

Composition et fonction d'un muscle

Définition générale :

Les muscles sont des **tissus** du corps humain composés de **fibre musculaire**, qui se contractent lors des mouvements corporels. On dénombre **656 muscles dans le corps humain**.

Il en existe trois types :

1. Le muscle cardiaque est un muscle différent des autres, notamment car il est soumis à l'influence des hormones, et se contracte de façon involontaire.

Les entrainements dit « cardio » sont une forme de musculation pour le muscle cardiaque.



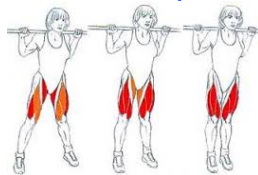
2. Les muscles lisses, tels que ceux présents au niveau de l'estomac, sont des muscles qui fonctionnent sans stimulus volontaire.

Ceux ci sont indispensables au bon fonctionnement du corps mais ne sont pas ciblés par un entrainement spécifique.



3. Les muscles squelettiques, ils sont liés aux os et permettent de les mouvoir.

Les entrainements de musculation ciblent principalement ce type de muscles.



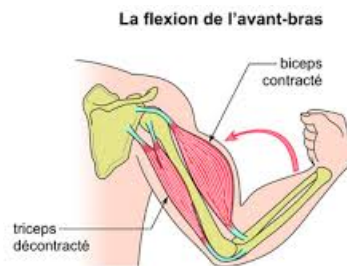
- **Le plus gros muscle du corps** est le muscle **grand glutéal (parfois appelé muscle grand fessier)**, qui fait partie des trois muscles glutéaux. Il s'agit d'un muscle qui rattache la jambe au tronc. Ce n'est pas seulement le plus gros muscle du corps humain, c'en est aussi le plus puissant.
- **Le plus petit muscle du corps** est le muscle **stapédien**, ou muscle de **l'étrier**. Il s'agit en fait d'un petit muscle **de l'oreille moyenne**. C'est un muscle qui n'est pas contrôlable par la volonté, mais qui agit sous l'effet du réflexe stapédien, qui vise à protéger le tympan contre l'intrusion de sons trop intenses.

Composition macroscopique d'un muscle squelettique :

Chaque muscle squelettique à une ou plusieurs fonctions :

Tout d'abord, il est important de savoir que les muscles sont fixés sur le squelette par **des tendons (tissus conjonctifs)**. Ce sont ces insertions musculaires qui permettent le mouvement du squelette par le contrôle de l'individu. Ainsi, de part la contraction de ses fibres musculaires (généralement situées au centre) chaque muscle est prédisposé à une fonction.

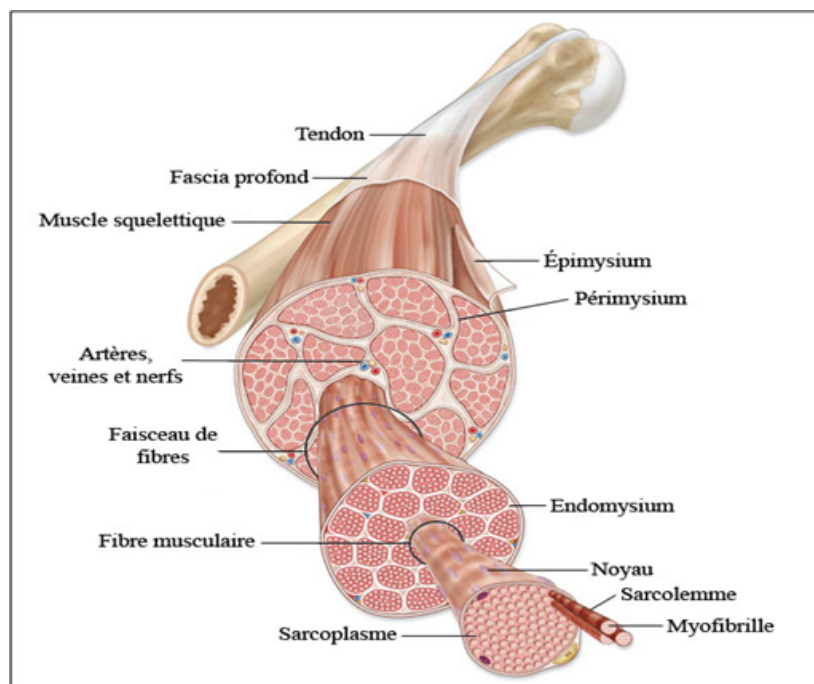
Exemple : le biceps pour fonction = fléchisseur de l'avant-bras



Dans un muscle squelettique, chaque fibre (cellule) musculaire est enveloppée dans une fine gaine de tissu, appelée **endomysium**. Les faisceaux de fibres musculaires sont recouverts par une gaine plus épaisse de tissu conjonctif : **le périmysium**.

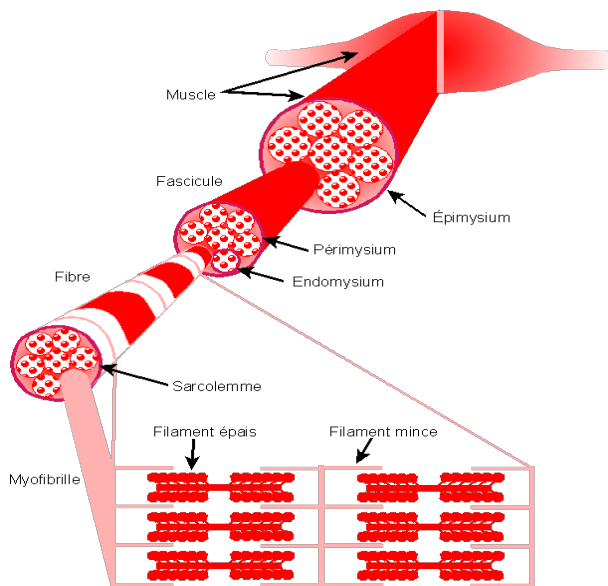
L'ensemble du muscle est renforcé et recouvert par une dernière gaine de tissu, nommée **l'épimysium**. (voir schéma suivant).

Enfin, l'irrigation sanguine est un élément « très » important de la composition musculaire. L'effort important demandé nécessite un apport d'énergie et d'oxygène suffisant pour que le muscle puisse fonctionner.



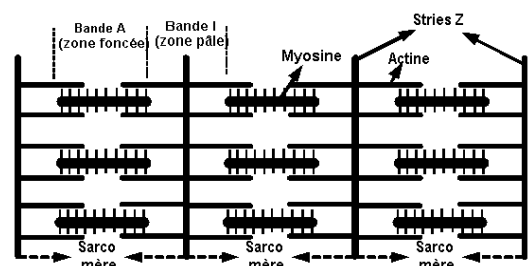
Composition microscopique d'un muscle

La fibre musculaire au cœur de la contraction



Sur ce schéma, nous comprenons que chaque fibre musculaire regroupe un ensemble de myofibrille.

Comment fonctionne la contraction d'une myofibrille ?



Un sarcomère est la plus petite unité de contraction du muscle. Chaque sarcomère renferme 2 types de protéines : **L'actine et la myosine** qui en glissant l'une contre l'autre réduise la taille d'un sarcomère.

On parle alors du pont actine-myosine

Schéma récapitulatif de la composition d'une fibre musculaire

