

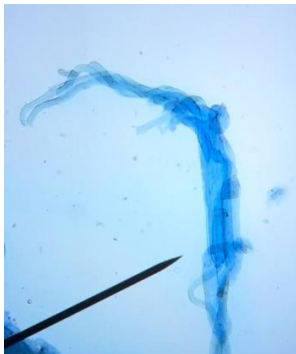
TP : Montrer la spécialisation cellulaire chez les animaux

Nous cherchons à comprendre ce qui, dans l'organisation d'un muscle, rend ses cellules capables de se contracter.



D'après l'expérience réalisée sur le muscle d'un lapin, on remarque que les fibres musculaires et les cellules sont très différentes des plantes. En effet, sur cette image, nous remarquons que ces fibres ne sont pas agencées comme chez les plantes tel des cases avec les cellules au milieu, mais plutôt comme des fils, de différentes tailles qui s'entremêlent, ce qui s'appelle les fibres musculaires striées. Au début de l'expérience, ces fibres sont relâchées et immobiles.

1 Grossissement X400 muscle de lapin sans ATP



Lorsque l'on ajoute sur les fibres musculaires le liquide ATP, le muscle réagit. Effectivement, les fibres musculaires se mettent en mouvement, elles se tendent très vite, se resserrent entre elles et s'étirent. Ceci est donc le mécanisme de fonctionnement de la contraction des muscles chez les animaux. Les animaux sécrètent dans leur organisme un liquide semblable au liquide ATP, qui, au contact des fibres musculaires permettent de les contracter, comme nous avons pu l'observer au cours de cette expérience.

2 Grossissement X 400 muscle de lapin avec ATP

J'en conclus donc que c'est grâce à cette substance créée par les animaux dans leur corps et leurs fibres musculaires que leurs muscles permettent la bandaison et peuvent se contracter. L'ATP est synthétisé par Phosphorylation lors de la glycolyse, de la respiration et de la photosynthèse.