

## CHAPITRE IV- LES MUSCLES

### I. LES DIFFÉRENTES SORTES DE MUSCLES

Il y a 3 (trois) sortes de muscles :

1. **Les muscles rouges** car ils sont fortement irrigués par les vaisseaux sanguins. On peut aussi les appeler « *les muscles squelettiques* » (car ils sont rattachés aux os du squelette) **ou** les « *muscles striés* » (car ils sont formés de fibres striés) **ou** les **muscles volontaires** (car ils sont commandés par le cerveau).

Exemple : Le biceps et le triceps : les muscles du bras

Les paupières : les muscles qui entourent les yeux

Les lèvres : les muscles qui entourent la bouche

2. **Les muscles blancs** car ils sont de couleur blanche ou les muscles lisses (car ils n'ont pas de stries) ou les muscles involontaires (car ils ne sont pas commandés par le cerveau).

Exemple : le cerveau, les intestins, les poumons, les estomacs

3. **Le muscle du cœur ou le muscle cardiaque** est particulière : « il est rouge mais involontaire ».

### II. LES DIFFÉRENTES FORMES DE MUSCLE ROUGE

Il y a 3 (trois) formes de muscle rouge :

1. **Les muscles en fuseau** sont rattachés aux os longs.

Exemple : le biceps et le triceps rattachés à l'humérus)

2. **Les muscles en éventail** sont rattachés aux os plats

Exemple : les muscles du dos rattachés aux omoplates.

3. **Les muscles en anneau ou les muscles circulaires** entourent les orifices de notre corps.

Exemple : les paupières, les lèvres, les muscles qui entourent : l'anus - l'appareil urinaire et génital

### III. LES DIFFÉRENTES STRUCTURE D'UN MUSCLE ROUGE

Un muscle rouge est formé d'un petit élément (cellule) appelé : « **le fibre musculaire** ». Ces fibres musculaires sont réunies en faisceaux musculaires. Dans le muscle, il y a des vaisseaux sanguins et des terminaisons nerveuses.

### IV. ÉTUDE DU MOUVEMENT

#### 1. **OBSERVONS :**

❖ Le bras est en FLEXION quand l'avant-bras se replie sur le bras

❖ Le bras est en EXTENSION quand l'avant-bras s'éloigne ou se détache du bras.

#### 2. **REMARQUONS :**

Les muscles du bras sont le : BICEPS et le TRICEPS ;

Les deux parties d'un muscle sont : « les tendons et le ventre ».Les tendons rattachent solidement les muscles aux os ; tandis que le ventre se rétrécit ou se gonfle.

### 3. MESURONS

La largeur et la longueur du Biceps lors de la flexion et lors de l'extension.

La largeur et la longueur du Triceps lors de la flexion et lors de l'extension.

Notons le résultat dans le tableau

	FLEXION		EXTENSION	
	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Longueur (cm)	Largeur (cm)
BICEPS	<b>2,8</b> se raccourcit	<b>1</b> se gonfle	<b>3,8</b> s'allonge	<b>0,8</b> se rétrécit
TRICEPS	<b>3,9</b> s'allonge	<b>0,7</b> se rétrécit	<b>2,7</b> se raccourcit	<b>1,3</b> Se gonfle

#### Commentaire du tableau

##### a. Lors de la FLEXION

Le biceps se raccourcit et se gonfle ; On dit qu'il se **CONTRACTE**.

Le triceps s'allonge et se rétrécit. On dit qu'il se **RELACHE**.

##### b. Lors de l'EXTENSION

Le biceps s'allonge et se rétrécit. On dit qu'il se **RELACHE**.

Le triceps raccourcit et se gonfle ; On dit qu'il se **CONTRACTE**.

### RAISONNONS

Recherchons comment le biceps et le triceps interviennent dans le mouvement de flexion et le mouvement d'extension de bras ?

**a. La longueur d'un muscle qui se contracte diminue.**

**b. Recherchons l'effet produit par la contraction du biceps et du triceps sur le déplacement des os.**

Quand le biceps se CONTRACTE, sa longueur DIMINUE ; Il tire le radius. L'avant bras se replie sur le bras .C'est le mouvement de FLEXION ; Le biceps est solidement rattaché à l'omoplate (os de l'épaule) et du radius (os de l'avant-bras).

Le triceps est solidement rattaché à l'omoplate (os de l'épaule) et du cubitus (os de l'avant-bras).

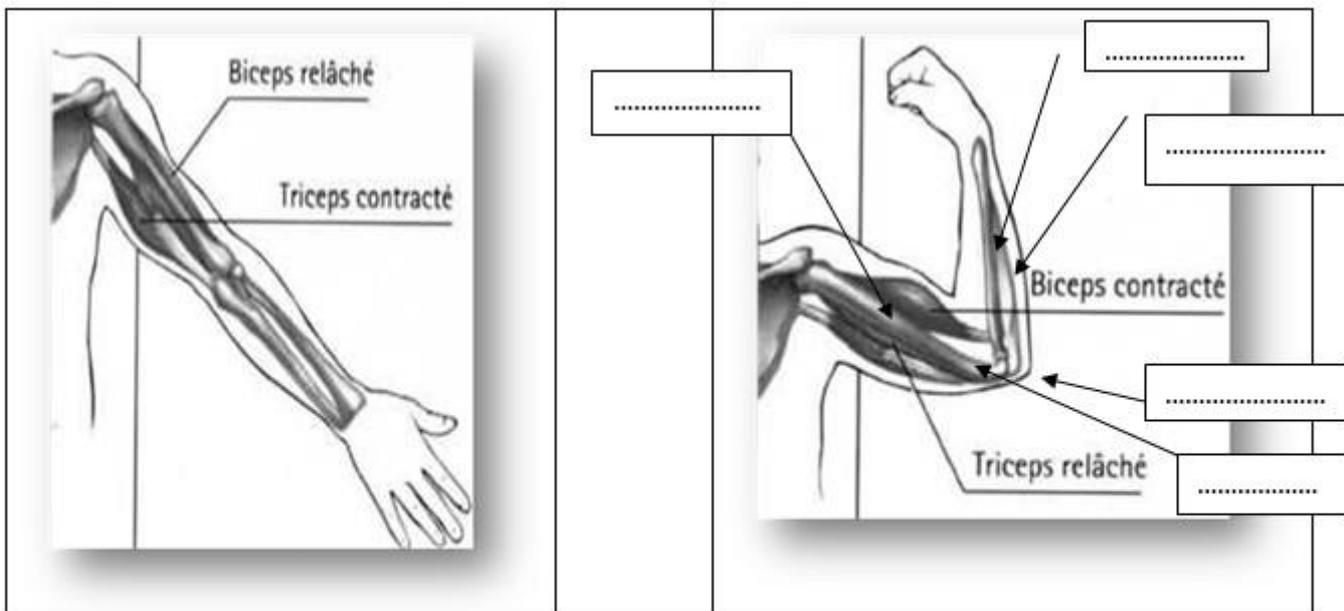
Quand le triceps se CONTRACTE, sa longueur DIMINUE ; Il tire le cubitus. L'avant-bras se détache du bras .C'est le mouvement d'extension.

On note « R » : l'état du muscle relâché et par « C » : l'état du muscle contracté.

	FLEXION	EXTENSION
BICEPS	C	R
TRICEPS	R	C

4. **MONTRONS** que chaque mouvement est provoqué par le fonctionnement opposé du Biceps et du triceps.

- ❖ Lors de la flexion : le biceps se contracte, le triceps se relâche.
- ❖ Lors de l'extension : le biceps se relâche et le triceps se contracte.



L'avant-bras est en.....

L'avant-bras est en .....

Le biceps et le triceps fonctionnent de façon opposée (contracter et inversement). On les appelle les muscles **ANTAGONISTES**.

## 5. CONCLUONS

Les muscles contribuent le mouvement en contactant et en tirant l'os. Les muscles sont les organes **ACTIFS** du mouvement. Les os sont les organes **PASSIFS** du mouvement.

## V. LES ACCIDENTS MUSCULAIRES

La déchirure musculaire est provoquée par des efforts musculaires intenses.

La crampe est provoquée par la contraction de tous les muscles.

La tendinite est une inflammation des tendons (virus).

## VI. HYGIENE DU MUSCLE

Pour une bonne hygiène du muscle, il faut :

- ❖ effectuer des exercices physiques, faire du sport ;
- ❖ s'échauffer avant chaque exercice physique ;
- ❖ Manger des aliments sains, riches en protides et en glucides ;
- ❖ Eviter de faire des efforts physiques prolongés ;
- ❖ Se reposer (laisser aux muscles le temps de se reposer)

## RESUMÉ

