

Exercice 1

1) Donner le mot ou le concept correspondant à chaque définition ?

- C'est un tissu composé des cellules polynucléaires capables de se contracter pour réaliser un mouvement
- L'unité structurale et fonctionnelle du muscle, c'est une cellule longue et polynucléaire
- La capacité d'un muscle de faire une réponse suite à une excitation efficace
- La zone de contact entre une fibre nerveuse motrice et un ensemble des fibres musculaires

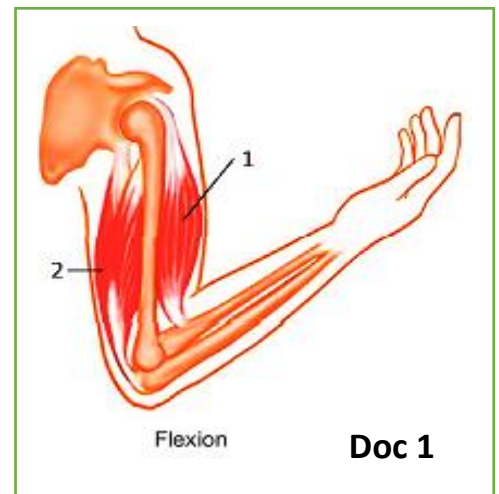
2) Organiser les événements suivants selon l'ordre chronologique ?

- Libération d'un médiateur chimique
- Contraction des fibres musculaires
- L'arrivée de l'influx nerveux moteur aux terminaisons nerveuses de fibre nerveuse
- Fixation du médiateur chimique sur des récepteurs spécifiques dans les fibres musculaires
- Contraction du muscle

Exercice 2

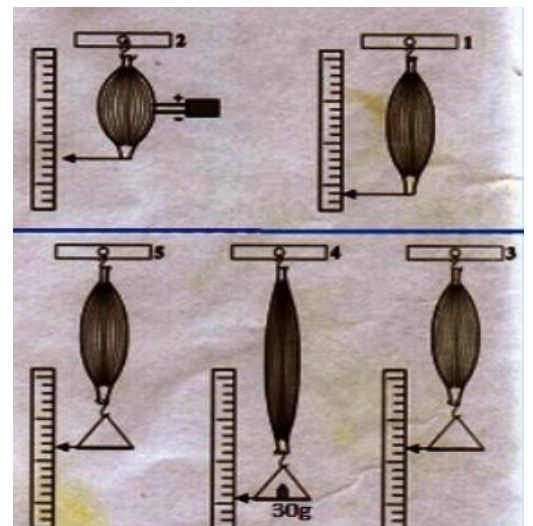
Le document 1 représente un mouvement de flexion du bras chez l'homme

- Donner le nom correspondant à chaque numéro ?
- Quel est l'état des muscles 1 et 2 pendant ce mouvement ?
- Quelle propriété du muscle a été révélée dans ce cas ?
- Citez deux dangers menaçant le système musculaire ?



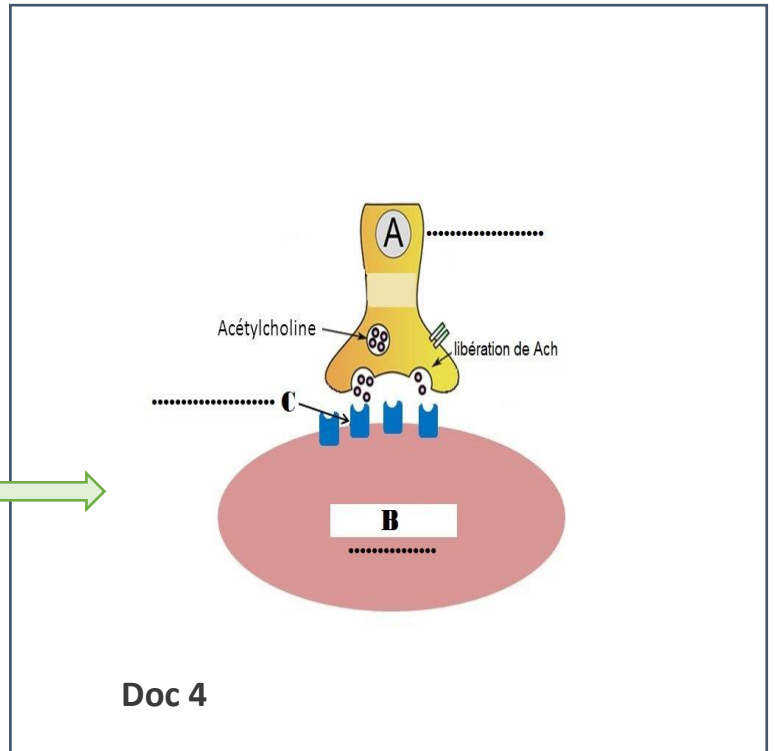
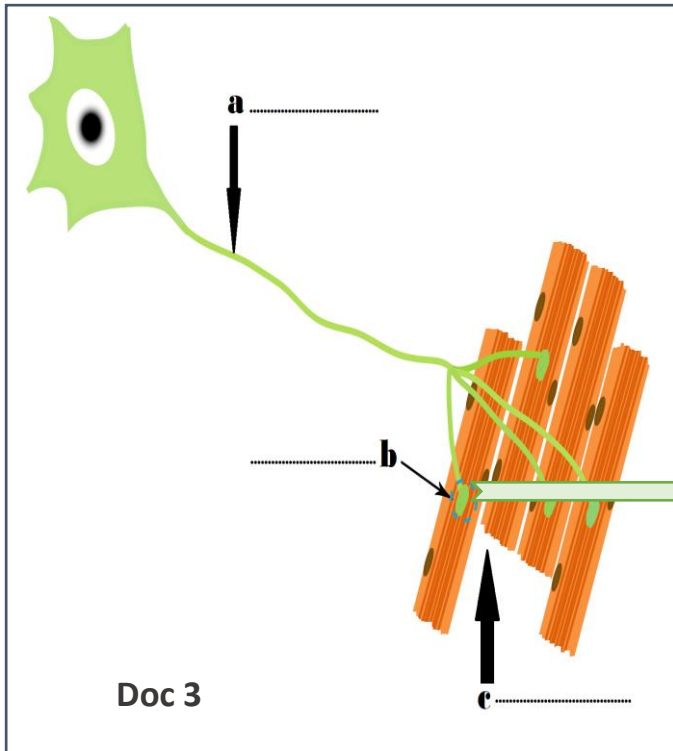
Exercice 3 Pour déterminer certaines propriétés du muscle squelettique, on propose les données expérimentales suivantes

- Que remarquez-vous à propos de chaque expérience ?
- Déduire les deux propriétés musculaires révélées dans l'expérience 1
- Déduire la propriété musculaire révélée dans l'expérience 2



Exercice 4

Pour déterminer la relation nerf-fibre musculaire et leur importance dans le mouvement, on propose les documents 3 et 4.



- 1) Légender les deux schémas ?
- 2) Comment appelle-t-on le point de contact entre un motoneurone et une fibre musculaire ?
- 3) Expliquer le mécanisme de contraction d'un muscle suite à une excitation par un influx nerveux d'après le Doc4 ?

Exercice 5

Complétez le texte ci-dessous en utilisant les termes appropriés suivants

Elasticité-excitabilité-contracter-fibres musculaires-contractilité-polynucléaires

Le muscle squelettique est formé de tissus qui ont la capacité de se..... ce qui entraîne un mouvement, et il est appelé muscle squelettique car il est lié au squelette, il est constitué d'unités appelées qui sont de longues cellules Le muscle est caractérisé par la propriété d'....., c'est-à-dire la capacité de répondre aux stimuli, la propriété de, c'est-à-dire la capacité de se contracter, et la propriété d'....., c'est-à-dire la capacité de récupérer sa longueur d'origine.