

Muscles de l'avant bras



Dr S.kheroua-Gaouar

maitre assistante

Service anatomie normal

Pr GHEBRIOUT

Année Universitaire 2019-2020

Plan

I-Introduction

II-La loge ventrale

A- Plan superficiel

B-plan moyen

C-plan profond

D-les muscles épicondyliens mediaux

II-La loge latérale

A- Plan superficiel

C-plan profond

III-la loge dorsale

A- plan superficiel

B- les muscles épicondyliens latéraux

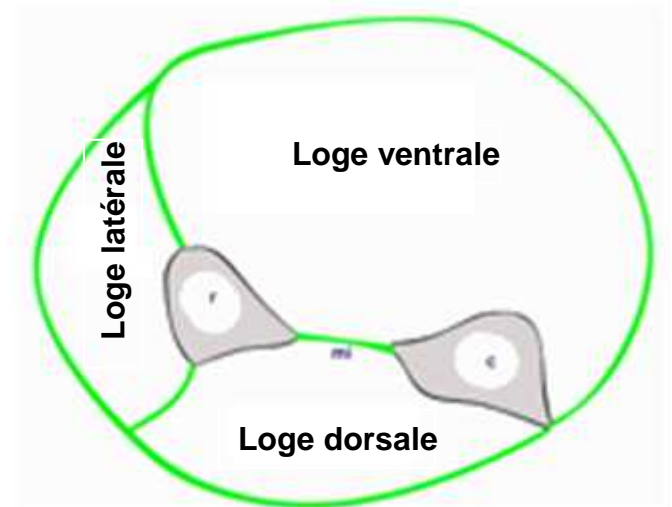
C-plan profond

D- la tabatière anatomique

I-Introduction

-L'avant-bras est la partie du membre supérieure comprise entre le coude et le poignet

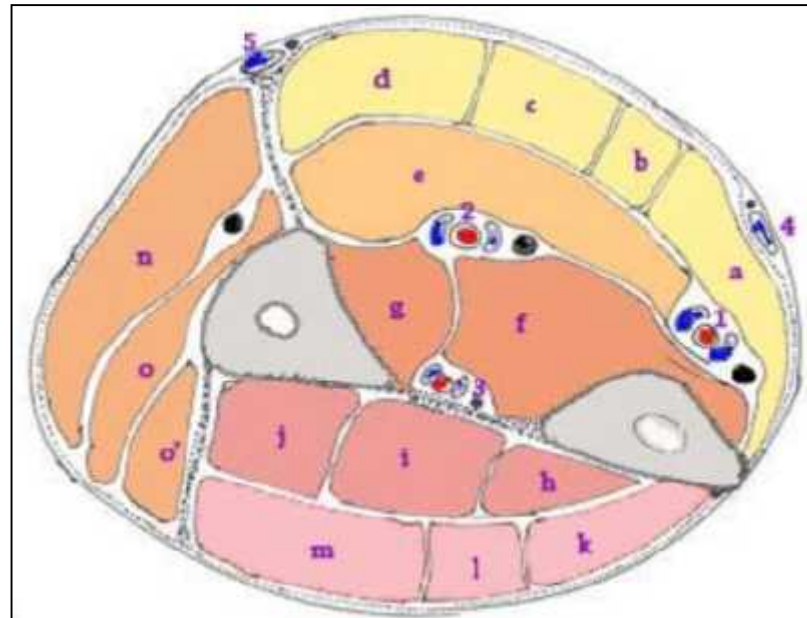
-Le squelette de l'avant bras (radius et ulna), et les septums intermusculaires, délimitent **03 loges** (ventrale, dorsale et latérale)



Coupe horizontale schématique du bras

I-Introduction

-Ces 03 loges contiennent **20 muscles**, qui permettent la plupart des mouvements du poignet , des doigts et les mouvements de la pronosupination.



Coupe transversale de l'Avant-bras au tiers intermédiaire

II-La loge ventrale

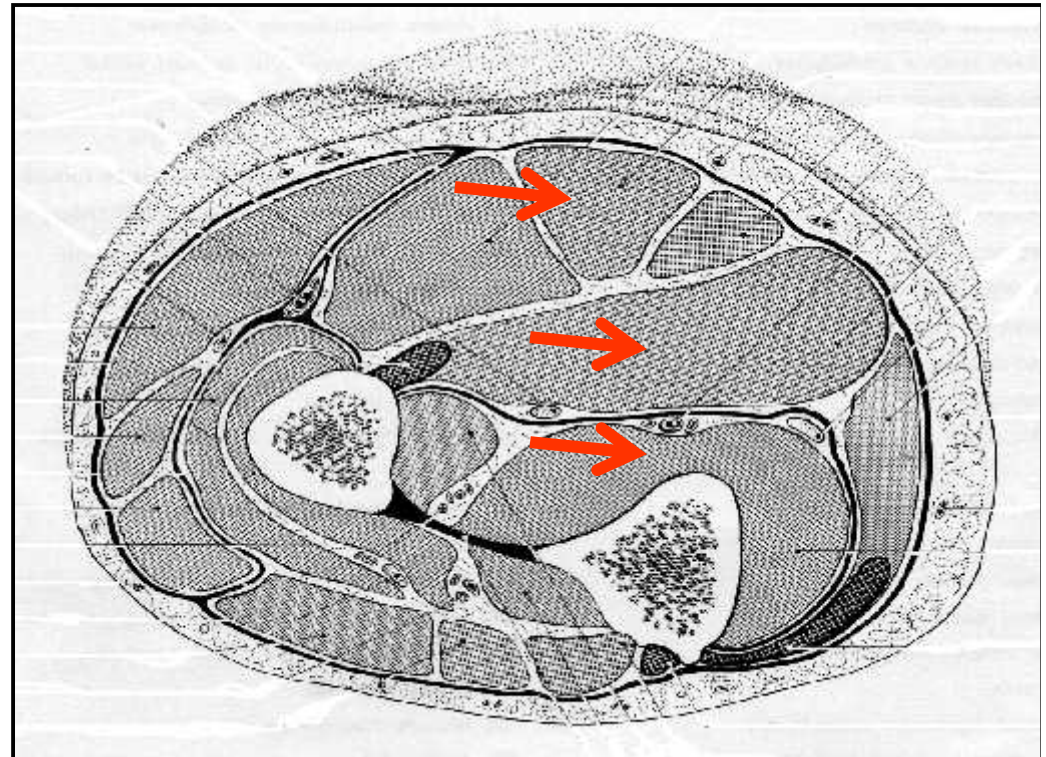
Elle présente **08 muscles**
disposés en 03 plans :

A- Plan superficiel

B-Plan moyen

C-Plan profond

Coupe horizontale du bras droit



II-La loge ventrale

A-Plan superficiel

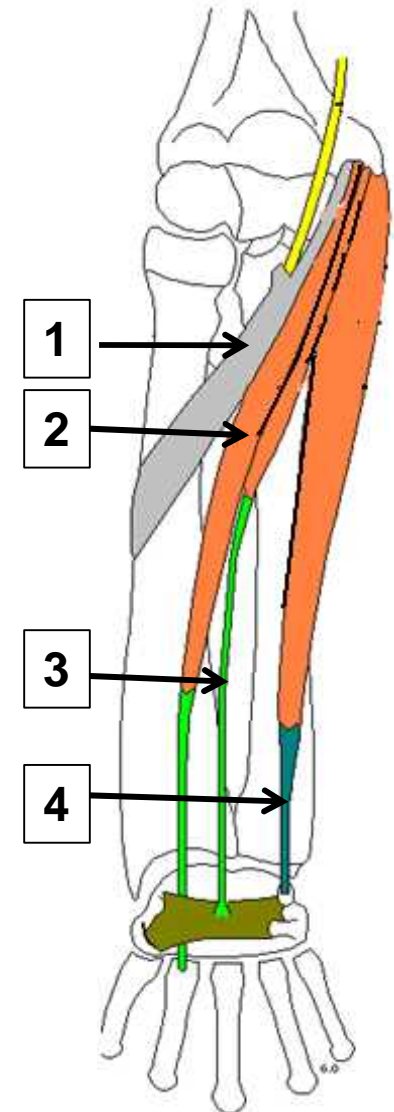
04 muscles de dehors en dedans :

1-le rond pronateur

2- le fléchisseur radial du carpe (grand palmaire)

3-le long palmaire (petit palmaire)

4- le fléchisseur ulnaire du carpe (cubital antérieur)



A- Plan superficiel

1-Le rond pronateur

a-Origine:

-Chef huméral (faisceaux superficiel) :

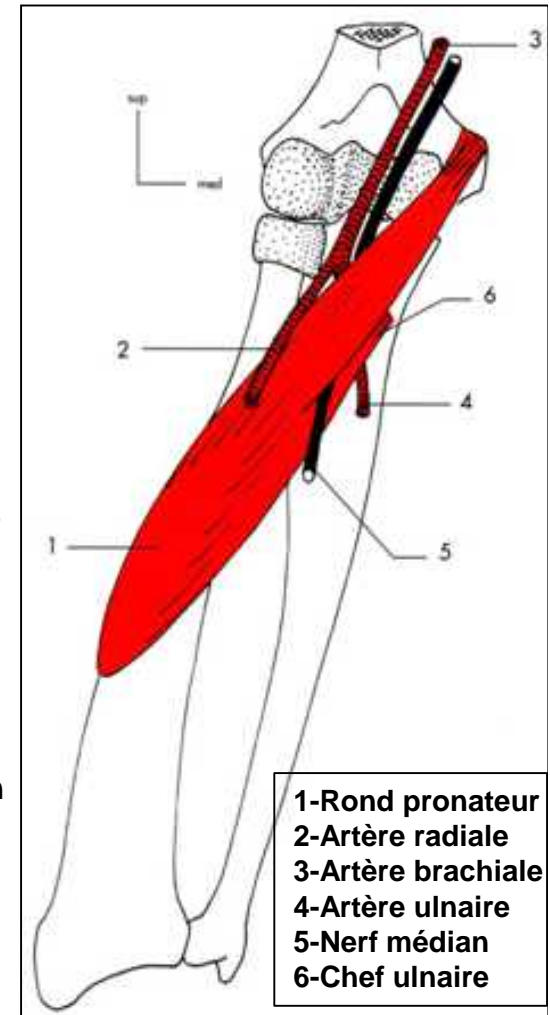
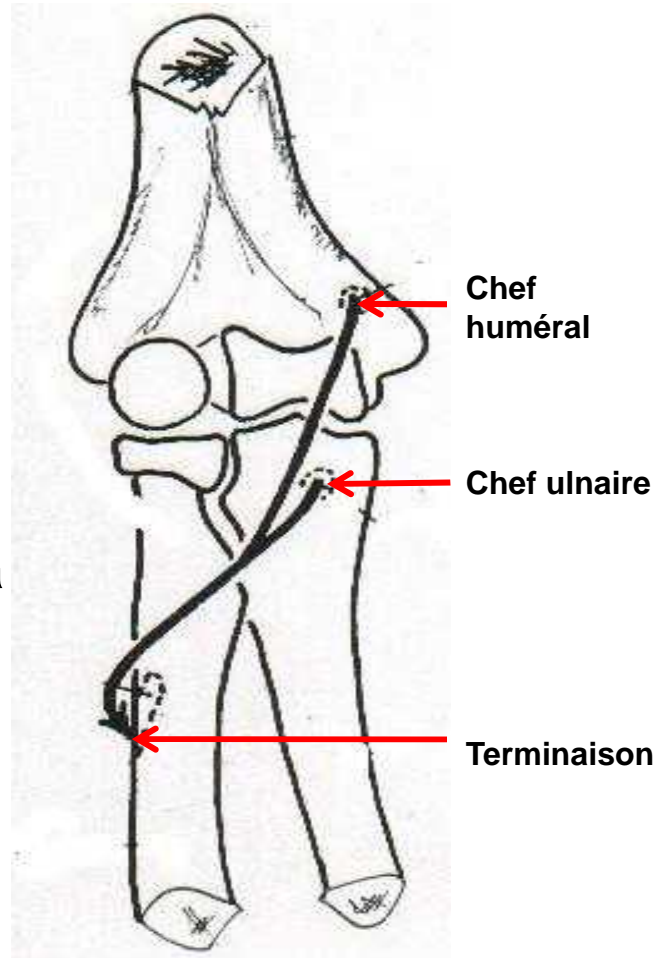
épicondyle médial

-Chef ulnaire (faisceaux profond) :

processus coronoïde de l'ulna

b-Terminaison:

1/3 moyen de la face latéral du radius



Rond pronateur: origine, terminaison

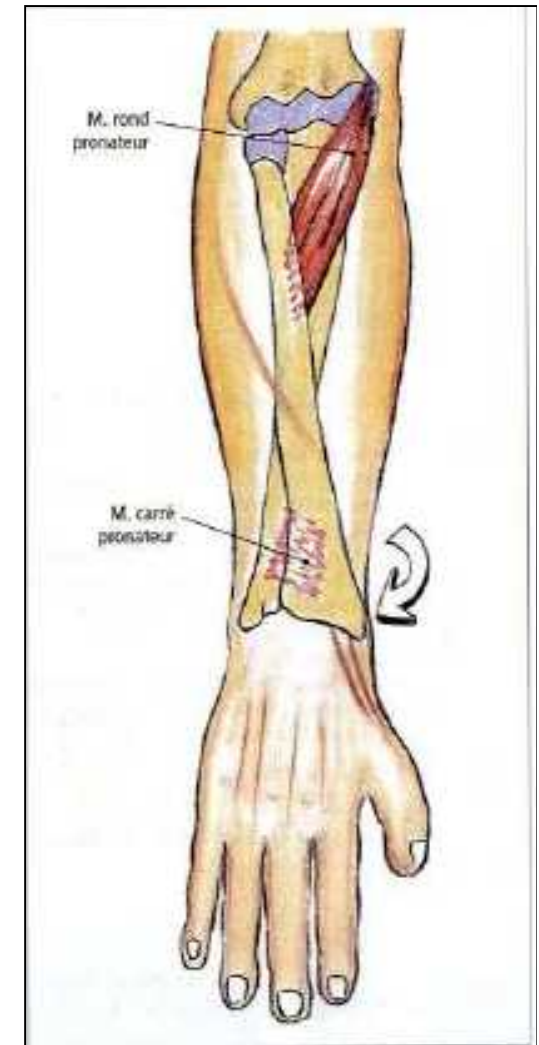
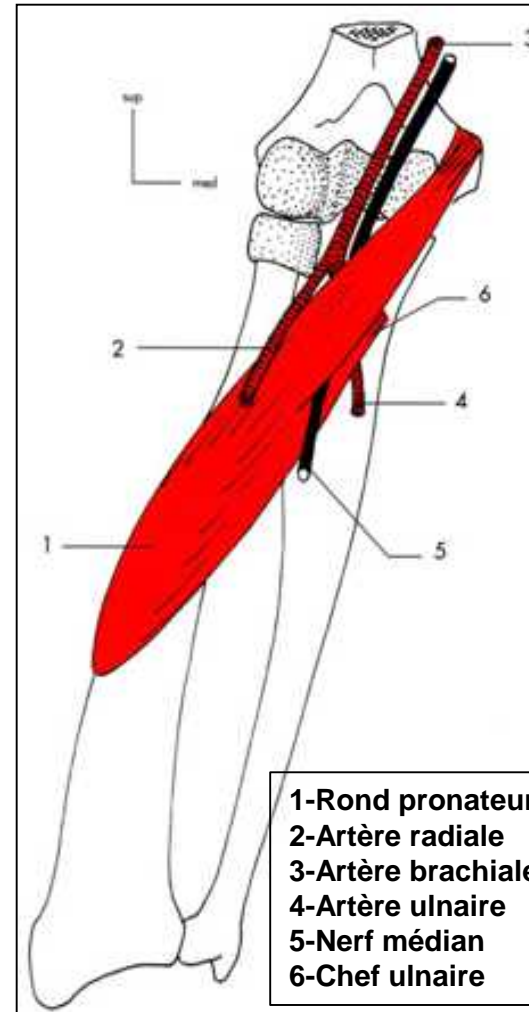
1-Le rond pronateur (suite)

c-Fonction:

- Principale : pronateur
- Accessoire : flexion du coude

d-Innervation:

- Nerf médian



A- Plan superficiel (suite)

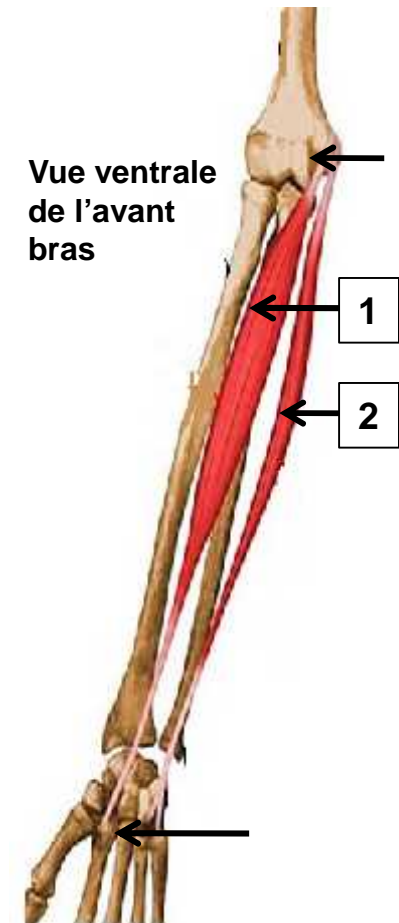
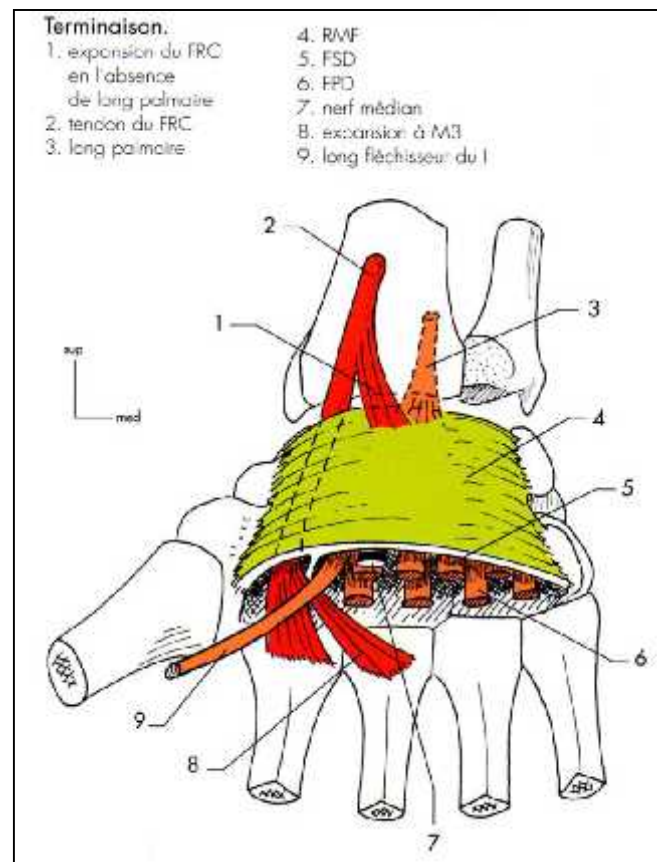
2- le fléchisseur radial du carpe (grand palmaire)

a-Origine:

Face antérieure de l'épicondyle médial

b-Terminaison:

Base de la face antérieure du deuxième métacarpien (et expansion vers le troisième)



1- le fléchisseur radial du carpe
2- le fléchisseur ulnaire du carpe

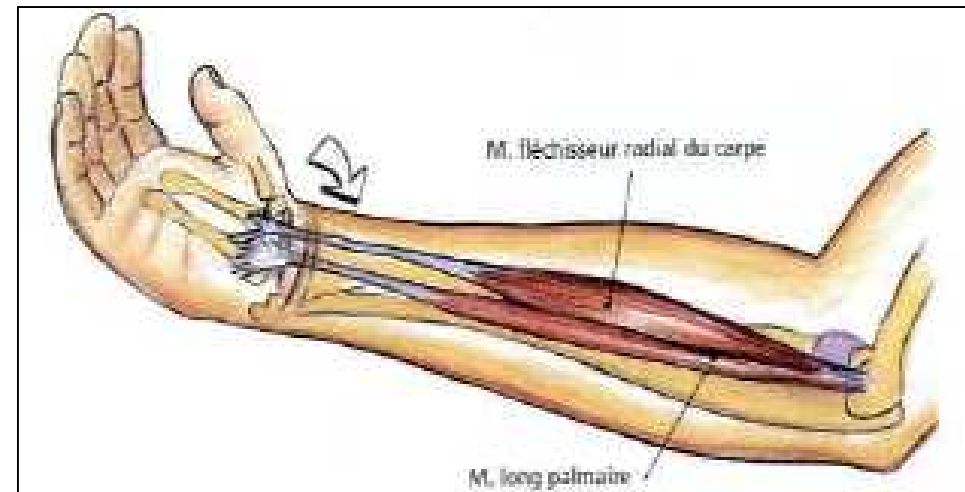
2- le fléchisseur radial du carpe (grand palmaire) (suite)

c-Fonction:

- Flexion du poignet
- Abduction de la main
(inclinaison radiale)

d-Innervation:

- Nerf médian



A- Plan superficiel (suite)

3-Le long palmaire (petit palmaire)

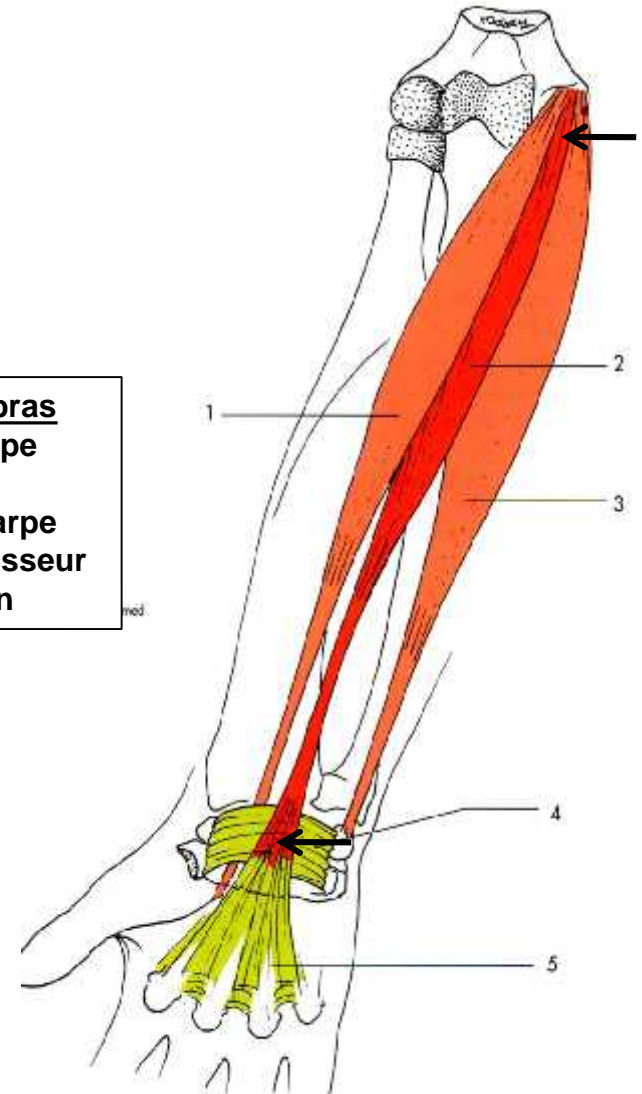
a-Origine:

Face antérieure de l'épicondyle médial

b-Terminaison:

Rétinaculum des fléchisseurs et le fascia palmaire moyen

Vue ventrale de l'avant bras
1-Flechiss. radial du carpe
2-Long palmaire
3-Flechiss. ulnaire du carpe
4-retinaculum des fléchisseur
5-Fascia palmaire moyen



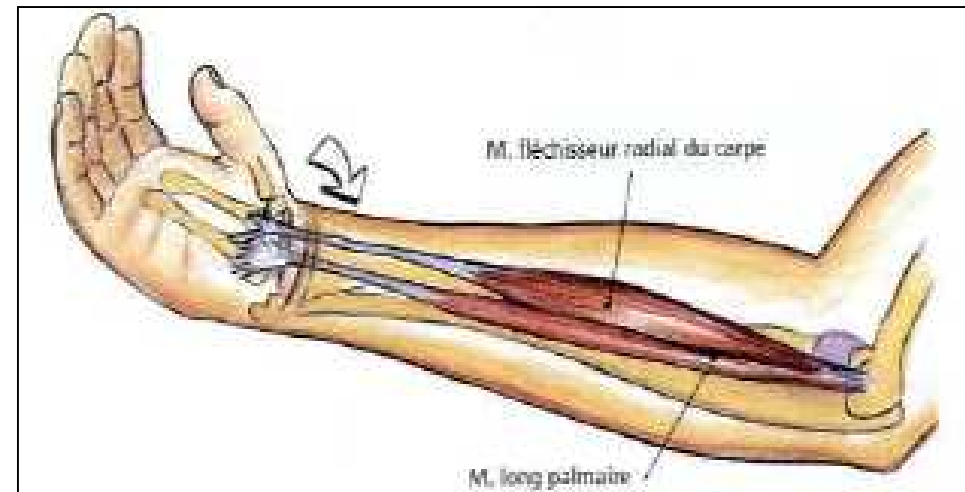
3-Le long palmaire (petit palmaire) (suite)

c-Fonction:

- Fléchisseur du poignet
- Tenseur de l'aponévrose palmaire

d-Innervation:

- Nerf médian



A- Plan superficiel (suite)

4- le fléchisseur ulnaire du carpe (cubital antérieur)

a-Origine:

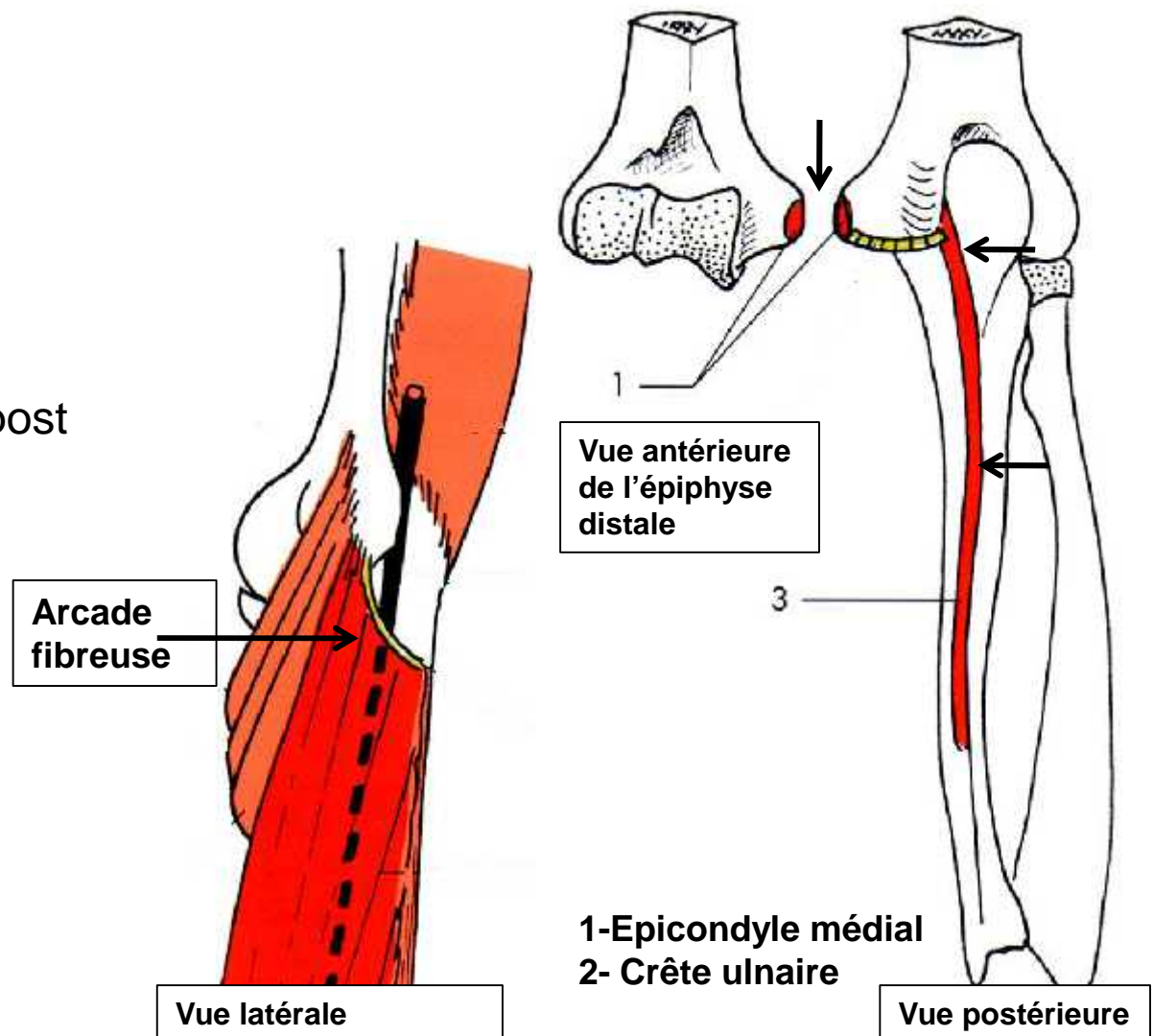
-chef huméral :

épicondyle méd. de l'humérus

- chef ulnaire :

- olécrane
- deux tiers supérieur du bord post de l'ulna (crête ulnaire)

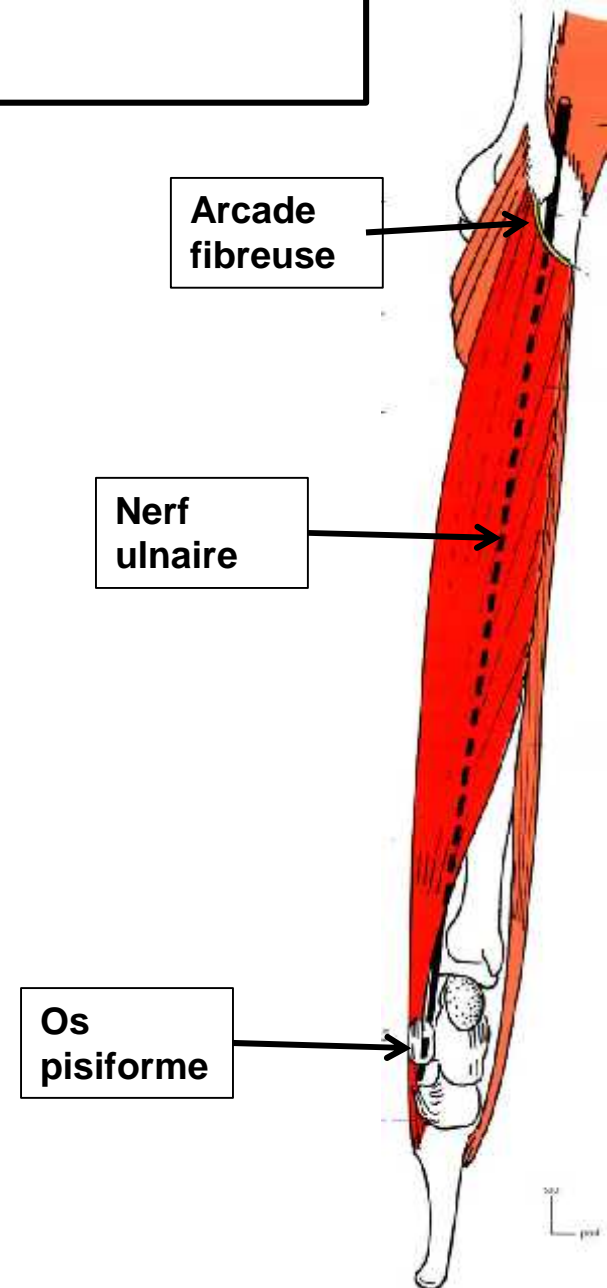
-Ces 2 insertions unis par une arcade fibreuse



4- le fléchisseur ulnaire du carpe (cubital antérieur) (suite)

b-Terminaison:

Os pisiforme



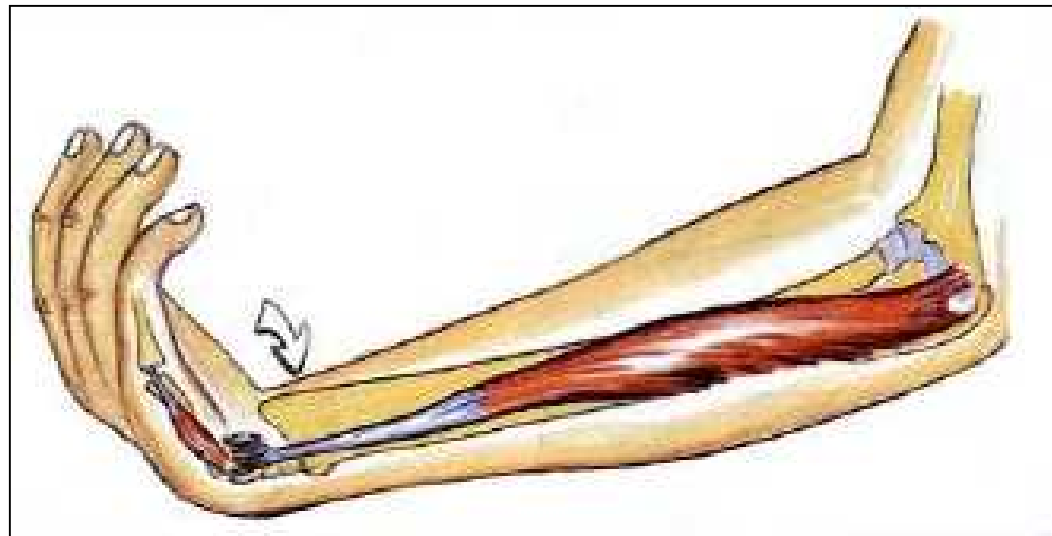
4- le fléchisseur ulnaire du carpe (cubital antérieur) (suite)

c-Fonction:

fléchisseur et adducteur de la main (inclinaison ulnaire)

d-Innervation:

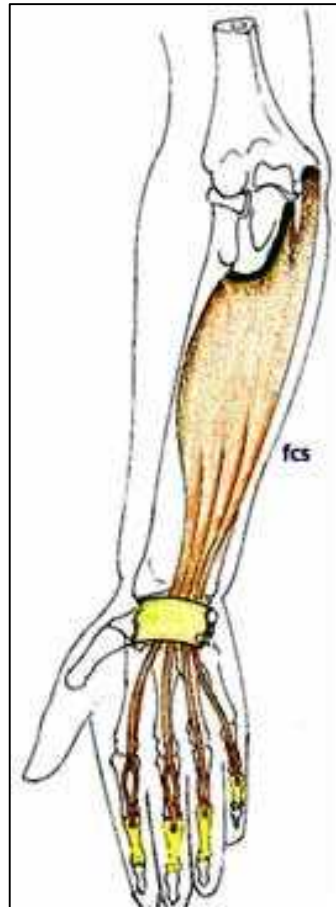
-Nerf ulnaire



II-La loge ventrale(suite)

A-Plan moyen

1-le fléchisseur superficiel des doigts



Loge ventrale de l'avant
bras
Plan moyen

A-Plan moyen

1-le fléchisseur superficiel des doigts

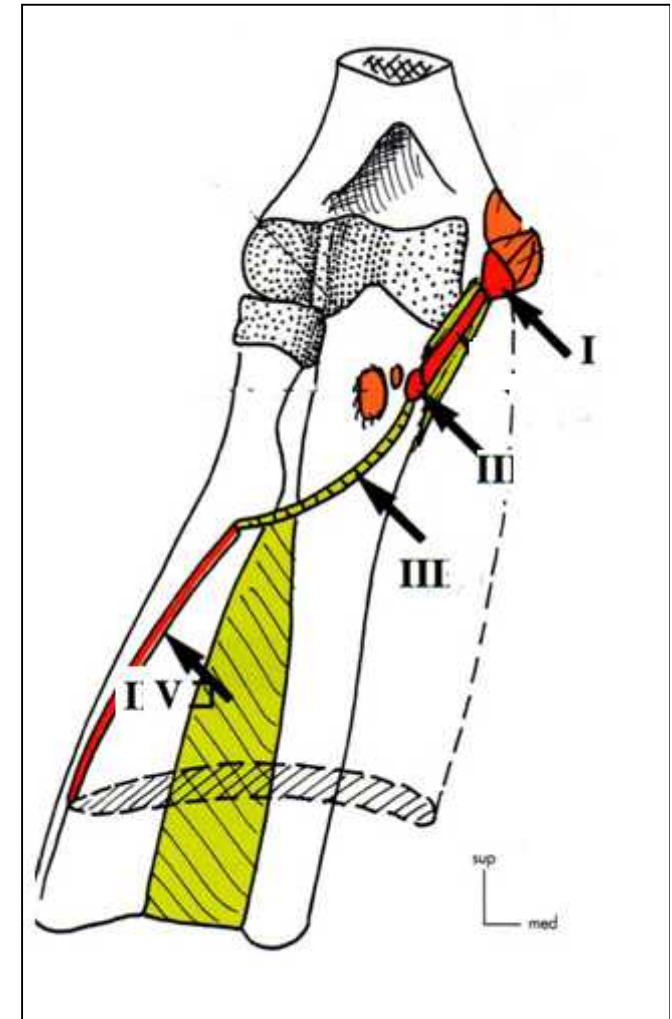
a-Origine:

-Chef huméro-ulnaire :

- .Face antérieure de l'épicondyle médial de l'humérus
- .Processus coronoïde de l'ulna

-Chef radial :

- Moitié supérieure du bord antérieur du radius
- Ces 2 insertions unis par une arcade fibreuse



Vue antérieure
I-insertion humérale
II-insertion ulnaire
III-arcade fibreuse
IV-insertion radiale

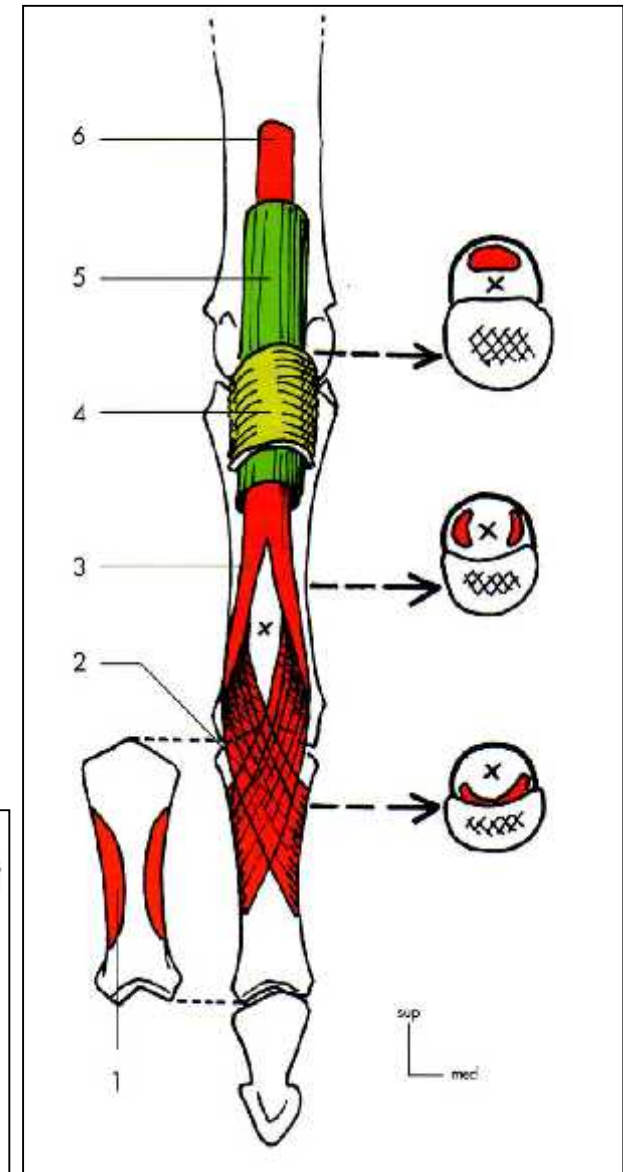
1-le fléchisseur superficiel des doigts (suite)

b-Terminaison:

par un tendon à deux languettes en forme de boutonnière sur la 2^{ème} phalange des quatre derniers doigts (perforée par le tendon du fléchisseur profond des doigts)

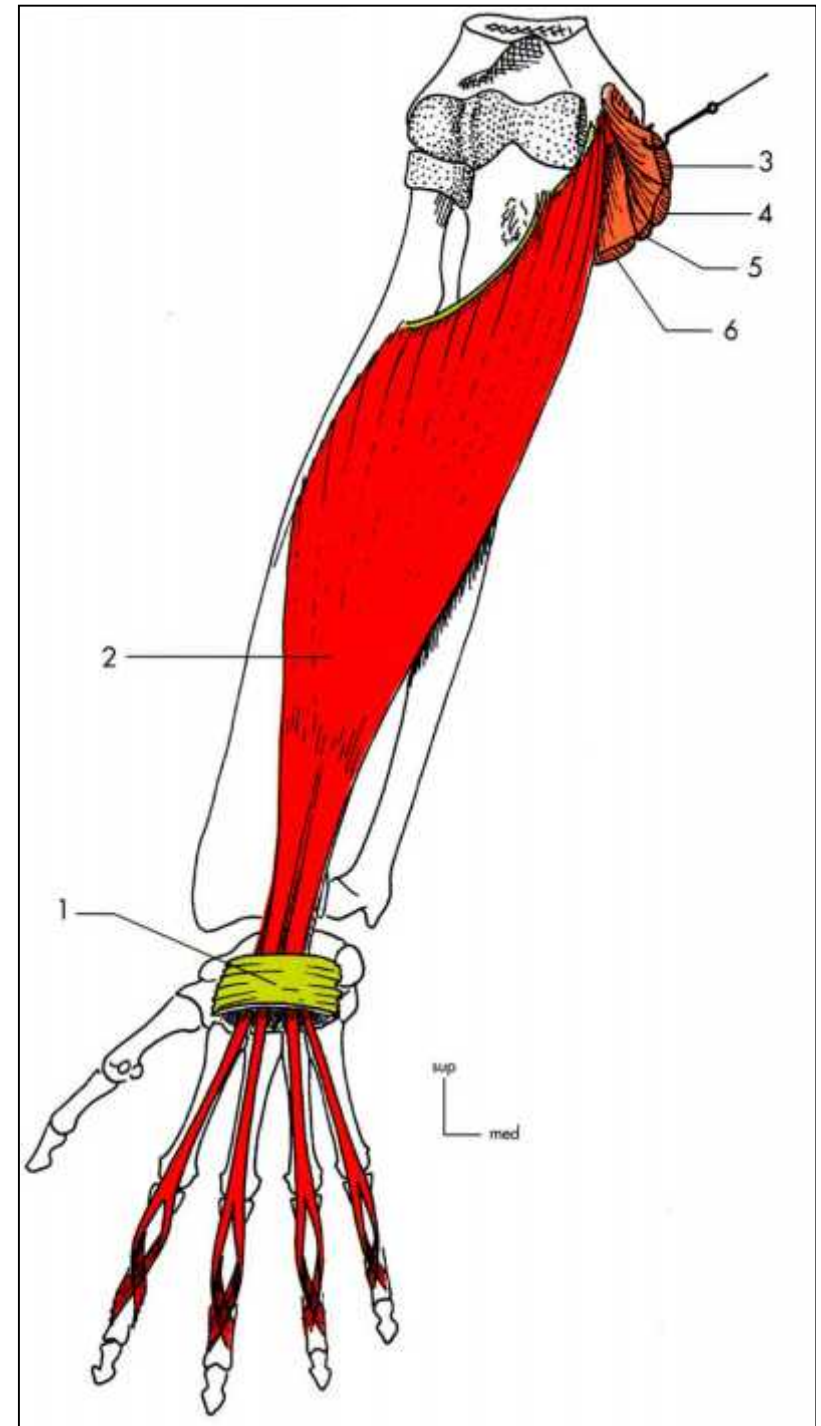
Terminaison (la croix indique l'emplacement du FPD).

1. insertion du FSD
2. chiasma
3. division tendineuse
4. coulisse
5. gaine
6. FSD



**Plan moyen
-vue ventrale-**

- 1-Rétinaculum des fléchisseurs
- 2-Fléch. superficiel des doigts
- 3-Rond pronateur
- 4-Fléch. radial du carpe
- 6- Fléch ulnaire du carpe



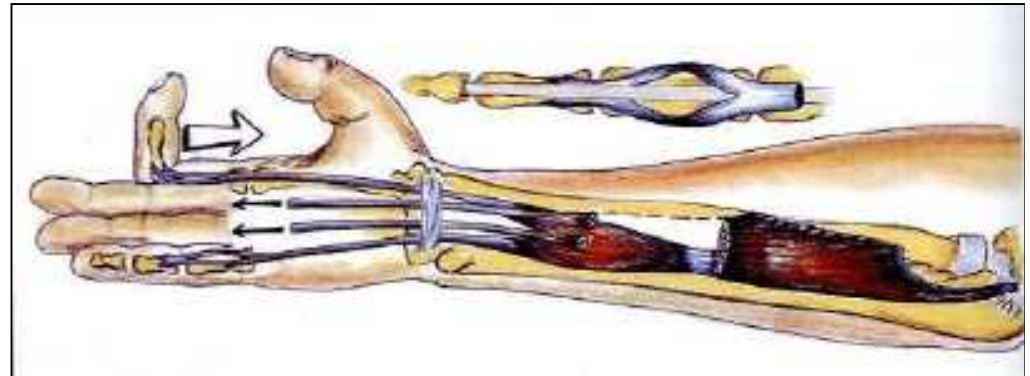
1-le fléchisseur superficiel des doigts (suite)

c-Fonction:

- Flexion de P2 sur P1, et de P1 sur les métacarpiens
- Flexion du poignet

d-Innervation:

- Nerf médian



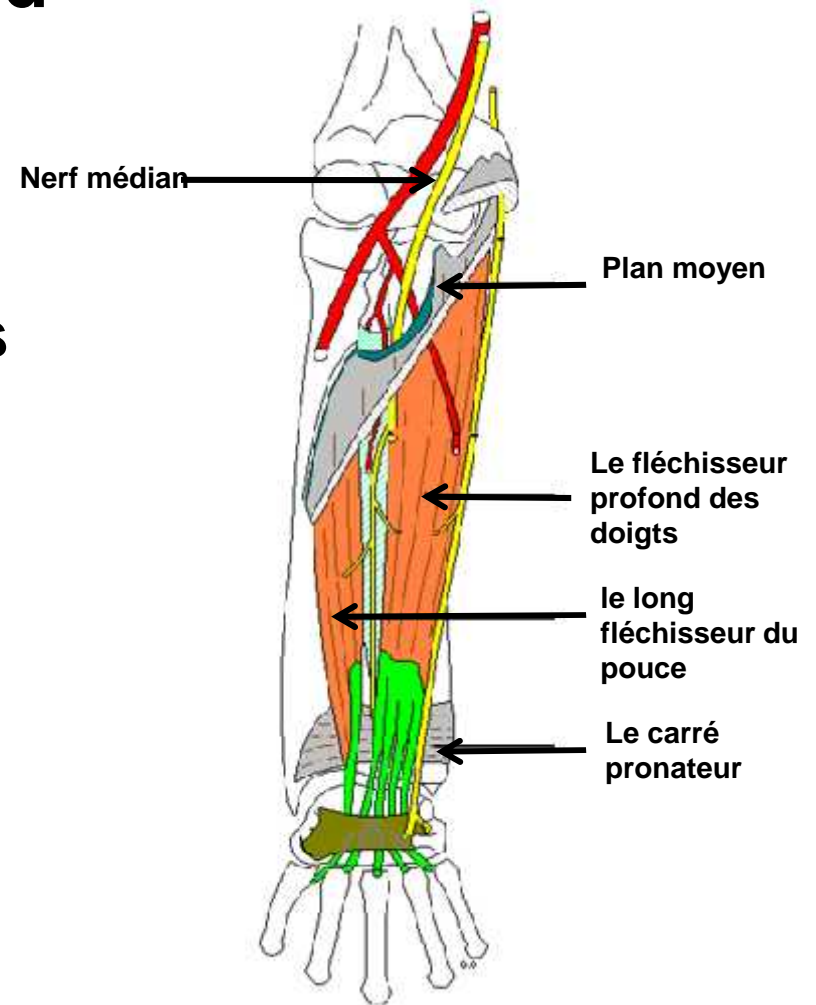
II-La loge ventrale(suite)

A-Plan profond

1-Le fléchisseur profond des doigts

2-Le long fléchisseur du pouce

3-Le carré pronateur



Loge antérieure de l'avant bras

II-La loge ventrale(suite)

A-Plan profond

1-Le fléchisseur profond des doigts

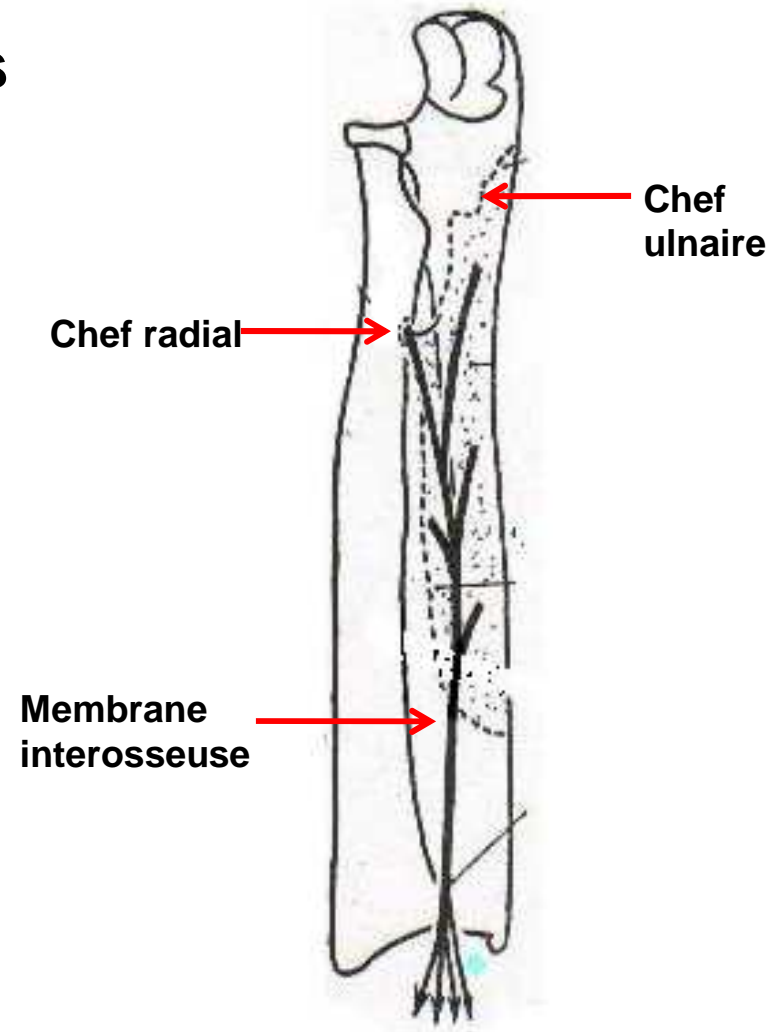
a-Origine:

Chef ulnaire :

- Deux tiers supérieur des faces antérieure et médiale de l'ulna,
- Membrane interosseuse

Chef radial:

- Bord médial du radius au dessous de la tubérosité radiale



Vue antérieure

A-Plan profond

1-Le fléchisseur profond des doigts (suite)

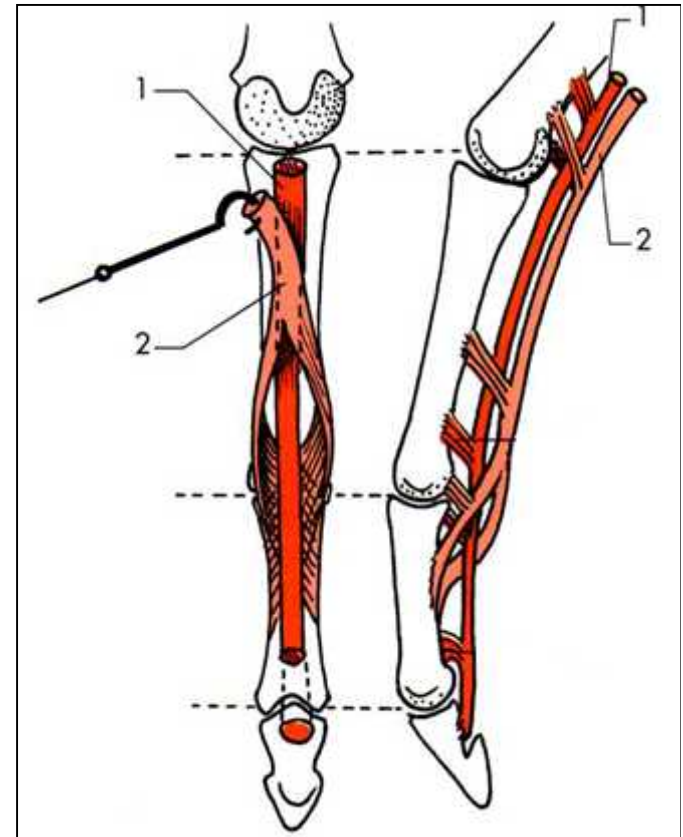
b-Terminaison:

Bases des phalanges
distales des quatre derniers
doigts

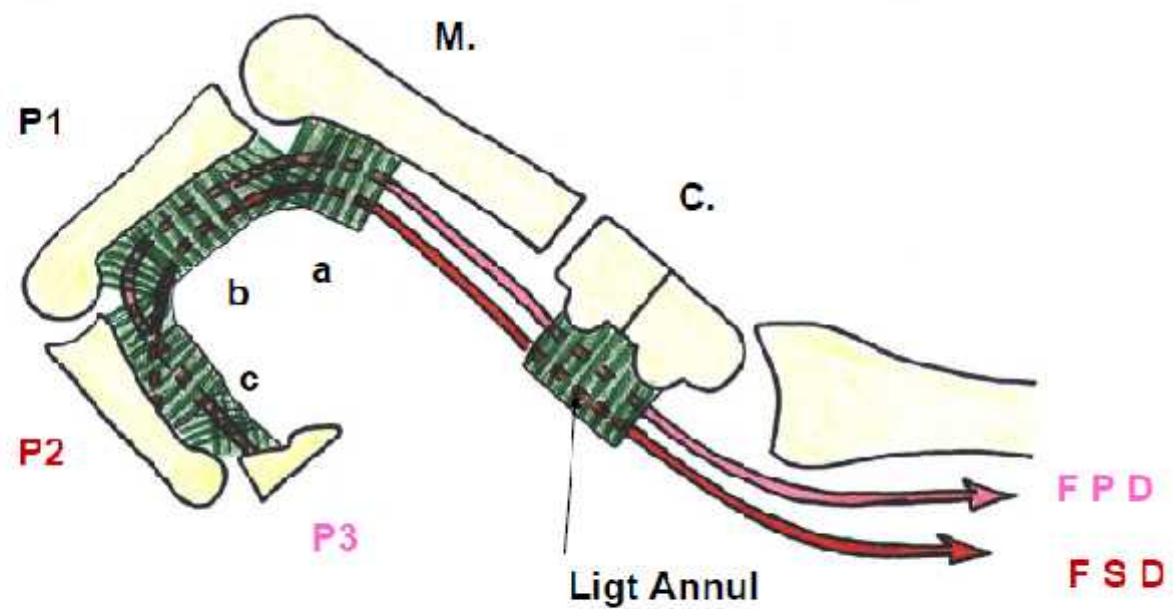
**Terminaison : vue palmaire et
latérale**

1-Fléch. Profond des doigts

2-Fléch. Superficiel des doigts



Gaines des Tendons Fléchisseurs



a. b. c. = Tunnels de TILLAUX

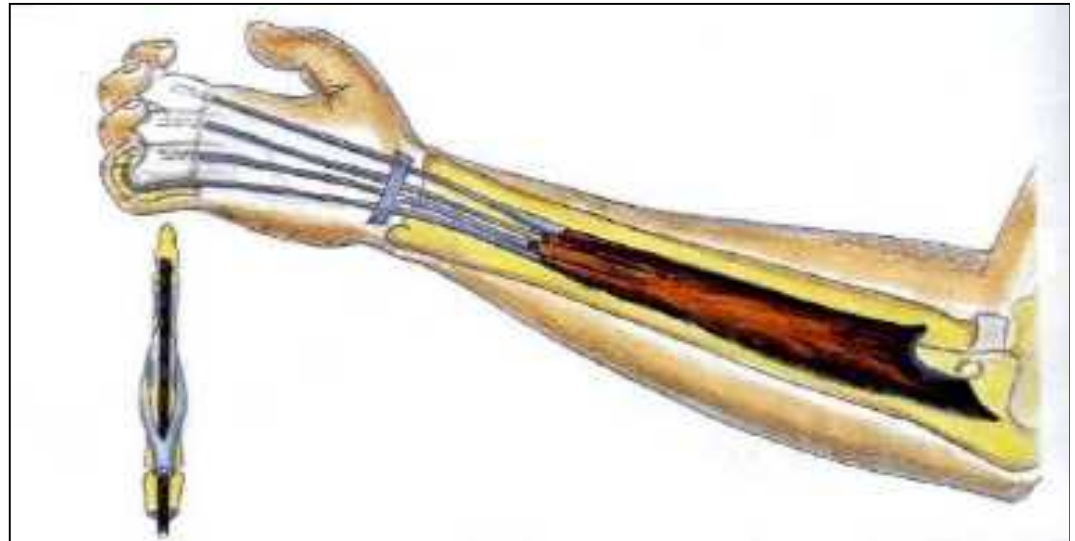
1-Le fléchisseur profond des doigts (suite)

c-Fonction:

- Flexion de P3 sur P2, de P2 sur P1, et de P1 sur les métacarpiens
- flexion du poignet

d-Innervation:

- Nerf médian** : 02 chefs latéraux
- Nerf ulnaire** : 02 chefs médiaux



A-Plan profond (suite)

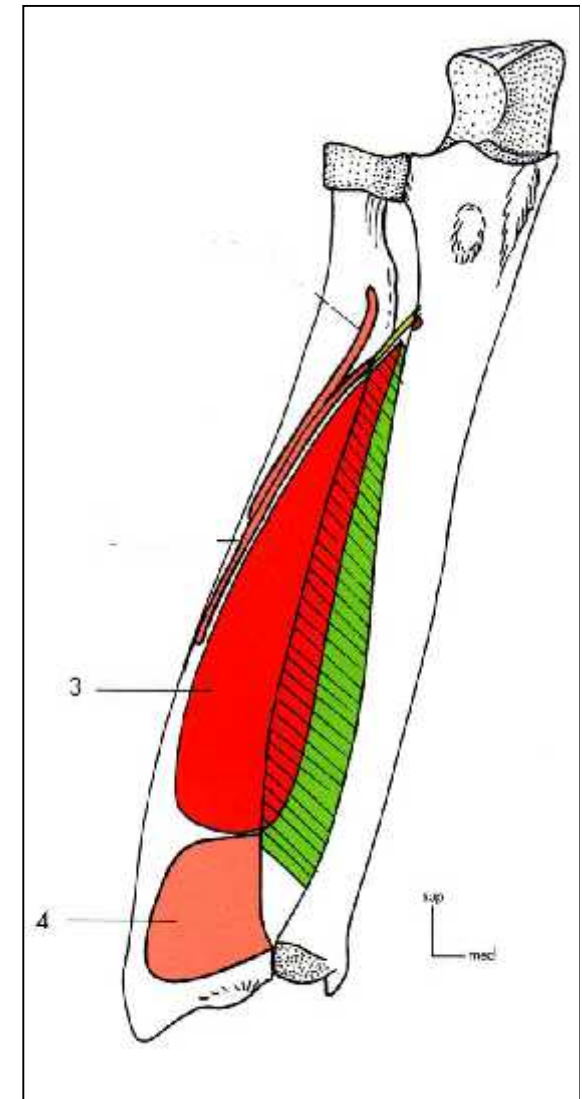
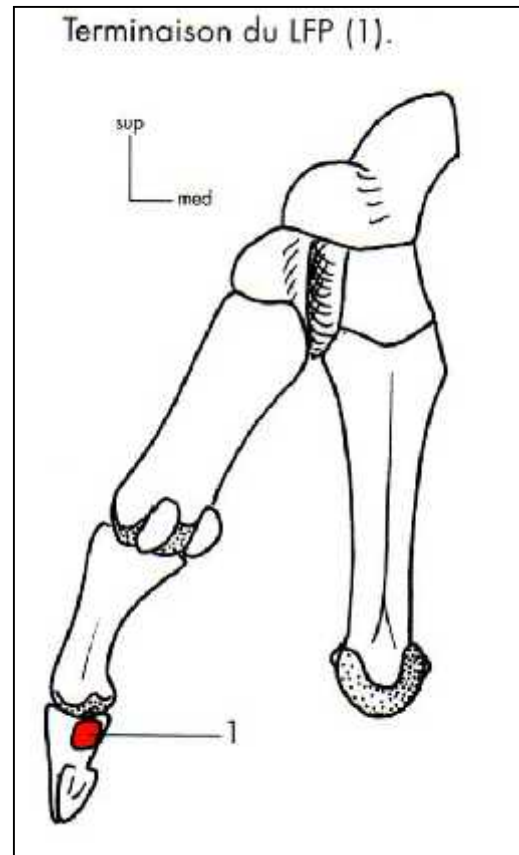
2-Le long fléchisseur du pouce

a-Origine:

- trois quarts supérieurs de la face antérieure du radius
- tubérosité radiale
- membrane interosseuse

b-Terminaison:

Face palmaire de la base de la 2^{ème} phalange du pouce

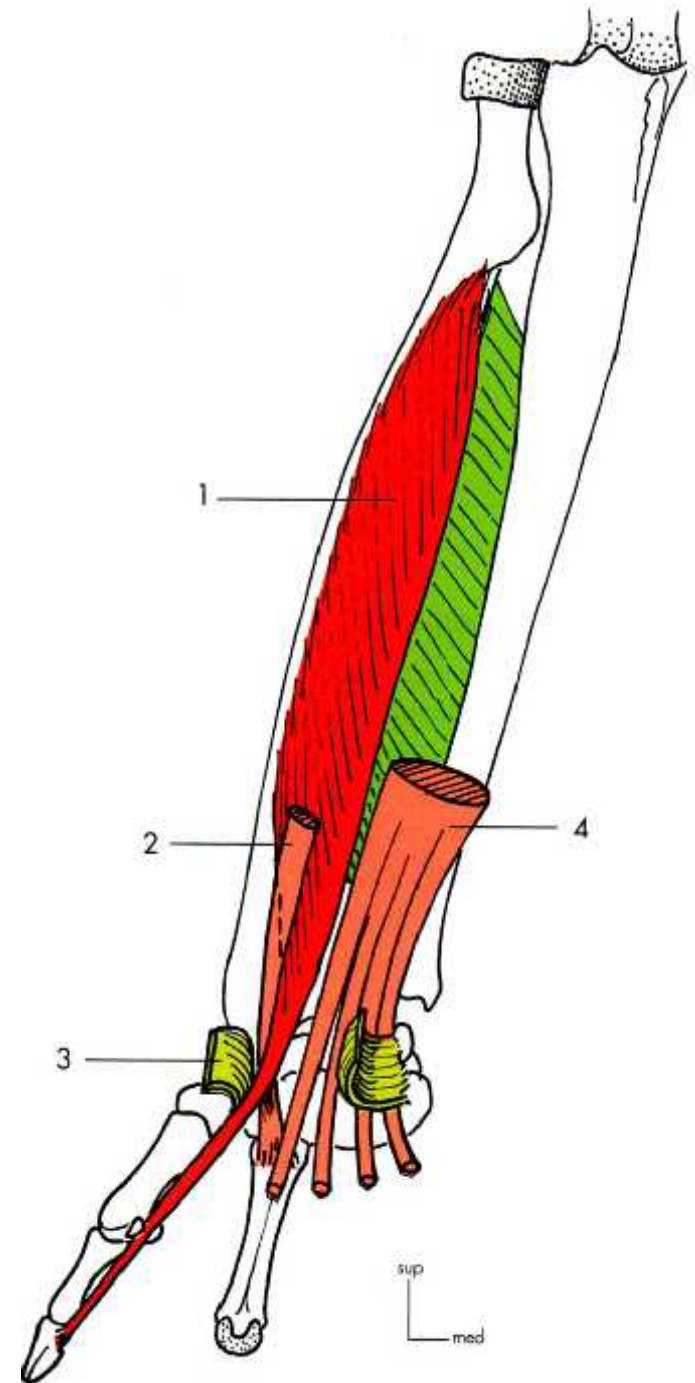


3-Insertion du long flech. du pouce
4-Insertion du M. carré pronateur

2-Le long fléchisseur du pouce (suite)

Vue ventrale

- 1-Long fléch. du pouce
- 2-Fléch. radial du carpe
- 3-Rétinaculum des fléch.
- 4-Fléch. Superficiel des doigts



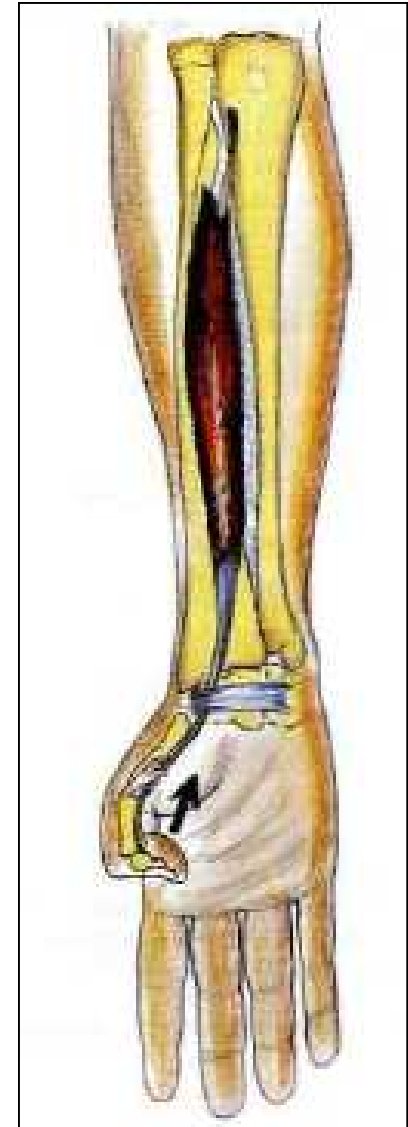
2-Le long fléchisseur du pouce (suite)

c-Fonction:

Flexion des phalange du pouce

d-Innervation:

-Nerf médian



A-Plan profond

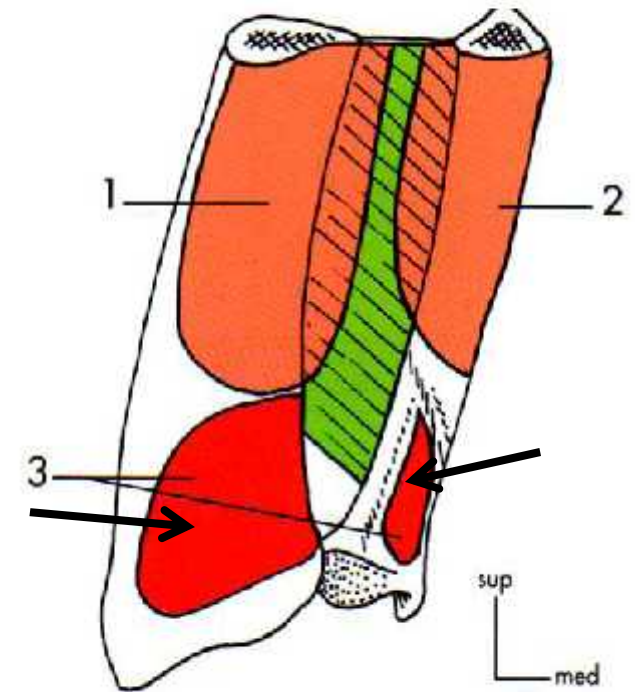
3-Le carré pronateur

a-Origine:

Quart inférieur de la face antérieure de l'ulna

b-Terminaison:

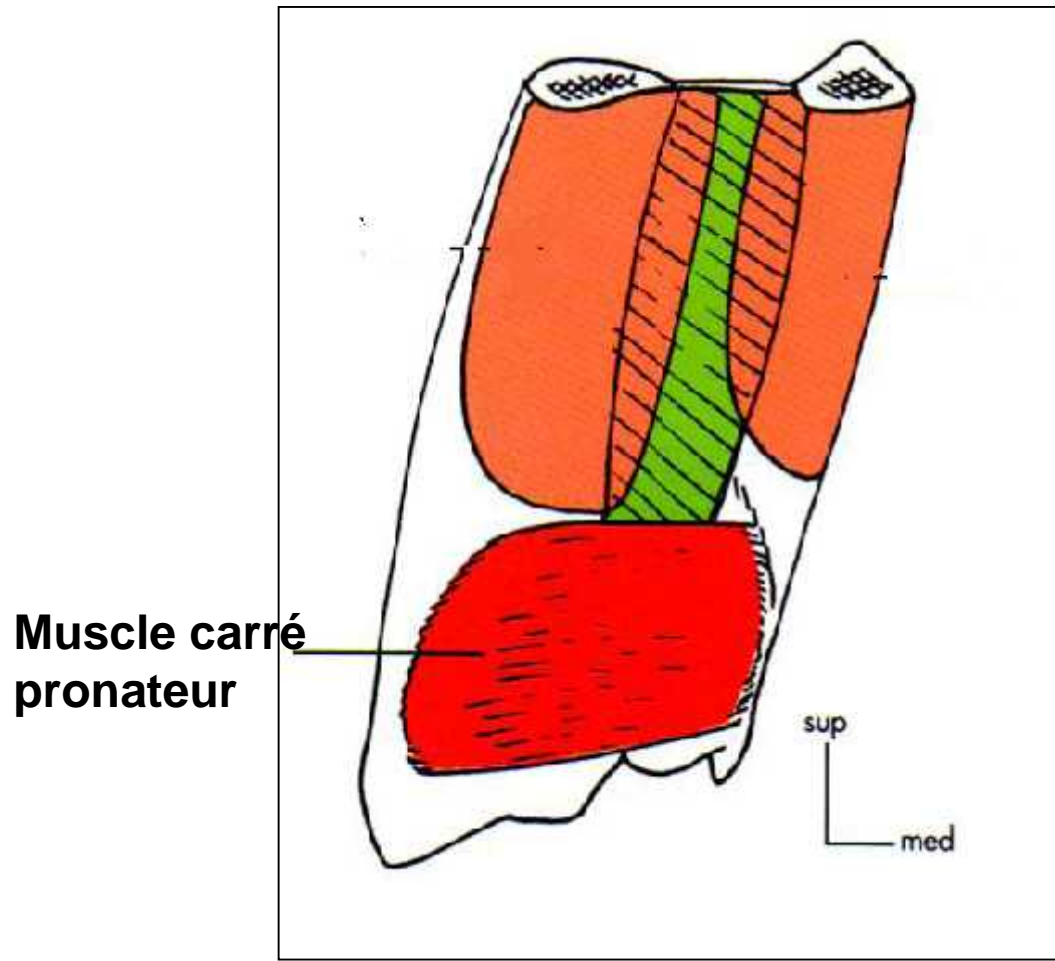
quart inférieur de la face antérieure et du bord latéral du radius



Vue ventrale

- 1-Insertion du long fléch. du pouce
- 2-Insertion du fléch. profond des doigts
- 3-Insertion du rond pronateur

3-Le carré pronateur (suite)



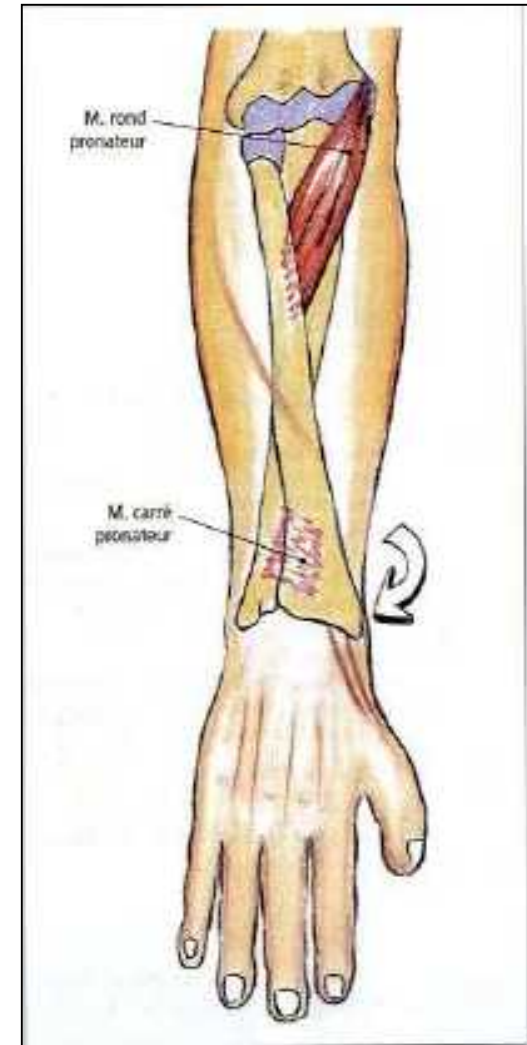
3-Le carré pronateur (suite)

c-Fonction:

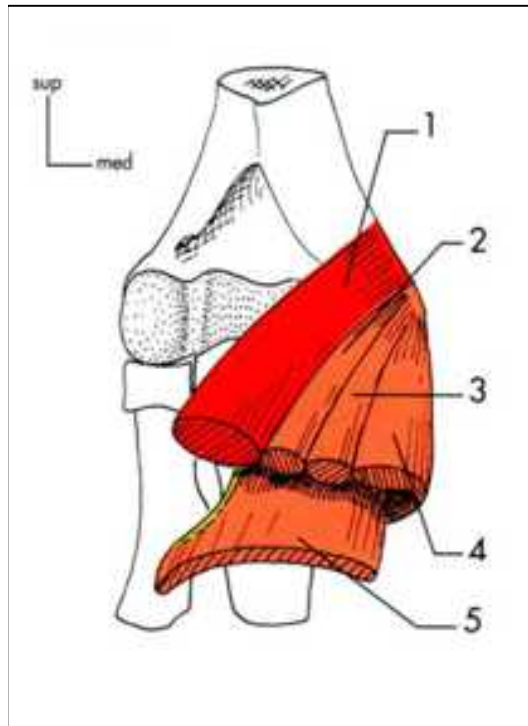
-Pronation de l'avant bras

d-Innervation:

-Nerf médian

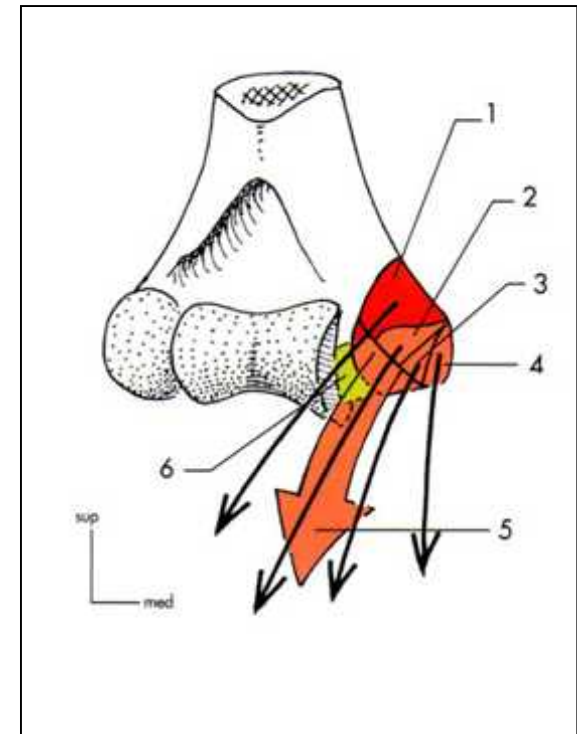


Les épicondyliens médiaux



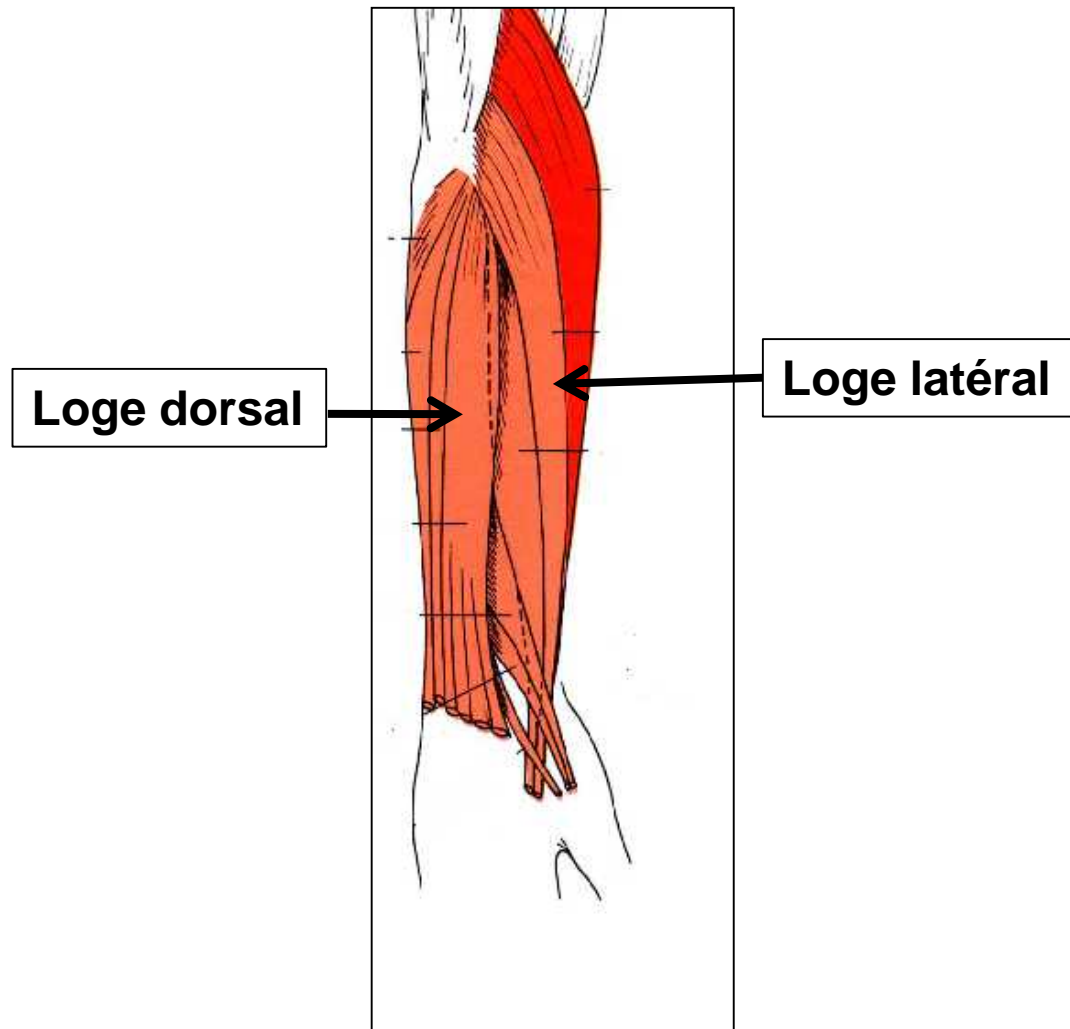
- Vue ventrale -

- 1- le rond pronateur
- 2- le fléchisseur radial du carpe
- 3- le long palmaire
- 4- le fléchisseur ulnaire du carpe
- 5- Fléch. Superficiel des doigts



II-Loge latérale

Contient les muscles extenseurs et supinateurs



II-Loge latérale

Elle présente 04 muscles disposés en 02 plans :

-Plan profond :

1- muscle supinateur (muscle court supinateur)

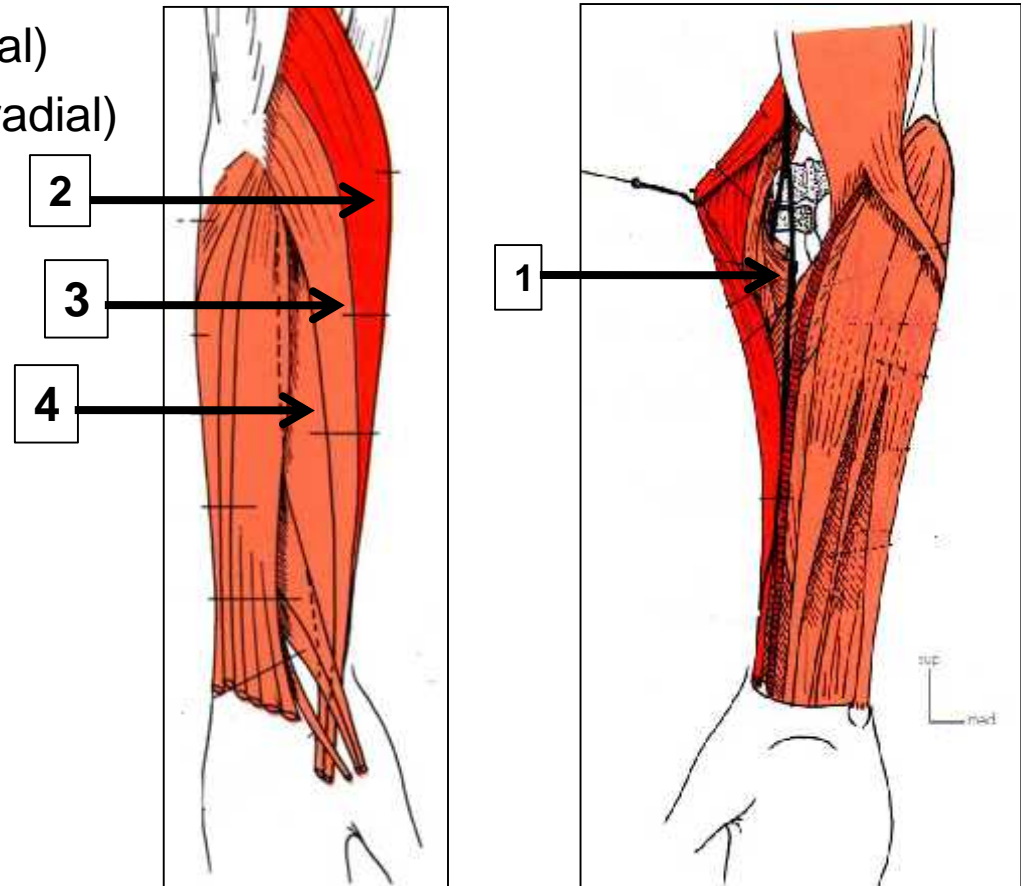
-Plan superficiel :

2-muscle brachio-radial ((long supinateur)

3-long extenseur radial du carpe (1e radial)

4-court extenseur radial du carpe (2eme radial)

Vue latérale de l'avant bras



II-Loge latérale (suite)

1- muscle supinateur (muscle court supinateur)

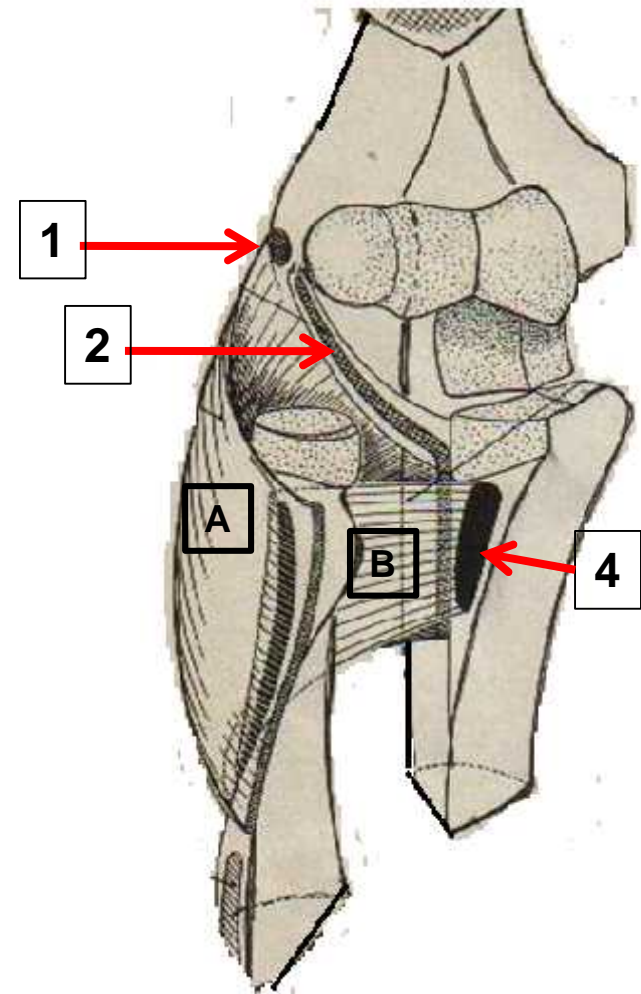
a-Origine:

Chef superficiel (huméral) (A):

- Face ant de l'épicondyle lat (1)
- Lig .collatéral radial (fx moy) (2)

Chef profond (B) :

- Fosse supinatrice (4)



1- muscle supinateur (suite)

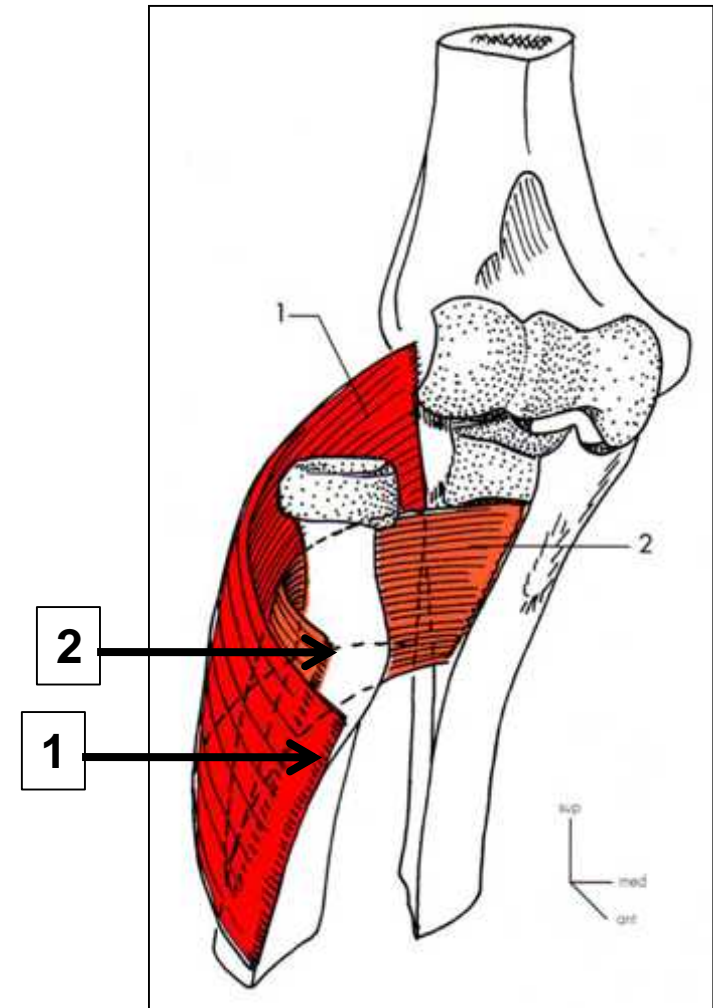
b-Terminaison:

-Chef superficiel :

Partie sup du bord ant
du radius (1)

-Chef profond :

Face postéro- latérale
du col du radius (2)



Trajet du supinateur
(os écartés).

1. chef superficiel
2. chef profond

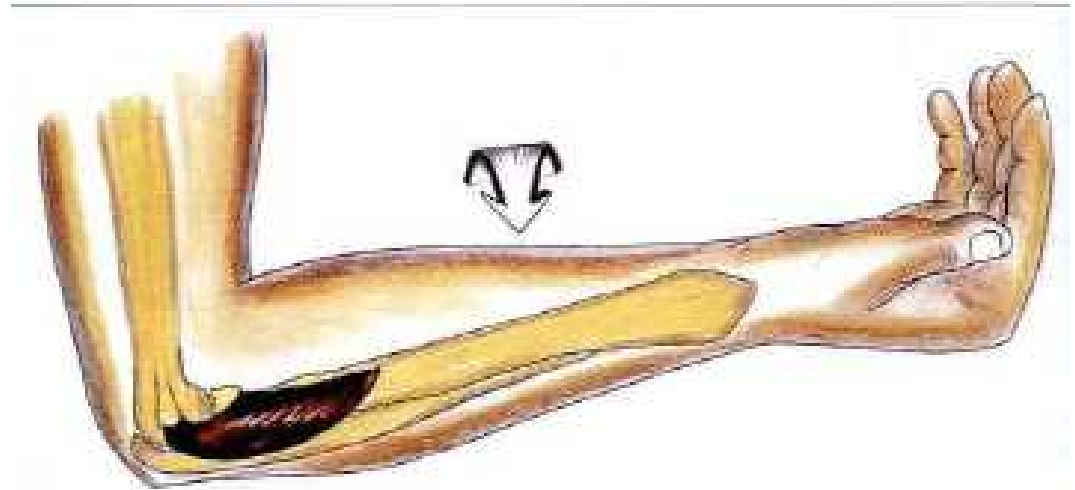
1- muscle supinateur (suite)

c-Fonction:

-Supinateur

d-Innervation:

-Nerf radial



II-Loge latérale (suite)

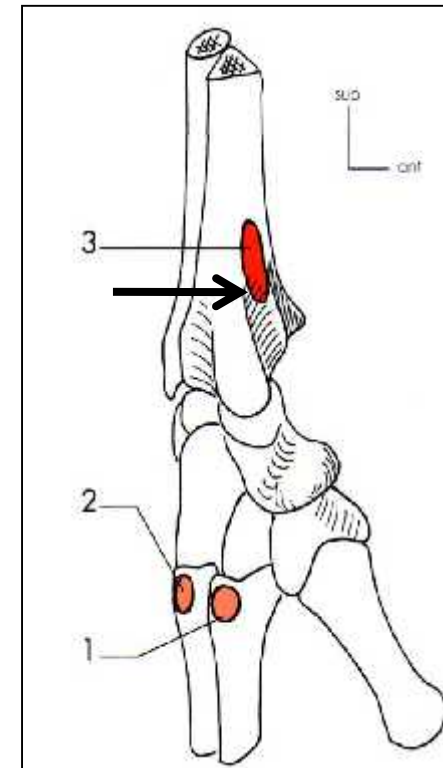
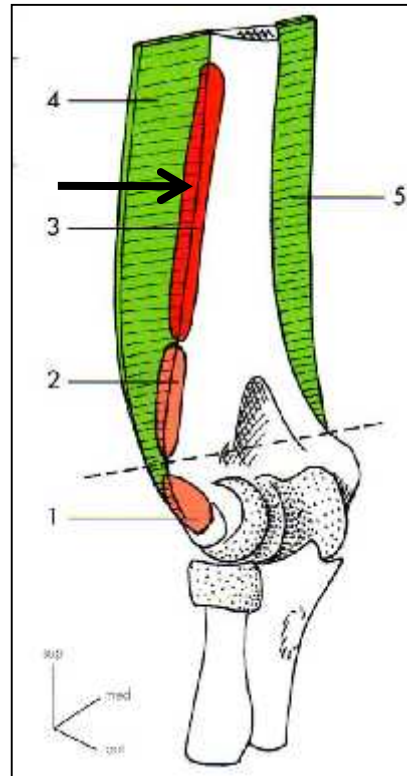
2-muscle brachio-radial ((long supinateur)

a-Origine:

Un tiers inférieur du bord latéral de l'humérus

b-Terminaison:

Base du processus styloïde du radius



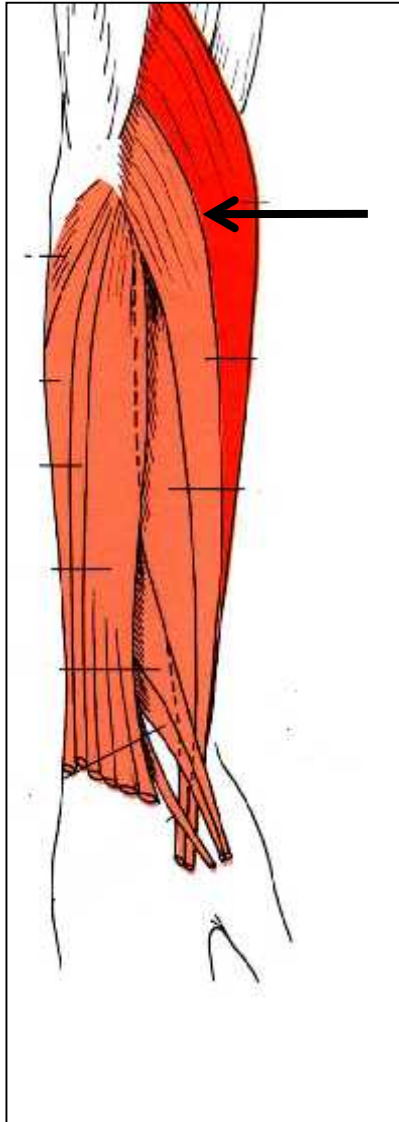
Origine

- 1-Court extenseur radial du carpe
- 2-Long extenseur radial du carpe
- 3-Brachio-radial
- 4-Septum intermusculaire latéral
- 5-Septum intermusculaire médial

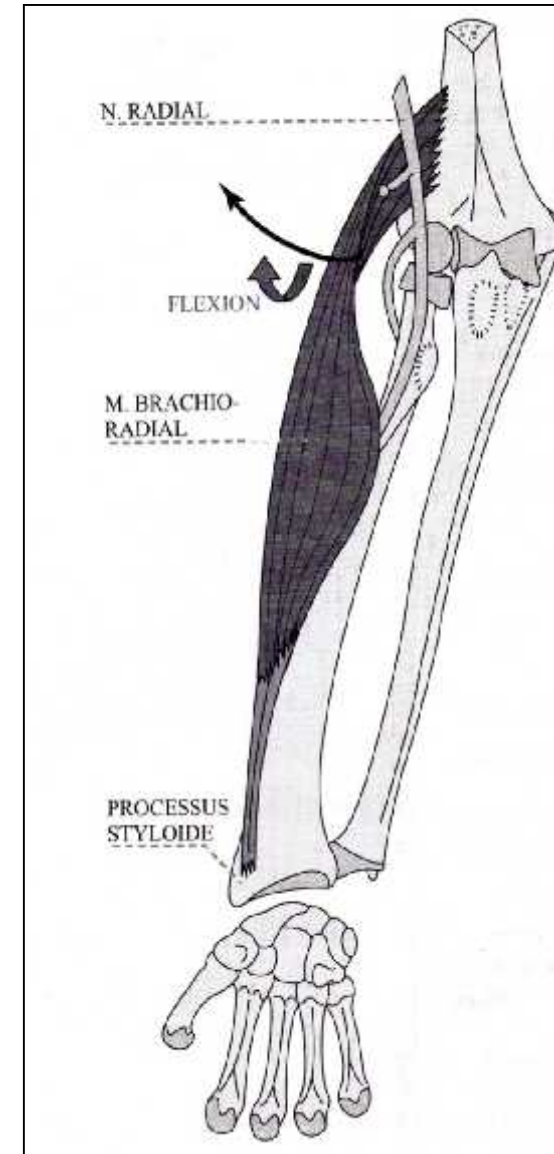
Terminaison

- 1-Long extenseur radial du carpe
- 2-Court extenseur radial du carpe
- 3-Brachio-radial

2-muscle brachio-radial ((long supinateur))



Vue latérale de l'avant bras



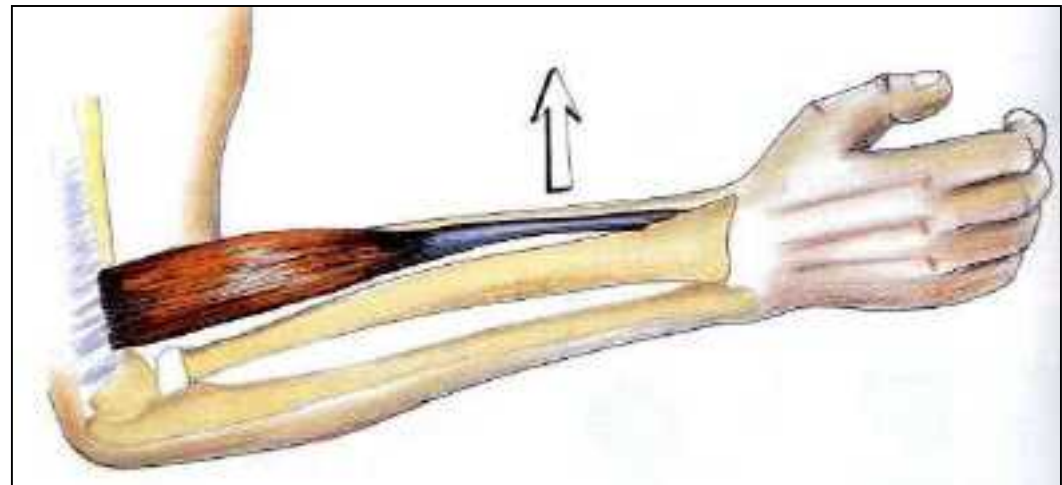
2-muscle brachio-radial ((long supinateur))

c-Fonction:

- Fléchisseur du coude
- Supinateur

d-Innervation:

- Nerf radial



II-Loge latérale (suite)

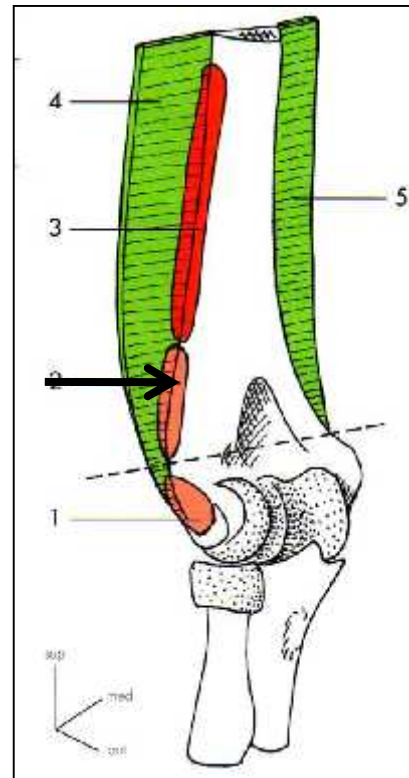
3-Long extenseur radial du carpe (1e radial)

a-Origine:

Un tiers inférieur du bord latéral de l'humérus

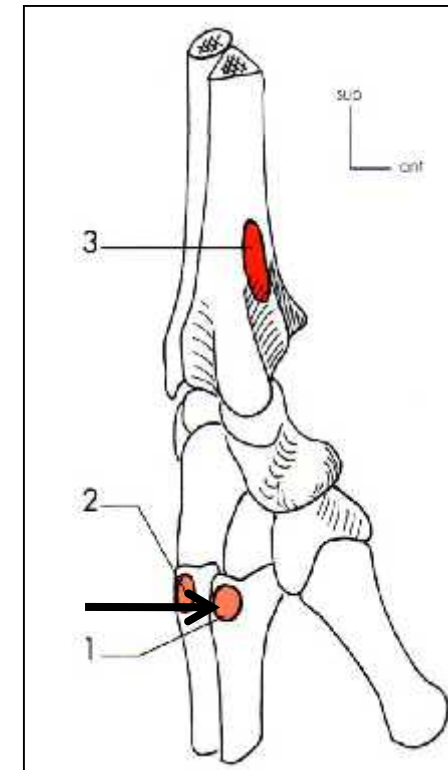
b-Terminaison:

Face dorsale de la base du 2^{ème} métacarpien



Origine

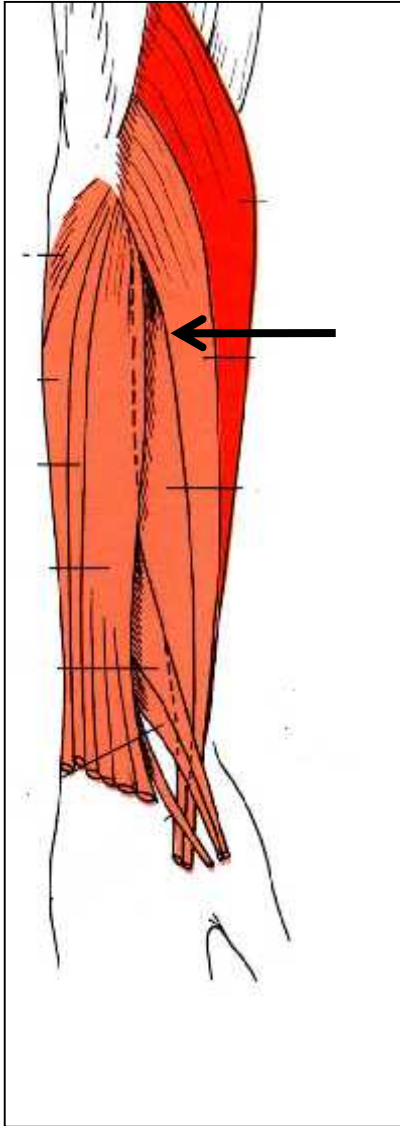
- 1-Court extenseur radial du carpe
- 2-Long extenseur radial du carpe
- 3-Brachio-radial
- 4-Septum intermusculaire latéral
- 5-Septum intermusculaire médial



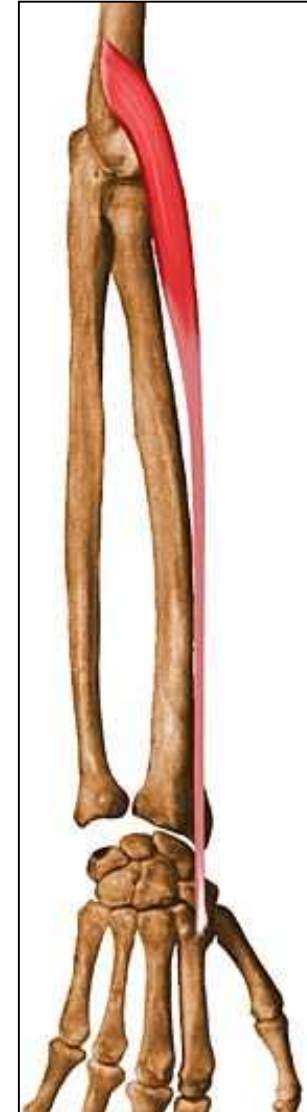
Terminaison

- 1-Long extenseur radial du carpe
- 2-Court extenseur radial du carpe
- 3-Brachio-radial

3-Long extenseur radial du carpe (1e radial)



Vue latérale de l'avant bras



Vue dorsale de l'avant bras

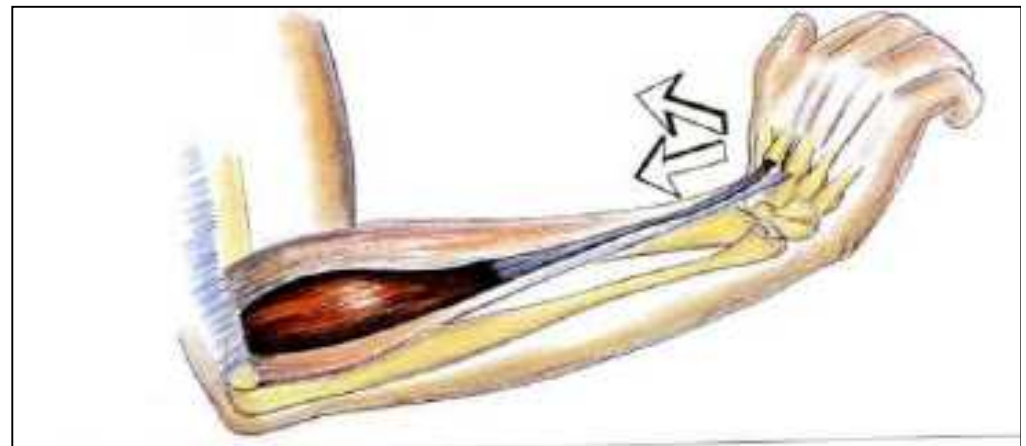
3-Long extenseur radial du carpe (suite)

c-Fonction:

Extenseur et abducteur de la
Main

d-Innervation:

-Nerf radial



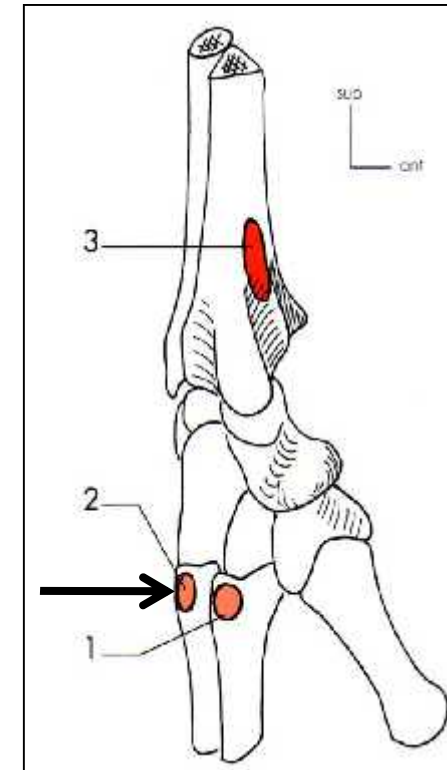
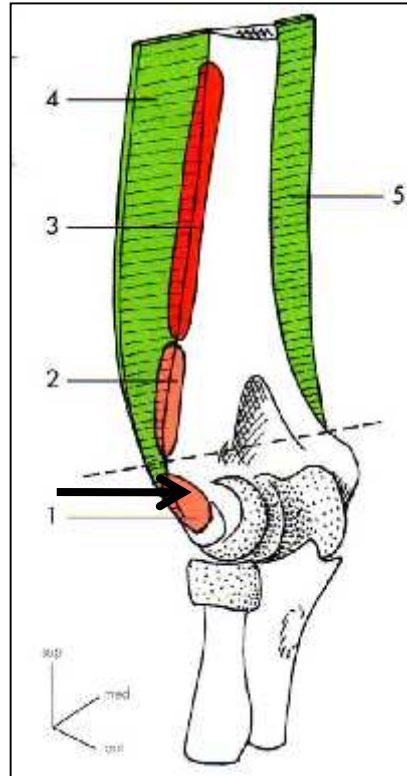
4-court extenseur radial du carpe (suite)

a-Origine:

face antérieure de
l'épicondyle
Latéral

b-Terminaison:

Face dorsale de la base du
3^{ème} métacarpien



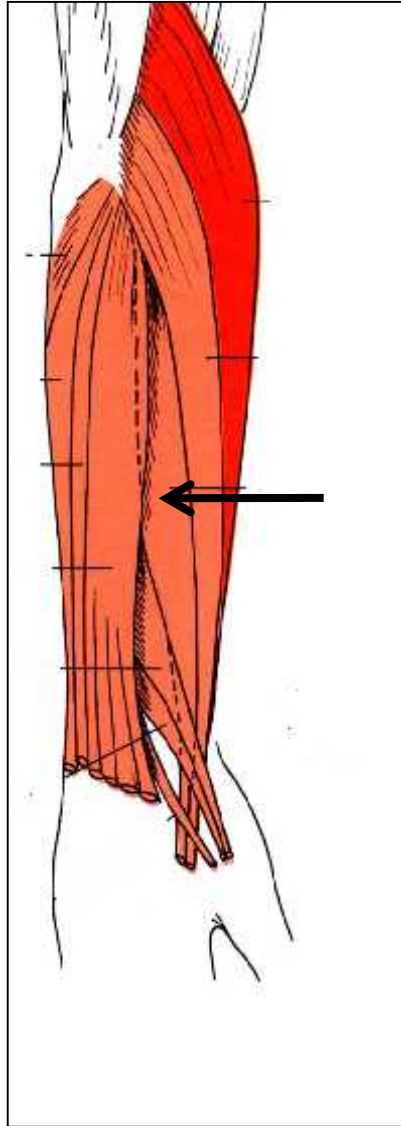
Origine

- 1-Court extenseur radial du carpe
- 2-Long extenseur radial du carpe
- 3-Brachio-radial
- 4-Septum intermusculaire latéral
- 5-Septum intermusculaire médial

Terminaison

- 1-Long extenseur radial du carpe
- 2-Court extenseur radial du carpe
- 3-Brachio-radial

4-Court extenseur radial du carpe (suite)



Vue latérale de l'avant bras



Vue dorsale de l'avant bras

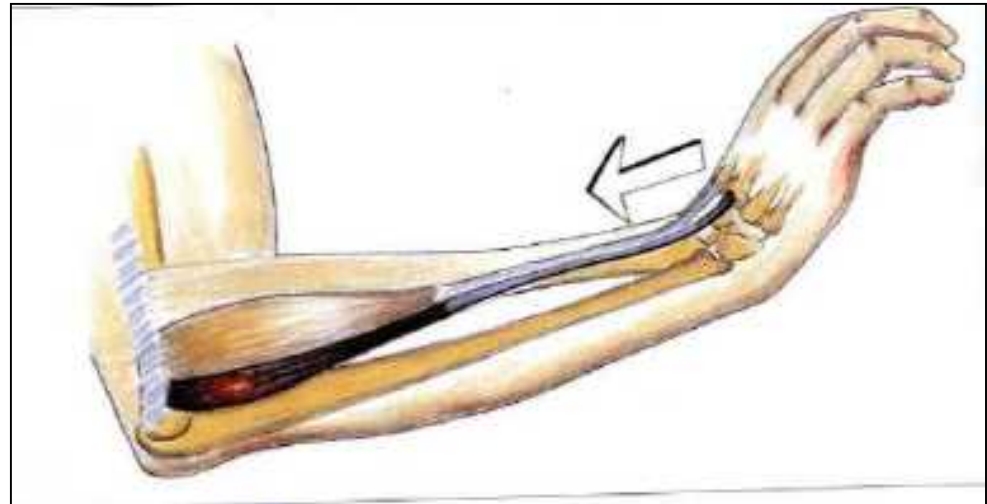
4-Court extenseur radial du carpe (suite)

c-Fonction:

Extension direct de la main
sur l'avant bras

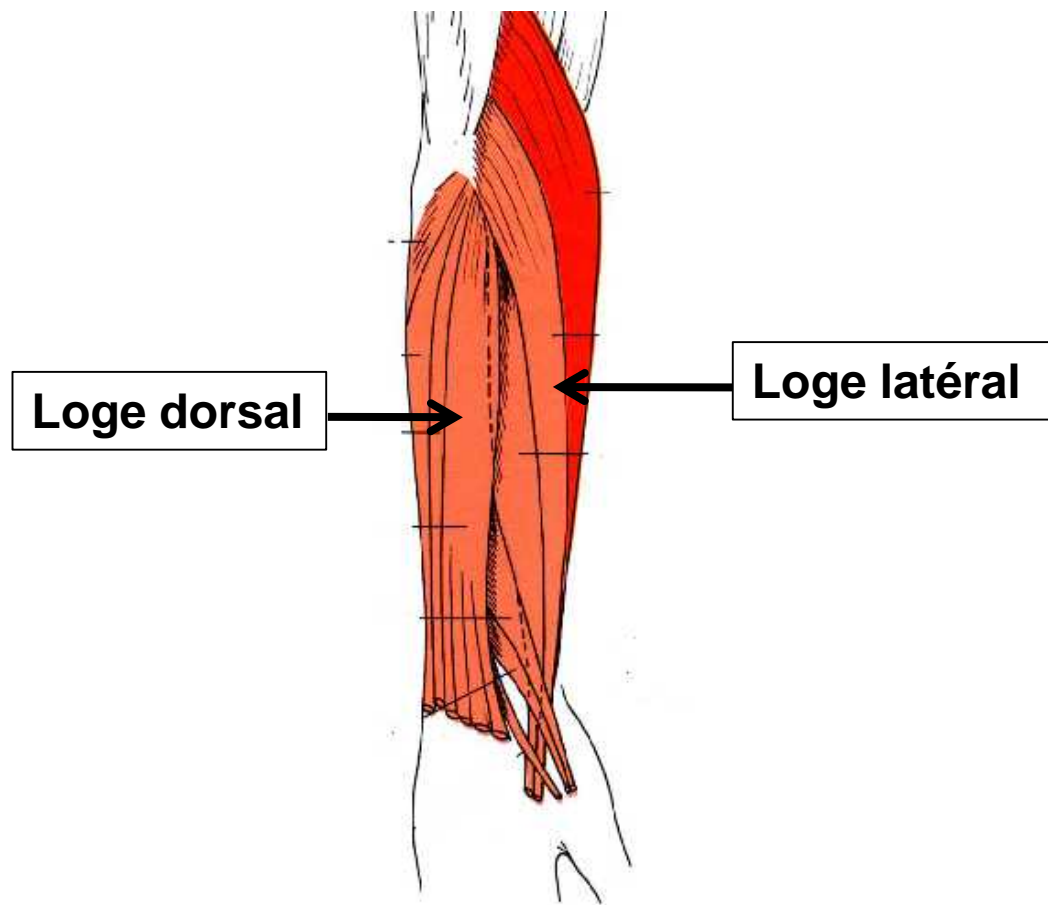
d-Innervation:

-Nerf radial



III-Loge dorsale

Contient les muscles extenseurs

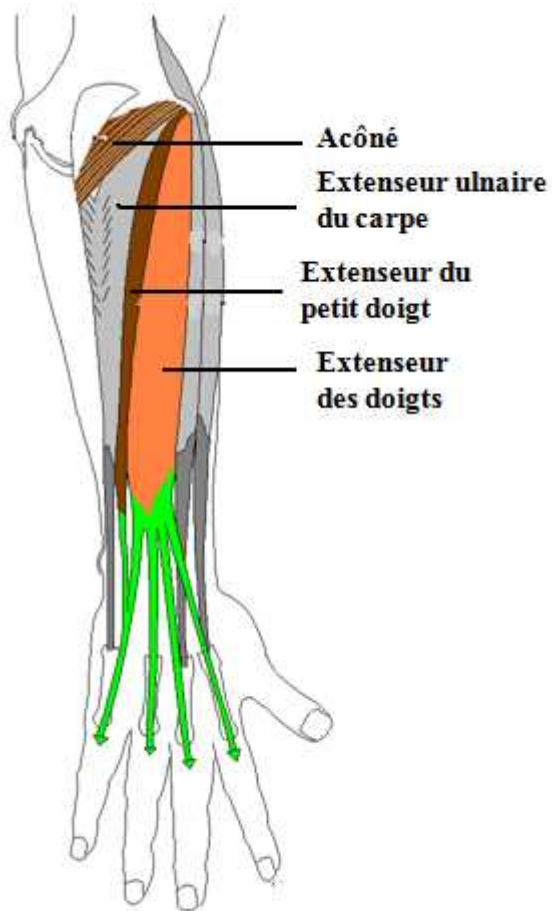


III-Loge dorsale

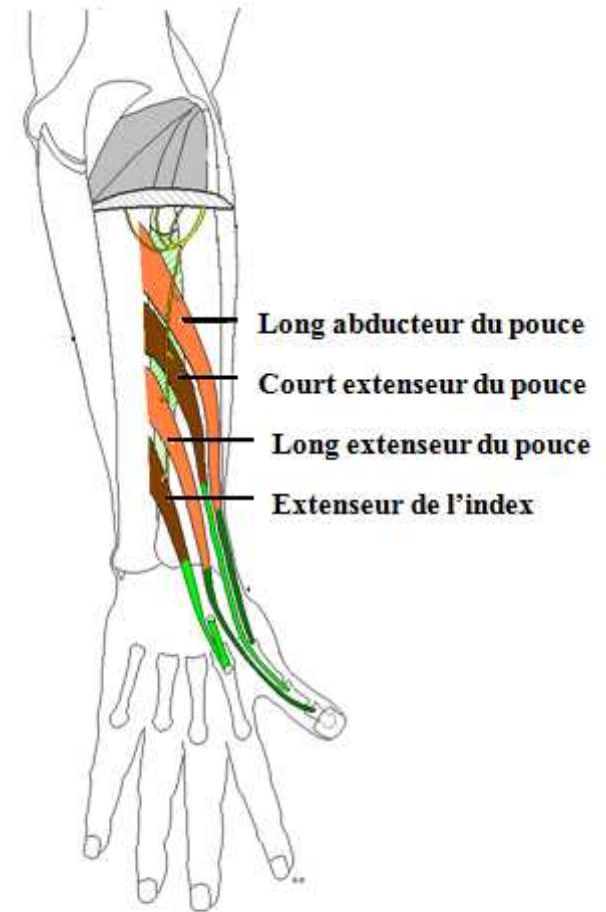
Elle présente 08 muscles disposés en 02 plans :

A- Plan profond

B-Plan superficiel



Vue postérieure de l'AB
Plan superficiel



Vue postérieure de l'AB
Plan profond

III-Loge dorsale (suite)

A- Plan superficiel

1-extenseur des doigts (extenseur commun des doigts)

a-Origine:

Face post de l'épicondyle
latéral de l'humérus

b-Terminaison:

En quatre tendons

Chaque tendon se divise en

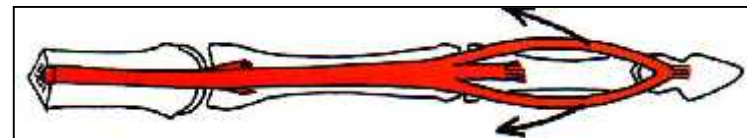
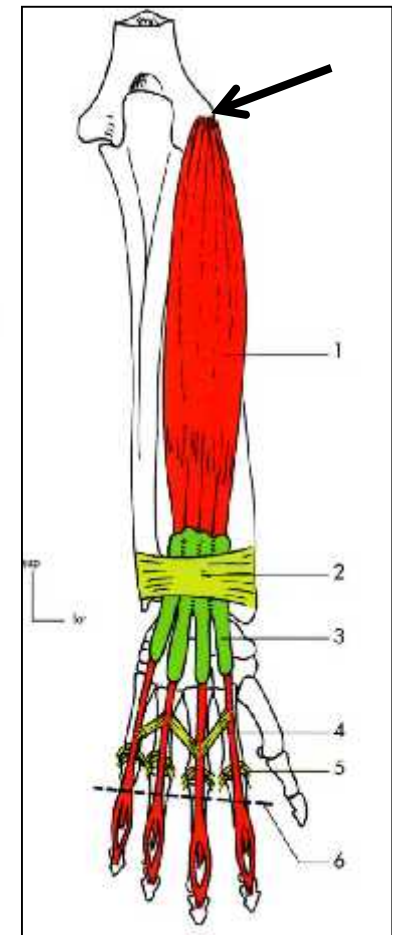
03 languettes :

*Médiane pour la face dorsale
de la base de P2*

*Deux latérales pour la face
dorsale de la base de P3*

Vue dorsale de l'avant bras

1. extenseur des doigts
2. **Rétinaculum des extenseurs**
3. gaine du muscle
4. languettes intertendineuses
5. bandelettes sagittales
6. localisation des dossières



Terminaison
-vue dorsale-

1-extenseur des doigts (extenseur commun des doigts) (suite)

c-Fonction:

Extension des 04 derniers
doigts et du poignet

d-Innervation:

-Nerf radial



III-Loge dorsale (suite)

A- Plan superficiel

2-Extenseur du petit doigt (extenseur propre du 5^{ème} doigt)

a-Origine:

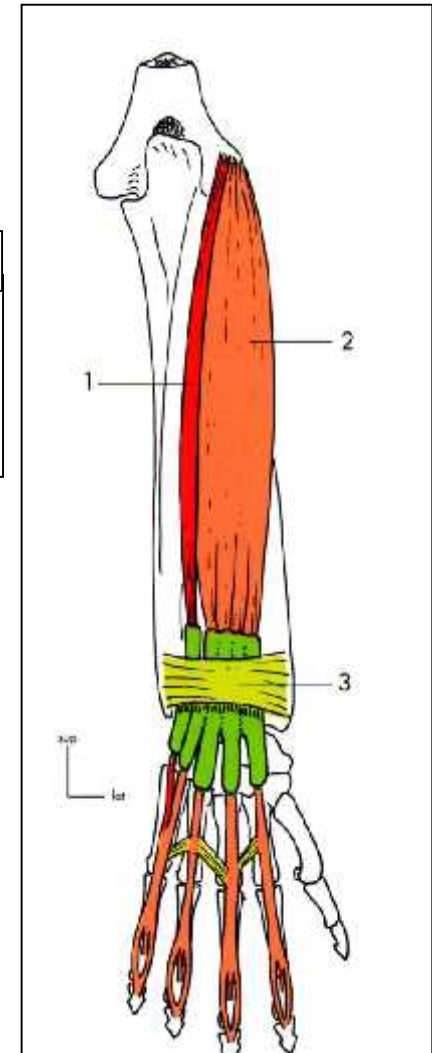
épicondyle latéral de
l'humérus

b-Terminaison:

Sur les 03 phalanges du
5^{ème} doigt (selon les même
modalité que le tendon de
l'ext.des doigts)

Vue dorsale de l'avant bras

1. extenseur du V (et sa gaine)
2. extenseur des doigts
(et sa gaine)
3. RME



2-Extenseur du petit doigt (extenseur propre du 5^{ème} doigt) (suite)

c-Fonction:

Action complémentaire à celle de l'extenseur des doigts pour le petit doigt

d-Innervation:

-Nerf radial

III-Loge dorsale (suite)

A- Plan superficiel

3-Extenseur ulnaire du carpe (cubital post)

a-Origine:

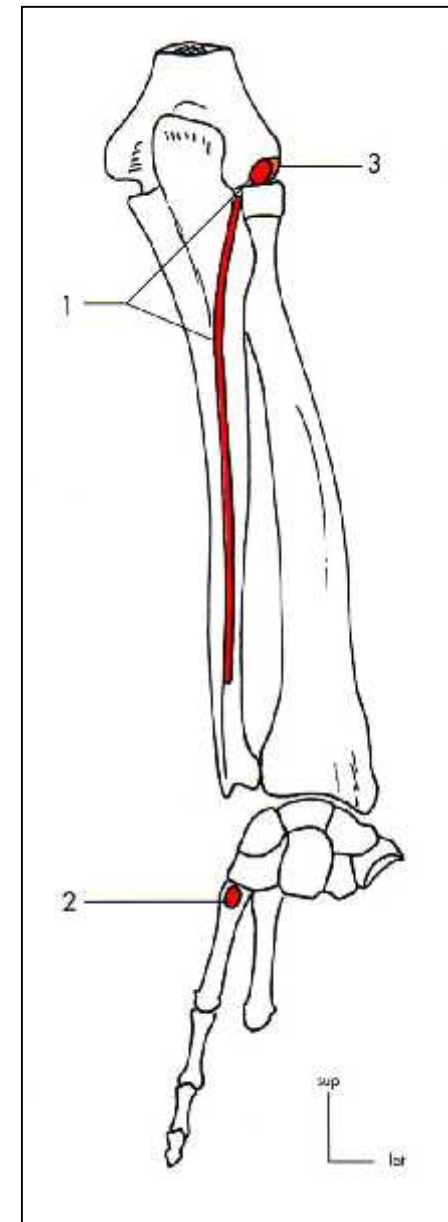
- épicondyle latéral de l'humérus
(versant postéro-inférieur),
- bord post de l'ulna

b-Terminaison:

- face dorsal de la base du 5ème méta

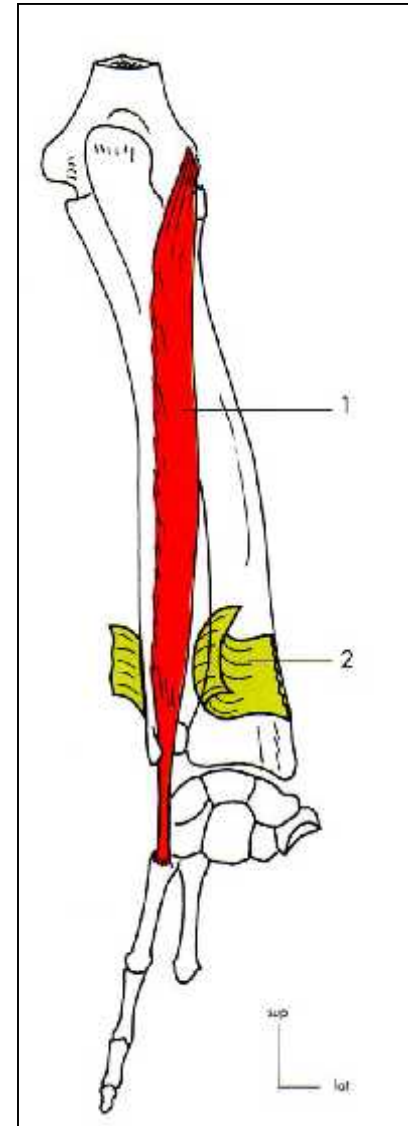
Insertions.

1. origine
2. terminaison
3. extenseur du V



3-Extenseur ulnaire du carpe (cubital post) (suite)

Vue dorso-latérale de l'avant bras
1-Extenseur ulnaire du carpe
2-rétinaculum des extenseurs



3-Extenseur ulnaire du carpe (cubital post) (suite)

c-Fonction:

extenseur et adducteur du poignet

d-Innervation:

-Nerf radial



II-Loge dorsale (suite)

A- Plan superficiel

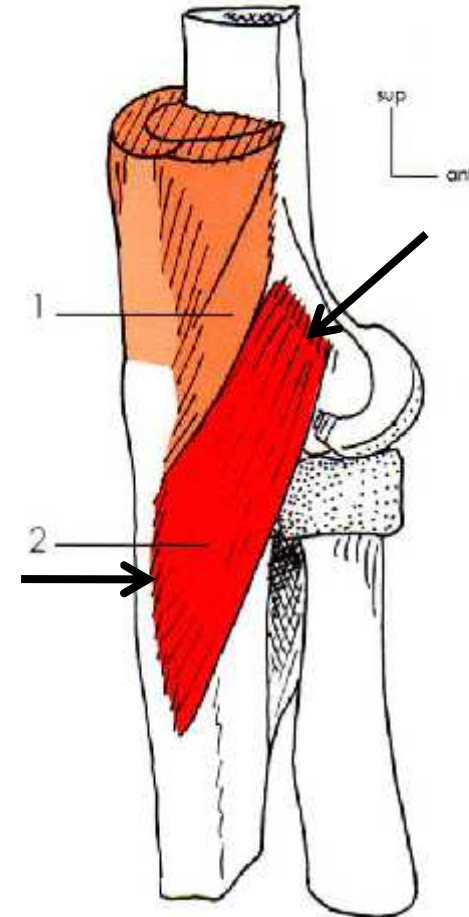
4- Anconé

a-Origine:

-face post de l'épicondyle latéral de l'humérus

b-Terminaison:

-face lat et post de l'olécrane,
-1/4 sup. du bord post de l'ulna



Vue latérale du coude

1-vaste médial

2-anconé

4- Anconé (suite)

c-Fonction:

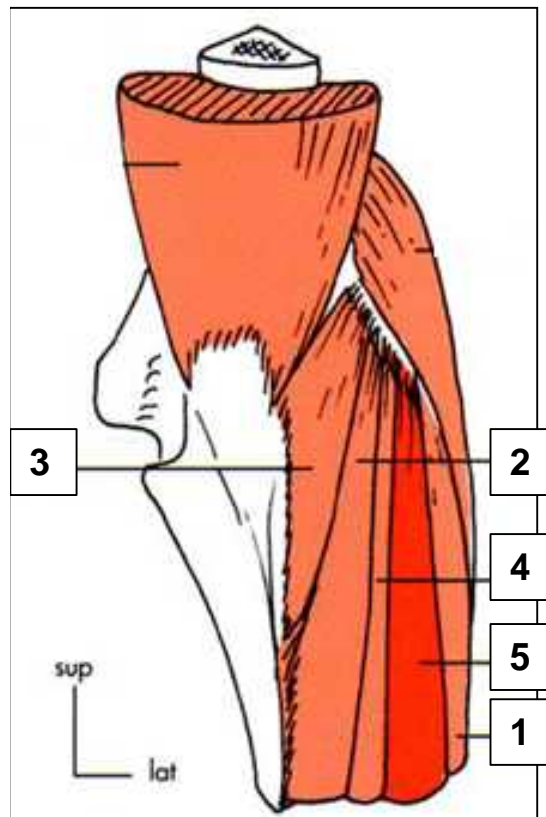
extenseur de l'avant bras

d-Innervation:

-Nerf radial

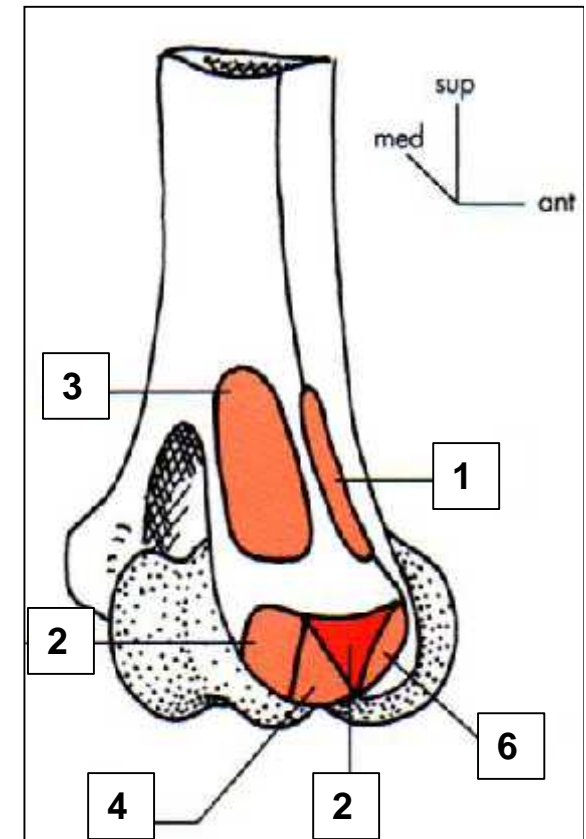
Les épicondyliens latéraux

Ils sont au nombre de 06, ils prennent leur origine au niveau de l'épicondyle latérale de l'humérus



- 1- court extens. radial du carpe
- 2- extens. ulnaire du carpe
- 3- anconé
- 4- extenseur du V
- 5- extenseur des doigts
- 6- supinateur

- Vue dorsale -



- Vue latérale -

II-Loge dorsale (suite)

B- Plan profond

1-Long abducteur du pouce (I)

a-Origine:

face postérieure de l'ulna,
radius et la membrane
interosseuse

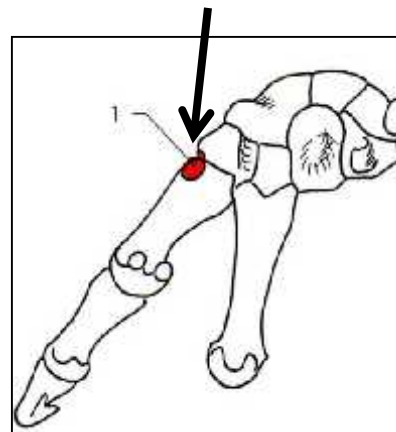
b-Terminaison:

partie latérale de la base du
1er méta du pouce

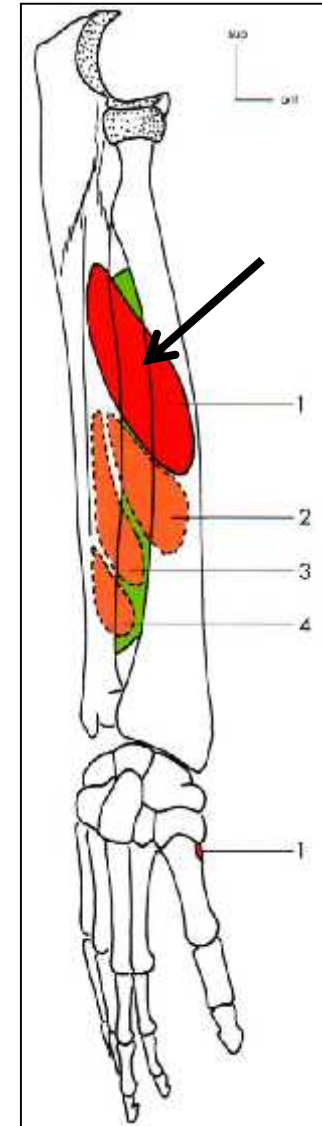
Vue ventro-latérale

Insertions.

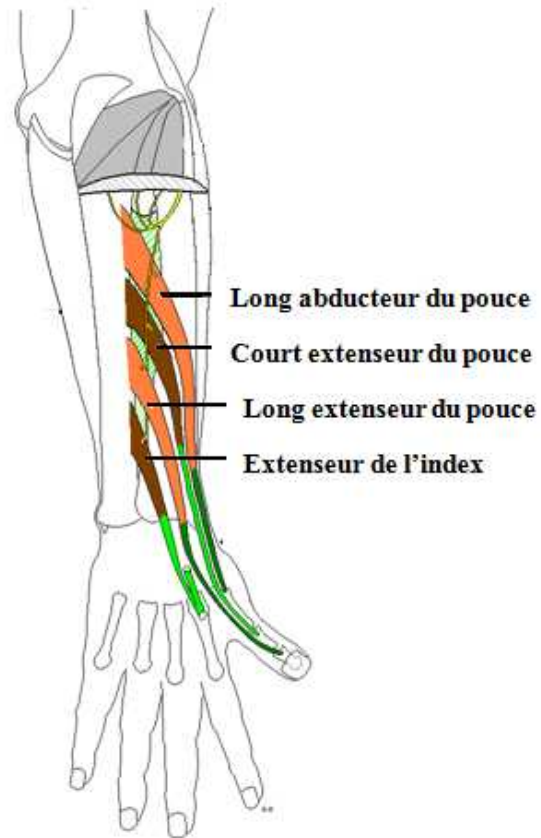
1. long abducteur du I
2. court extenseur du I
3. long extenseur du I
4. extenseur du II



Vue ventrale –terminaison-
1-long abducteur du pouce



1-Long abducteur du pouce (I) (suite)



**Vue postérieure de l'AB
Plan profond**

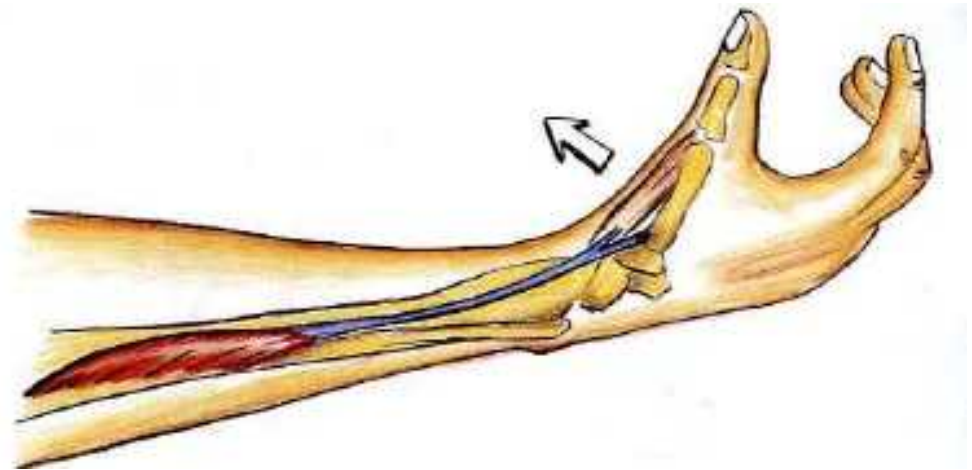
1-Long abducteur du pouce (I) (suite)

c-Fonction:

abducteur et extenseur
du pouce

d-Innervation:

nerf radial



II-Loge dorsale (suite)

B- Plan profond

2- Court extenseur du pouce (I)

a-Origine:

face post de l'ulna, du radius
et membrane interosseuse
(situé sous le long abducteur)

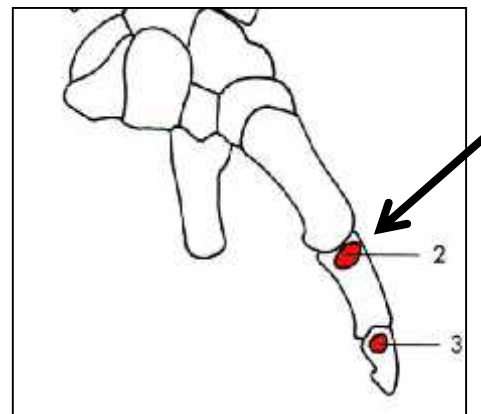
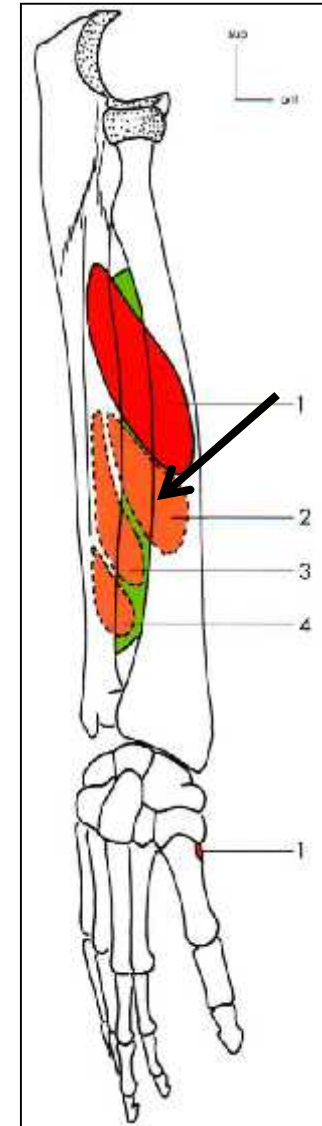
b-Terminaison:

face dorsal de la base de la
1ere phalange du pouce

Vue ventro-latérale

Insertions.

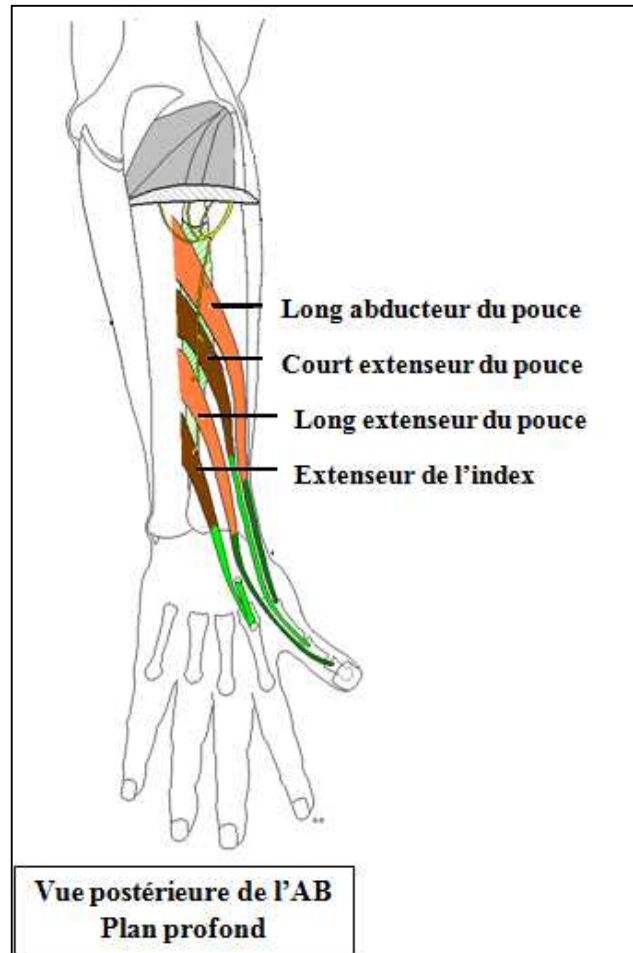
1. long abducteur du I
2. court extenseur du I
3. long extenseur du I
4. extenseur du II



Vue dorsale

1. long abducteur du I
2. court extenseur du I

2- Court extenseur du pouce (I) (suite)



2- Court extenseur du pouce (I) (suite)

c-Fonction:

extension de la phalange
proximale du pouce sur
le 1er méta

d-Innervation:

nerf radial



II-Loge dorsale (suite)

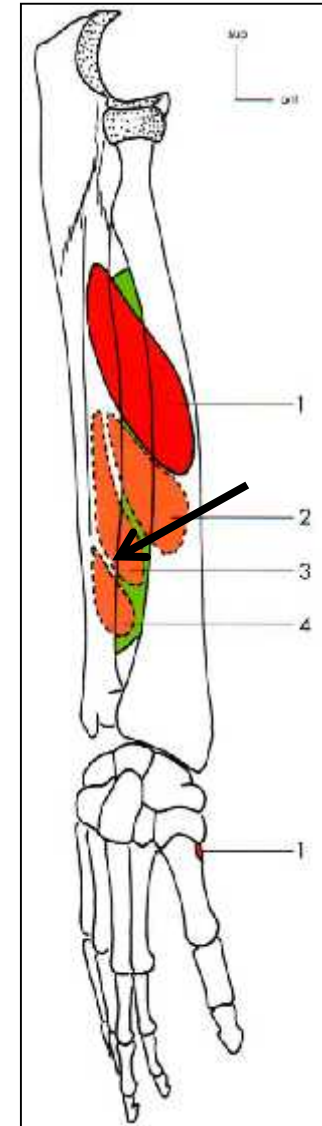
B- Plan profond

3- Long extenseur du pouce (I)

Vue ventro-latérale

Insertions.

1. long abducteur du I
2. court extenseur du I
3. long extenseur du I
4. extenseur du II

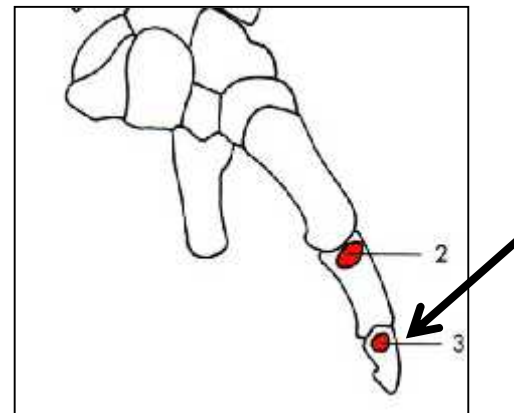


a-Origine:

face post de l'ulna et la membrane interosseuse (situé sous le court extens du pouce.)

b-Terminaison:

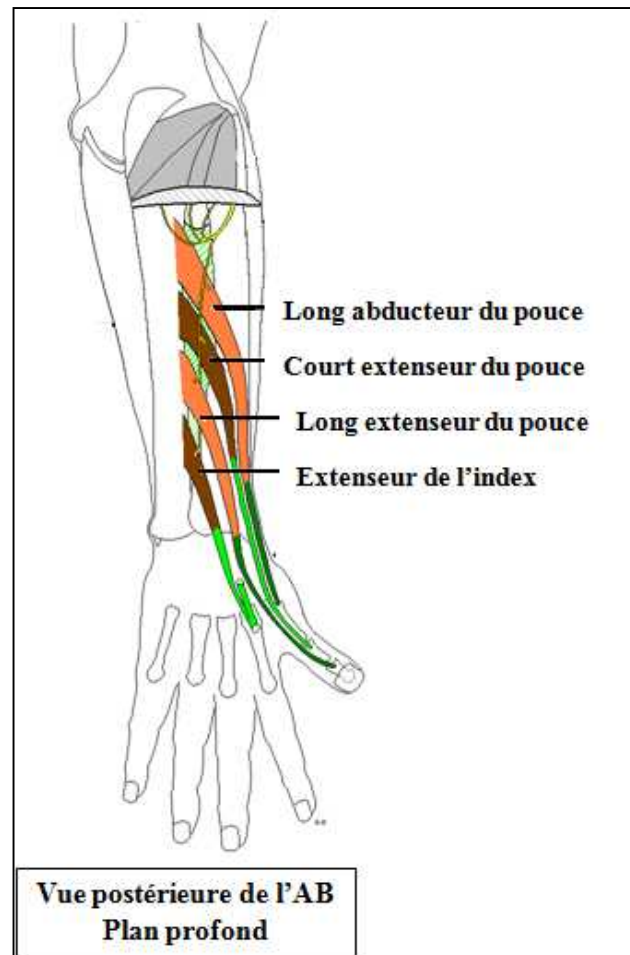
Base de la face dorsale de la 2ème phalange du pouce



Vue dorsale

1. long abducteur du I
2. court extenseur du I

3- Long extenseur du pouce (I) (suite)



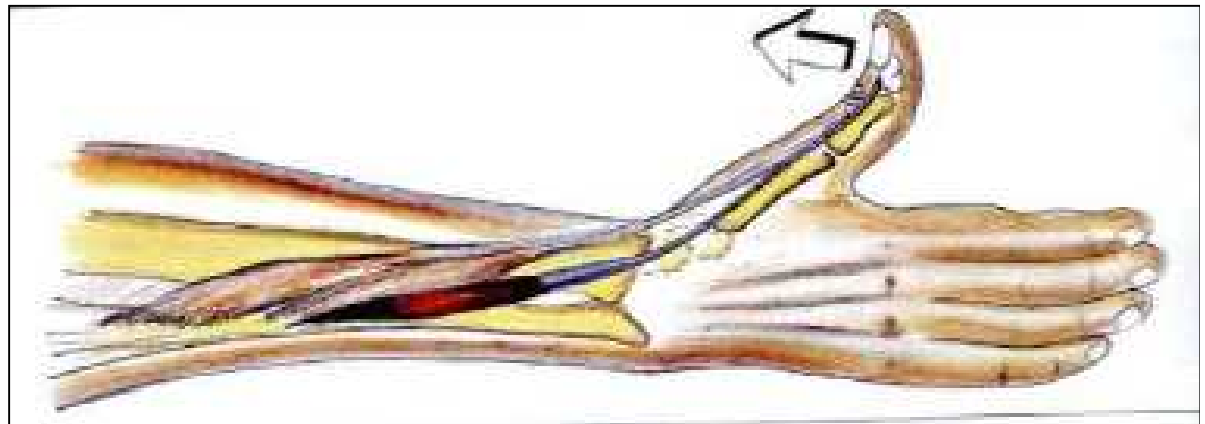
3- Long extenseur du pouce (I) (suite)

c-Fonction:

Extension de p2 sur
p1 et de p1 sur le 1er
méta du pouce

d-Innervation:

nerf radial



B- Plan profond (suite)

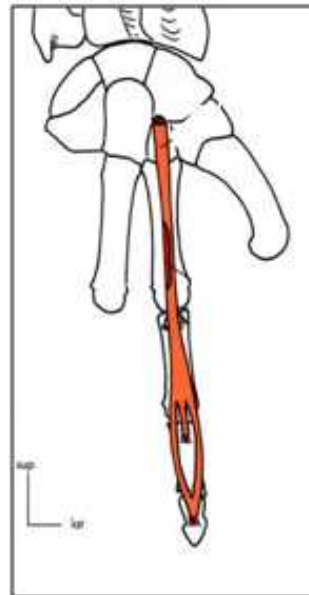
4-Extenseur de l'index (extenseur propre de l'index)

a-Origine:

face post de l'ulna et membrane interosseuse (situé sous le long extens. du pouce)

b-Terminaison:

Base de la 2^{ème} et 3^{ème} phalange de l'indexe (fusionne avec tendon extens. des doigts)

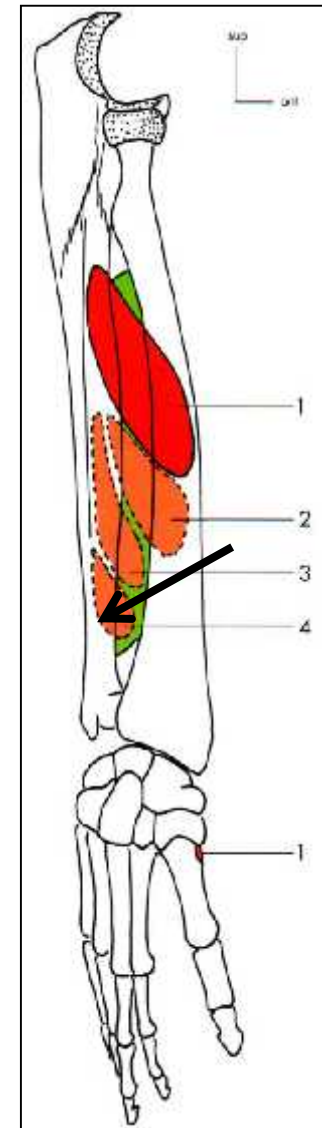


Vue dorsale

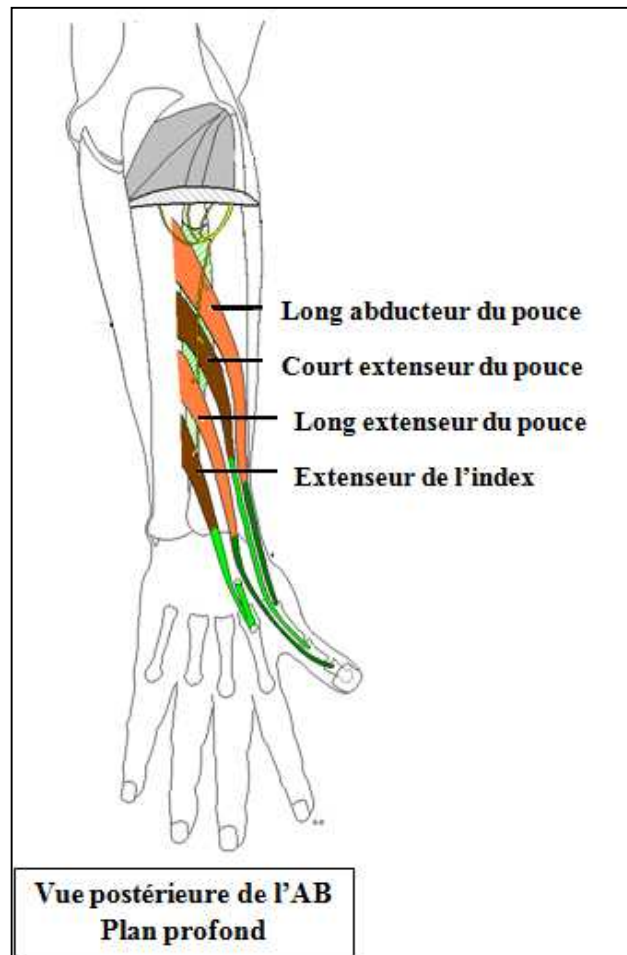
Vue ventro-latérale

Insertions.

1. long abducteur du I
2. court extenseur du I
3. long extenseur du I
4. extenseur du II



4-Extenseur de l'index (extenseur propre de l'index) (suite)



4-Extenseur de l'index (extenseur propre de l'index) (suite)

c-Fonction:

extenseur de l'index

d-Innervation:

nerf radial



La tabatière anatomique

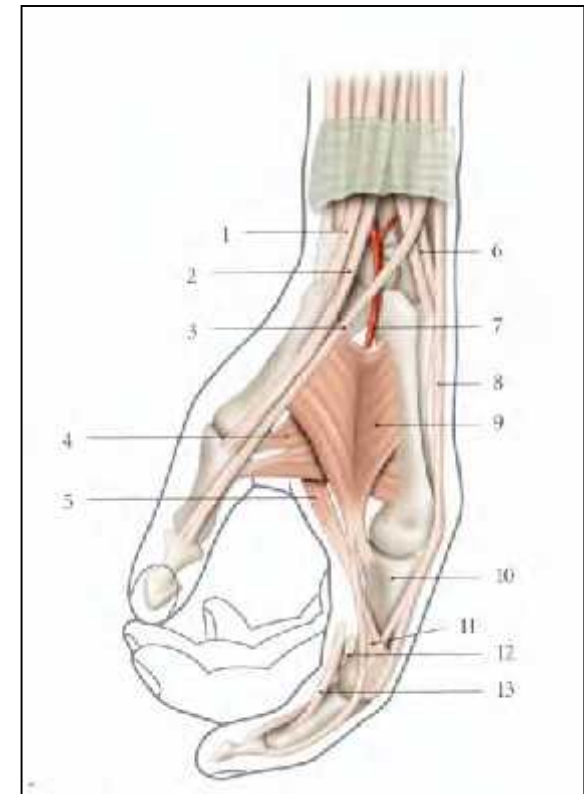
Fossette latérale de la face dorsale du poignet.
Elle est plus apparente lors de l'extension du pouce

Les limite

Latéralement: tendon du muscle long abducteur et court extenseur

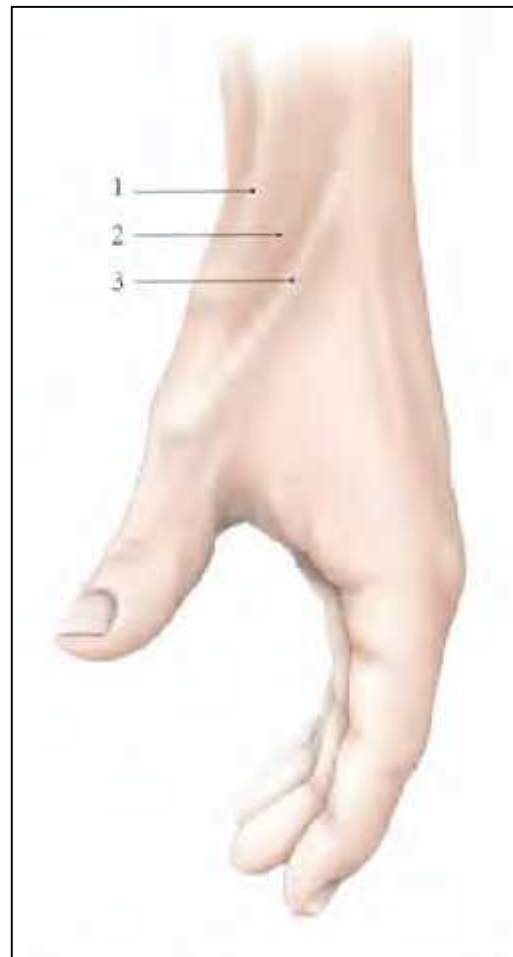
Médialement: tendon du muscle long extenseur du pouce

Son plancher est représenté le processus styloïde et l'os scaphoïde et trapèze



Tendons et muscles de la face dorso-latérale du poignet et de la main (les gaines synoviales ne sont pas représentées)

- | | |
|--|--|
| 1. m. long abducteur du I | 8. m. extenseur des doigts |
| 2. m. court extenseur du I | 9. m. interosseux dorsal |
| 3. m. long extenseur du I | 10. base de la phalange proximale |
| 4. m. abducteur du I | 11. expansion dorsale |
| 5. 1 ^{er} m. lombriçal | 12. fléchisseur profond des doigts |
| 6. mm. long et court extenseurs radiaux du carpe | 13. fléchisseur superficiel des doigts |
| 7. a. radiale | |



Vue latérale de la main, pouce en abduction

1. saillie des tendons des mm. long abducteur et court extenseur du pouce
2. tabatière anatomique
3. saillie du tendon du m. long extenseur du pouce

Merci de votre attention