

TP 1 : La contraction musculaire

Situation initiale : le corps humain contient plus de 600 muscles squelettiques. Ils sont capables de se contracter sous le contrôle du système nerveux central.

Questions : Comment les muscles squelettiques sont-ils reliés aux différents tissus ? Comment se déroule la contraction musculaire au niveau cellulaire et moléculaire ?

Matériel : Patte antérieure de lapin, muscles frais de lapin (psoas), lame, lamelle, pinces fines, sérum physiologique, ATP, pipettes, papier millimétré, marqueur.

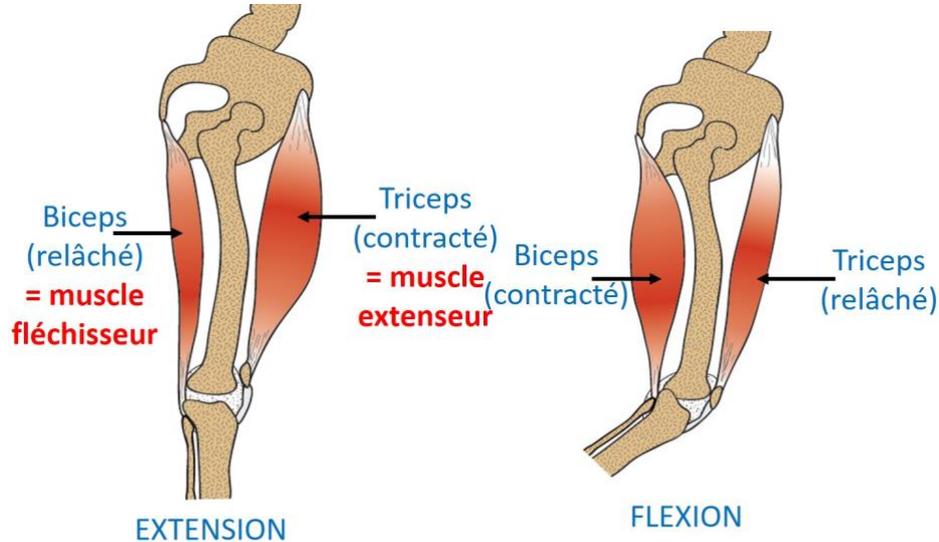
I – La contraction musculaire et le mouvement

1 - Dissection

A partir de la patte à votre disposition :

- Dégager délicatement les muscles sans les léser
- Repérer les tendon, zones d'insertion des muscles sur les os.
- Tirer alternativement sur un muscle et sur l'autre et observer le mouvement de la patte.

Pour le protocole et identifier les muscles, utiliser le livre page 404 et le schéma ci-dessous :



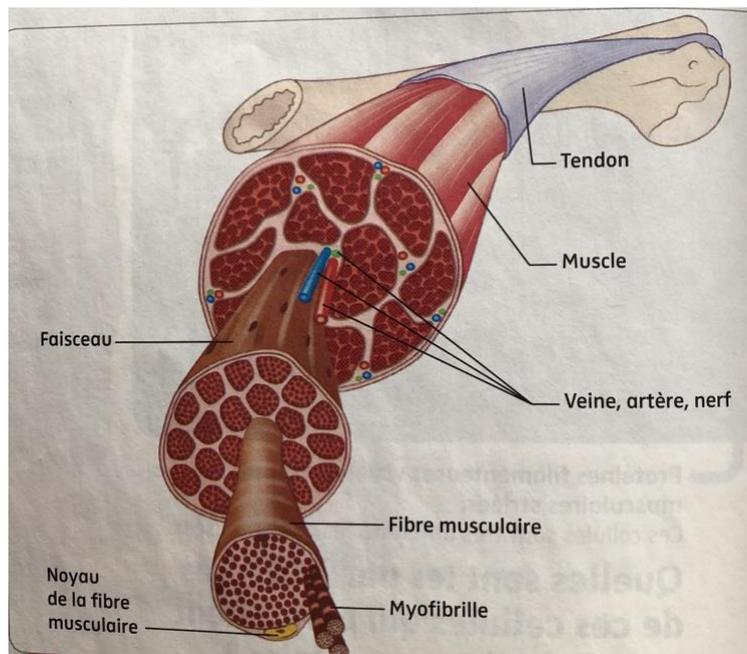
Les mouvements du membre antérieur – Source Clercsvt

2 – Interprétations

- Expliquer le rôle des tendons
- Décrire les modifications subies par un muscle lors de la contraction
- Expliquer alors le processus aboutissant à la flexion d'un membre

II – La contraction au niveau cellulaire

Organisation d'un muscle squelettique – Nathan spé SVT – Tale



A partir de la vidéo « [contraction musculaire](#) » que vous avez visionnée chez vous, et de l'observation microscopique de fibres musculaires dissociées, rédigez un texte explicatif des mécanismes cellulaires qui interviennent lors de la contraction musculaire.

III – Le rôle de l'ATP dans la contraction musculaire

cf document annexe.