AlloSchool

SVT : 2Bac SPC-SVT

Séance 6 : Rôle du muscle strié squelettique dans la conversion de l'énergie

Cours (Partie 1)

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

I- Introduction

II- Les manifestations mécaniques de l'activité musculaire

III- Les phénomènes thermiques accompagnant la contraction musculaire

---

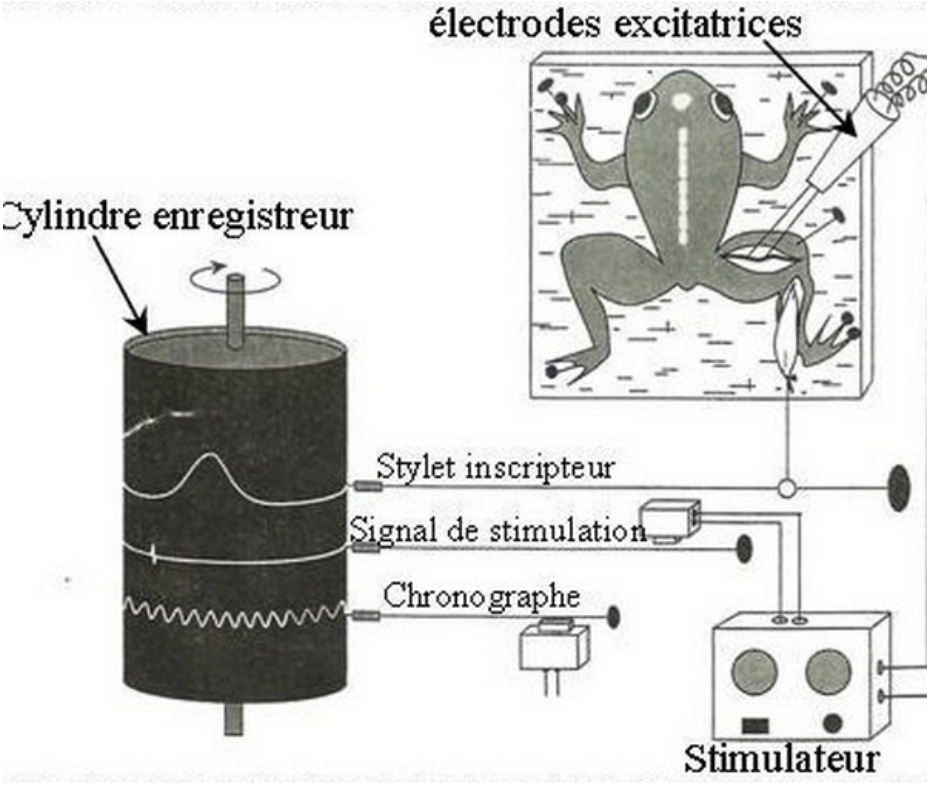
I- Introduction

Les muscles squelettiques sont des organes qui accomplissent un travail important, ils sont à l'origine des mouvements des différentes parties du corps.

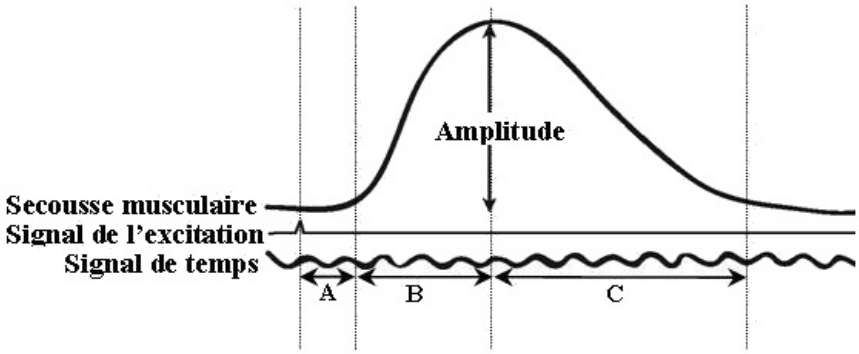
L'énergie nécessaire à la contraction est fournie à la cellule musculaire par les molécules d'ATP.

II- Les manifestations mécaniques de l'activité musculaire

2-1/ Dispositif expérimental d'enregistrement de la contraction musculaire : Myographe



Lorsqu'on stimule le muscle par une excitation électrique unique, l'enregistrement obtenu est appelé secousse musculaire.

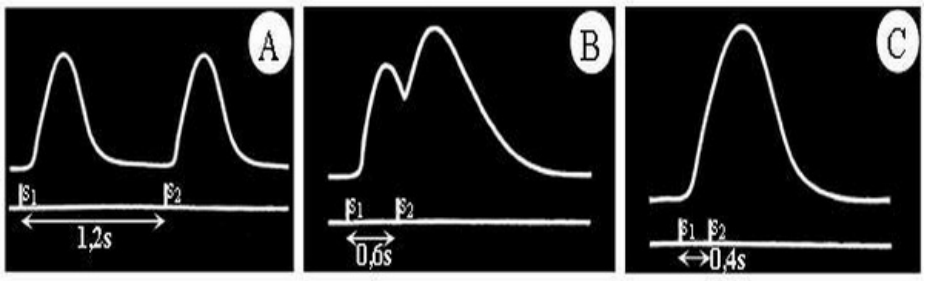


A.....

B.....

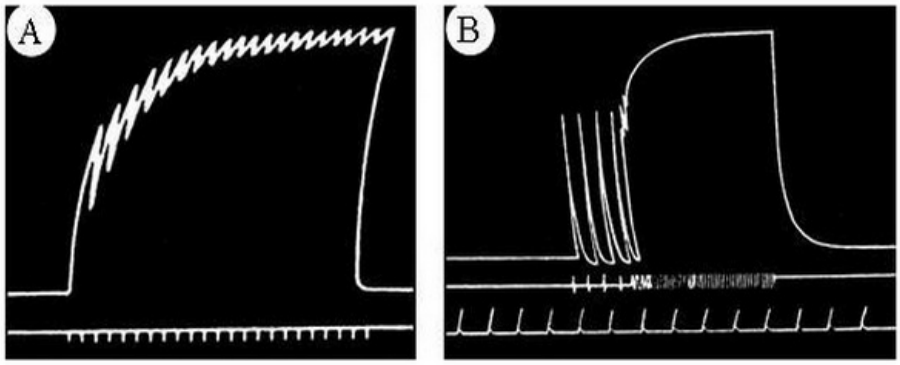
C.....

2-2/ Réponse musculaire à deux excitations efficaces de même intensité



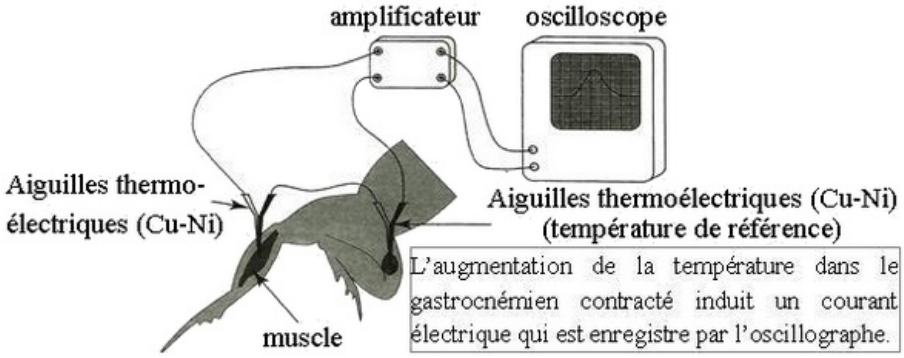
- Figure A : deux secousses musculaires isolées
- Figure B : une fusion incomplète (partielle)
- Figure C : une fusion complète (totale)

2-3/ Réponse musculaire à une série d'excitations efficaces successives et de même intensité

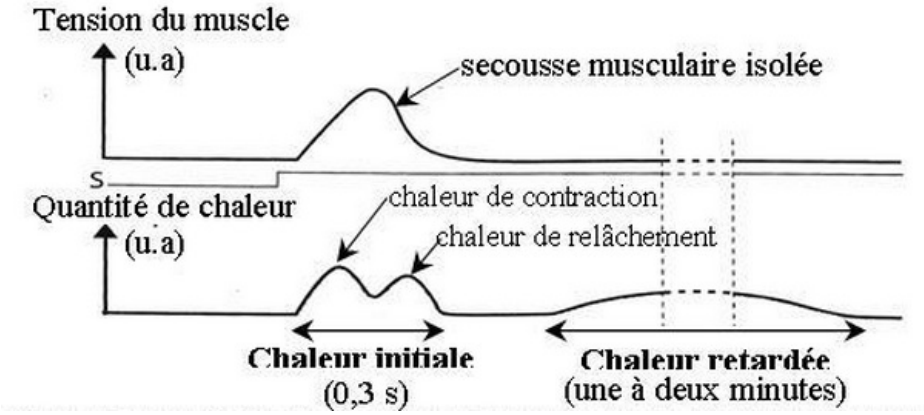


- Figure A : Tétanos imparfait.
- Figure B : Tétanos parfait.

III- Les phénomènes thermiques accompagnant la contraction musculaire



III- Les phénomènes thermiques et métaboliques accompagnant la contraction musculaire



Suite à une contraction musculaire il y a un dégagement de chaleur qui se fait en deux temps :

- Une chaleur initiale : qui se dégage rapidement au cours de la secousse musculaire, elle comporte une chaleur de contraction et une chaleur de relâchement.
- Une chaleur retardée : qui se dégage lentement après la secousse.