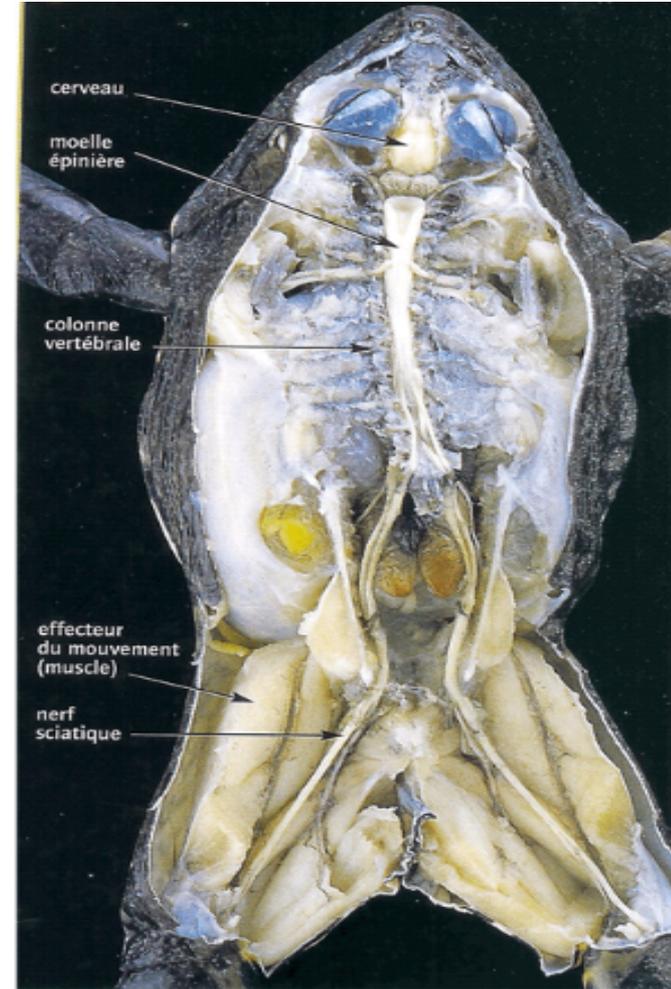
Joël Jeannot a subi un accident qui lui a sectionné la moelle épinière au niveau du bas du dos

Retrouve le rôle du nerf sciatique



Chez l'homme, le nerf sciatique part de la moelle épinière au niveau du haut de chaque fesse et descend dans chaque jambe. À la suite de certains mouvements, comme un effort de soulèvement violent, le nerf sciatique peut être comprimé (un peu écrasé). La compression provoque une difficulté à marcher, à se tenir debout ou à bouger la jambe, ainsi que des douleurs.

5 Un mauvais mouvement et ses conséquences : l'atteinte du nerf sciatique.

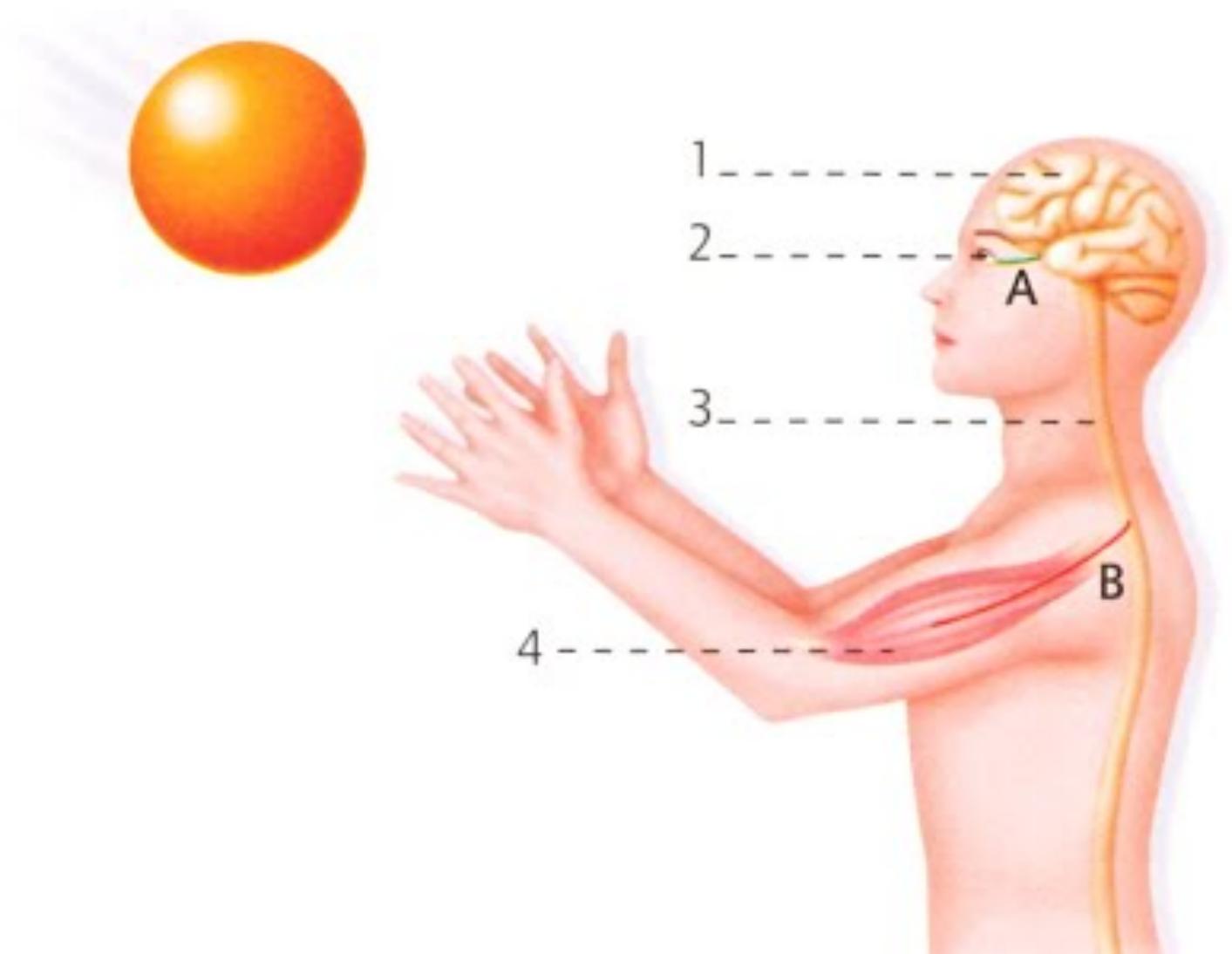


Explique le rôle des muscles dans le mouvement.

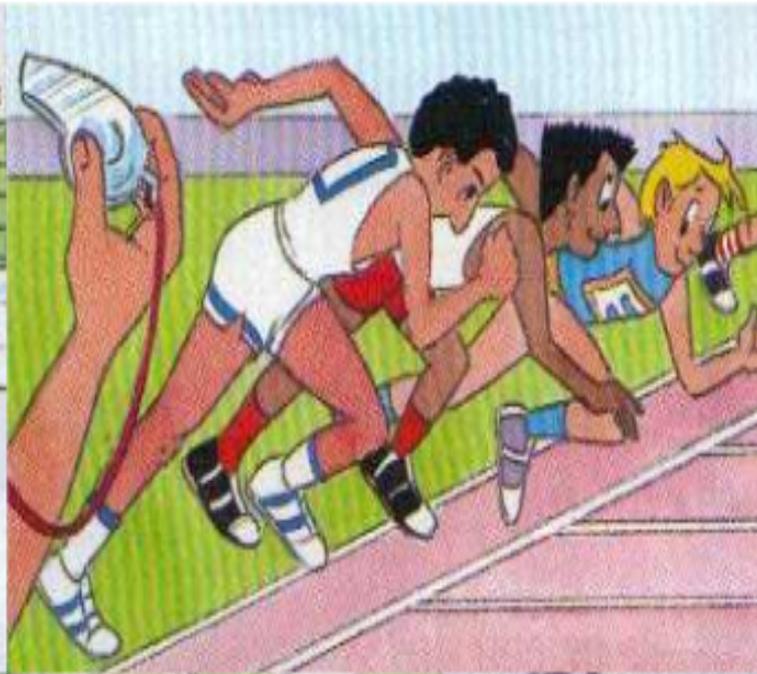
<https://www.handirect.fr/myopathie-de-duchenne-antoine-durand/>



Fais la liste des organes qui jouent un rôle dans le mouvement et légende le schéma



Une athlète aveugle ne peut pas courir sans un guide	Donc nous avons besoin d'organes des sens pour capter l'environnement : oreille, œil, nez, peau, palais, langue
Une grenouille sans nerf optique ne s'enfuit plus à l'approche d'un individu	Donc, le nerf optique envoie le message des yeux au cerveau
Une lésion à l'arrière du cerveau empêche de voir	Donc une partie du cerveau située à l'arrière reçoit le message des yeux : zone de la vision
Une zone d'un cerveau au milieu s'active lors d'un mouvement	Donc une partie du cerveau est responsable de la réalisation du mouvement
Si la moelle épinière est brisée, les jambes sont paralysées	Donc la moelle épinière fait passer le message du cerveau aux jambes
Si le nerf sciatique est bloqué, on ne peut plus bouger la jambe	Donc le message nerveux passe de la moelle épinière puis rejoint le muscle par le nerf sciatique
Les malades atteints d'une myopathie ont des muscles qui ne fonctionnent pas et deviennent paralysés	Les muscles permettent le mouvement



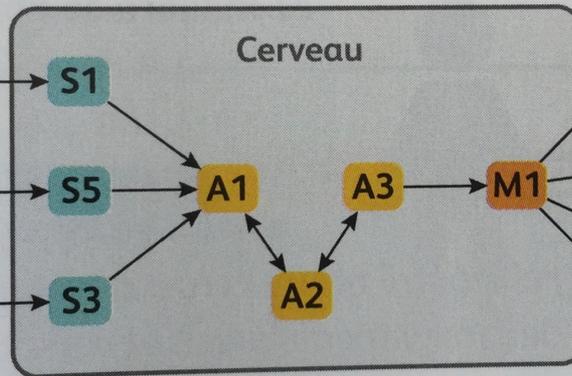
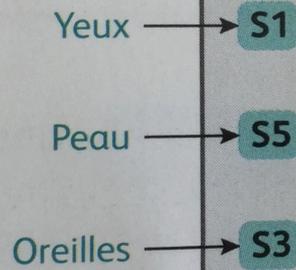
Exercice : écris phrase en anglais pour indiquer l'intérêt des organes des sens pour effectuer un mouvement dans chaque situation

organe, sens	Nose Smell	Ear Soins	Eye Vision	Touch Touch	Tongue Taste
Verbe	Smell	Ear	See	Touch	Touch

PERCEPTION

INTÉGRATION

ACTION



- Muscles de la tête et du cou
- Muscles du tronc
- Muscles des bras
- Muscles des jambes



1. Organe récepteur



2. Centre nerveux

3.



4. Organe effecteur

La commande du mouvement

- Un mouvement est souvent une réponse à un stimulus de l'environnement, perçu par un organe sensoriel (œil, oreille, nez, langue, palais et peau)
- Celui-ci envoie un message sensitif vers un centre nerveux : le cerveau et/ou la moelle épinière.
- Un message moteur sera transmis au muscle qui effectuera le mouvement.
- Ces messages passent par des nerfs.