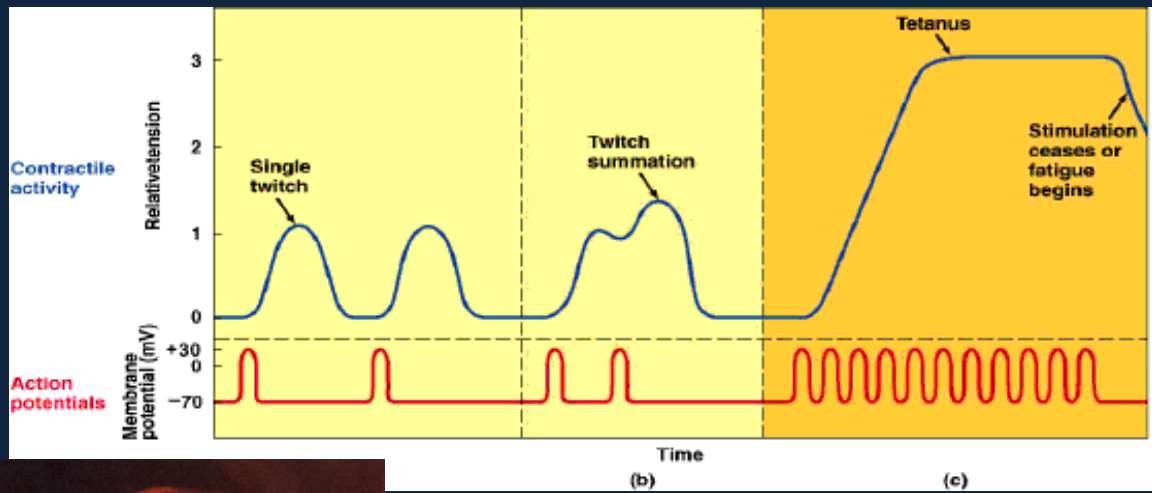




Pierre
ATHIAS

Fusion des Contractions : le Tétanos



Sir Charles Bell's portrait of a soldier dying of tetanus



Pierre
ATHIAS

Electrocution = Tétanos

Nous allons étudier le réseau
monophasé d'EDF 230 V / 50 Hz



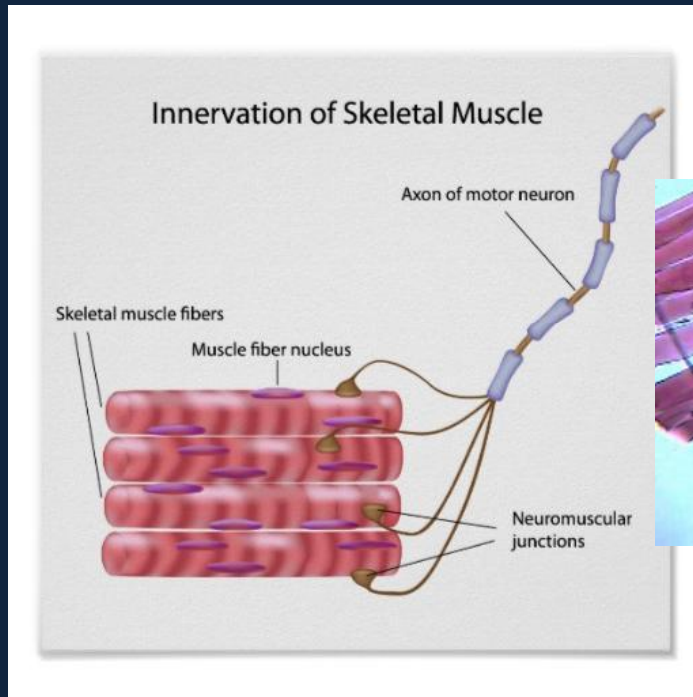
Calibre : 100 V / division
Temps de base : 5 ms / division





Pierre
ATHIAS

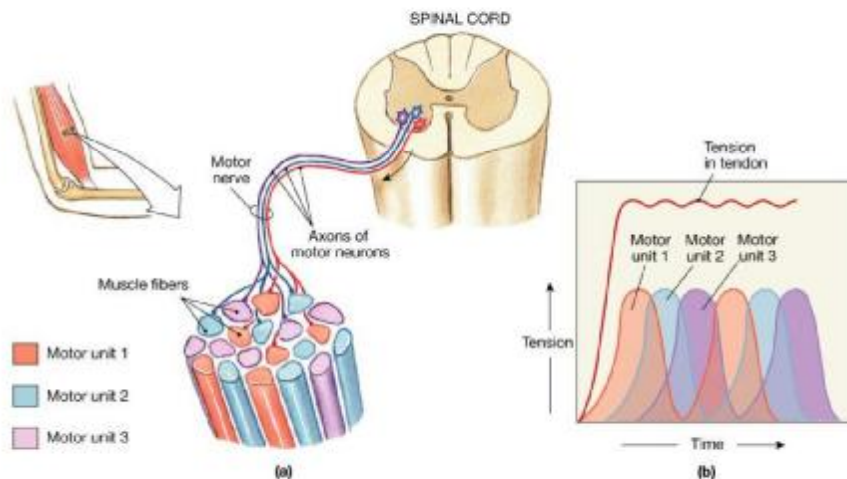
Organisation en Unités Motrices



Pierre
ATHIAS

Mise en jeu des Unités Motrices

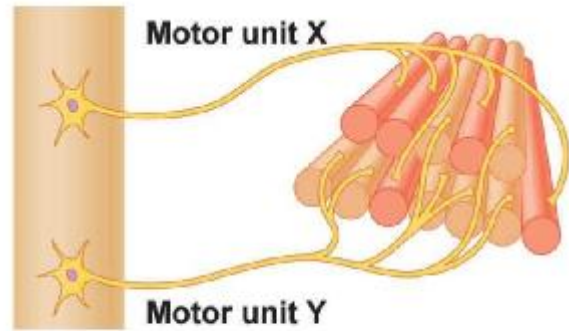
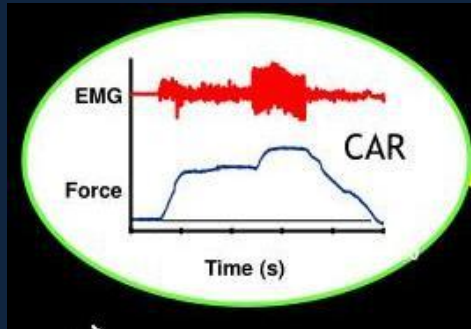
The Arrangement of Motor Units in a Skeletal Muscle



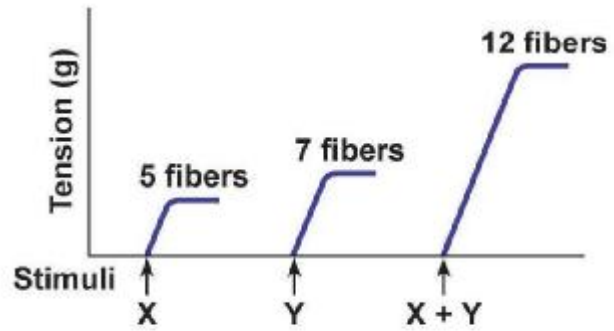


Pierre
ATHIAS

Mise en jeu des Unités Motrices



(a)



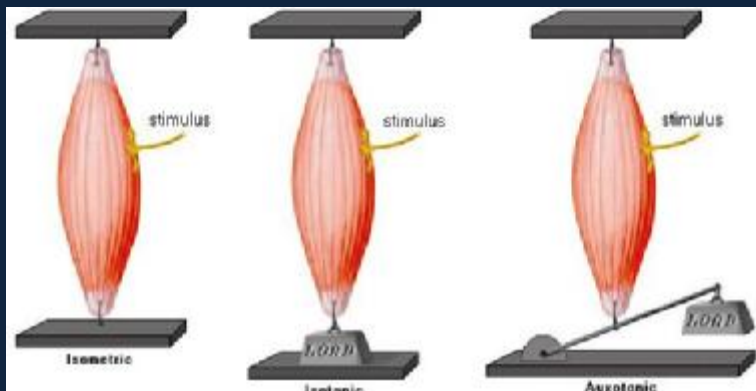
(b)

© 2011 Pearson Education, Inc.



Pierre
ATHIAS

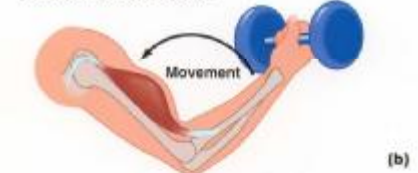
Les Types de Contractions



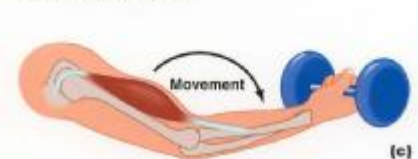
Isometric contraction
Muscle contracts
but does not shorten



Concentric contraction



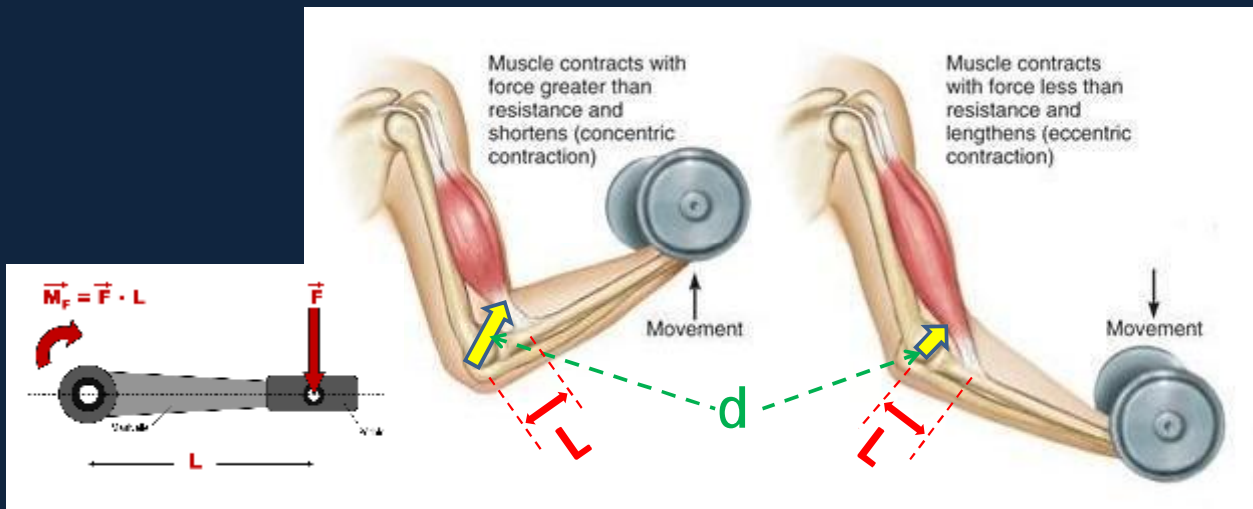
Eccentric contraction





Pierre
ATHIAS

Effet de l'Angle Articulaire

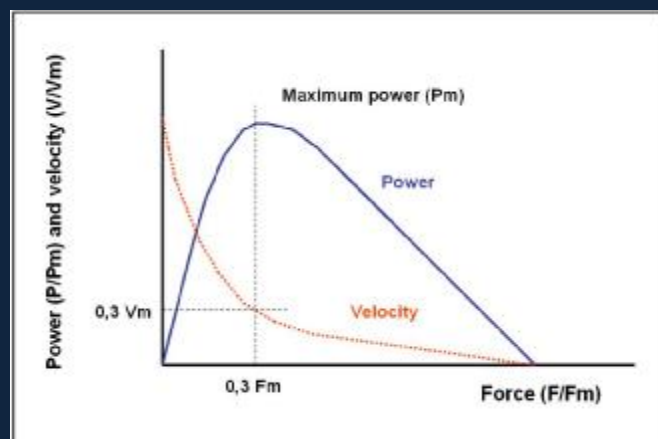
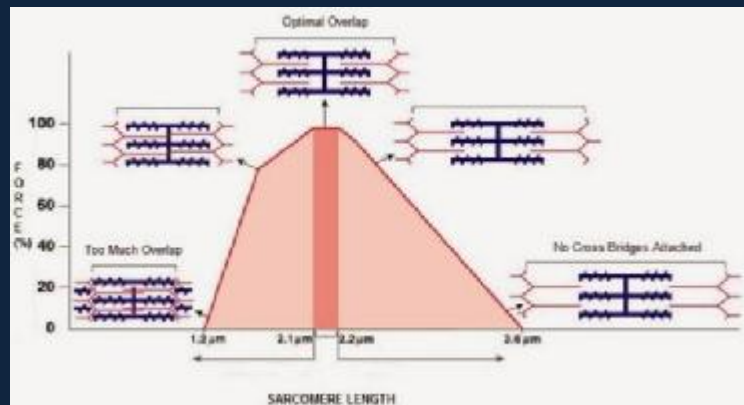


Comparer la distance articulation-muscle (d) : Plus cette distance est importante, plus l'effet « manivelle » (moment de la force) est important. Noter que la distance d'insertion musculaire (L) est constante.



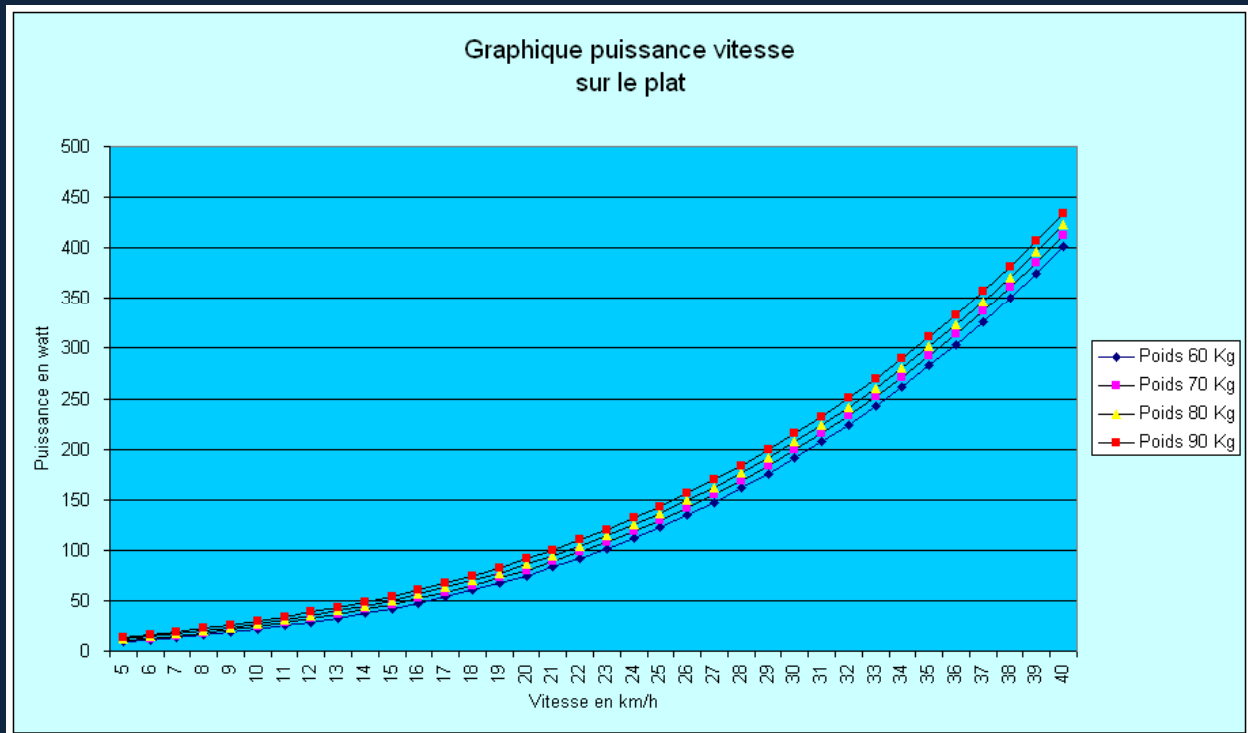
Pierre
ATHIAS

Relations
Fondamentales
entre
Paramètres
de la
Contractions





Pierre
ATHIAS



Pierre
ATHIAS

Bilan Energétique de l'activité



1 Cal = 1 kcal = 1 000 cal.

Calories par jour : homme

- Activité faible (moins de 30 minutes d'activité par jour) : 2 100 Kcalories.
- Activité modérée (30 minutes d'activité chaque jour) : 2500 à 2 700 Kcalories.
- Activité forte (plus de 1 heure d'activité par jour) : 3 000 à 3 500 Kcalories.

Calories par jour : femme

- Activité faible (moins de 30 minutes d'activité par jour) : 1 800 Kcalories.
- Activité modérée (30 minutes d'activité chaque jour) : 2 000 Kcalories.
- Forte activité (plus d'1heure d'activité par jour) : 2 400 à 2 800 Kcalories.



$$\text{Kcal} = \text{poids (kg)} \times \text{km parcouru}$$