



# Tutorat Lyon Est

Années universitaires 2016 - 2022

## Unité d'Enseignement 7

Membre Supérieur

Correction détaillée

*NDLR : Les QCMs étant issus des annales des années précédentes, certains items peuvent par conséquent être hors-programme par rapport aux cours dispensés par les professeurs de l'année en cours.*

## Correction rapide

<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
1	BC
2	AD
3	AE
4	BCE
5	ADE
6	ACDE
7	AB
8	BD
9	CE
10	ABE
11	AE
12	ABD
13	BD
14	ACDE
15	A
16	ABCDE
17	CE
18	D
19	CE
20	BDE
21	BC
22	ABDE
23	ADE
24	AD
25	CE
26	BD

### **Question 1 – Membre supérieur : BC**

Concernant la ceinture du membre supérieur, quelle(s) proposition(s) est (sont vraie(s) :

- A. Elle est formée de 3 os : la clavicule, la scapula et le radius.
- B. Elle comporte l'articulation sterno-costo-claviculaire.
- C. Elle comporte l'articulation scapulo-thoracique.
- D. Elle comporte les muscles biceps et triceps brachiaux.
- E. Aucune des propositions précédentes n'est exacte.

**A FAUX** Elle est formée de 2 os : la clavicule et la scapula :

**B VRAI** L'articulation entre la clavicule, le sternum et la 1ere côte se trouve bien dans la ceinture du membre supérieur :

**C VRAI** C'est une syssarcose :

**D FAUX** Les muscles biceps et triceps brachiaux ne sont pas présents dans la ceinture du membre supérieur. Ce sont des muscles du bras :

**E FAUX** La B et la C sont exactes. Cet item a été annulé car les items étaient mélangés d'une tablette à l'autre, changeant la correction d'une tablette à l'autre.

### **Question 2 – Membre supérieur : AD**

Concernant cette vue antérieure du coude, quelle(s) proposition(s) est (sont) vraie(s) :



- A. 1 désigne la capsule articulaire.
- B. 2 désigne le ligament annulaire radial.
- C. 3 désigne l'olécrane.
- D. 6 et 7 désignent le ligament collatéral médial.
- E. Aucune des propositions précédentes n'est exacte.

1 : capsule articulaire / 2 : ligament collatéral radiale / 3 : ligament annulaire du radius / 6 et 7 : ligament collatéral médial

**A VRAI** La capsule articulaire remonte à la face antérieure et inférieure de l'humérus au niveau de la fosse antérieure et distale de l'humérus et entoure l'incisure trochléaire de l'ulna et fait le tour de la tête radiale.

**B FAUX** C'est **3** qui désigne le ligament annulaire radial. 2 désigne le **ligament collatéral radial** qui s'insère de l'épicondyle latérale, il passe en avant de la tête radiale et se termine à la partie proximale de l'ulna.

**C FAUX** L'olécrâne se trouve à la face **postérieure** de l'ulna et n'est donc **pas visible** sur cette vue antérieure. 3 désigne le **ligament annulaire radial**.

**D VRAI** Ils sont insérés de l'épicondyle médial à la tête de l'ulna.

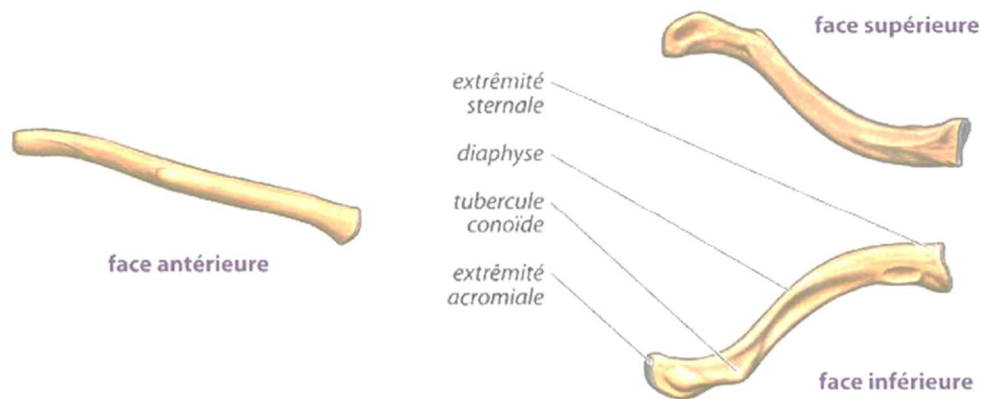
**E FAUX** La C et la D sont exactes. Cet item a été annulé car les items étaient mélangés d'une tablette à l'autre, changeant la correction d'une tablette à l'autre.

### **Question 3 – Le membre supérieur – ostéologie : AE**

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s) ?

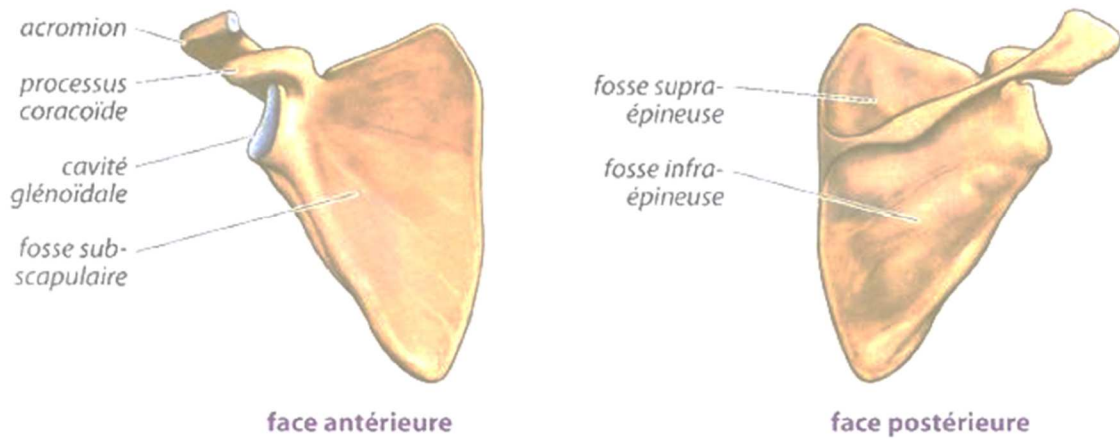
- A. L'extrémité latérale de la clavicule présente un tubercule conoïde.
- B. L'artère et la veine sub-clavière passent sous la première côte.
- C. La scapula présente une épine à sa face costale.
- D. Le sillon intertuberculaire est visible à l'extrémité distale de l'humérus.
- E. L'os hamatum appartient à la rangée distale du carpe.

**A VRAI** On peut le voir sur ce schéma sur la face inférieure de la clavicule :

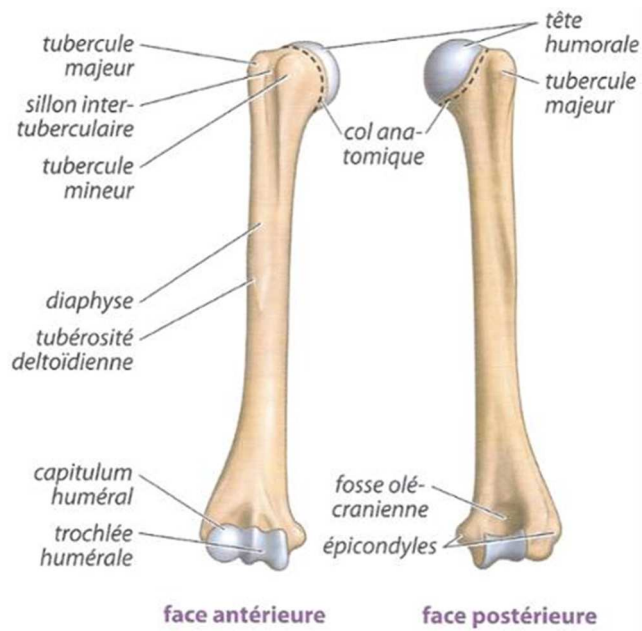


**B FAUX** Pour l'année 2021-2022, la professeure n'a pas mentionné cette information. **En 2020-2021** on devait savoir que l'artère et la veine subclavière passent entre la clavicule au-dessus et la première-côte en-dessous (donc au-dessus de la 1ère côte). Cela reste une information à connaître pour le cours sur l'appareil circulatoire.

**C FAUX** La scapula présente une épine à sa face postérieure ou dorsale. Sur la face costale ou antérieure on a une surface régulière qui délimite la fosse subscapulaire.

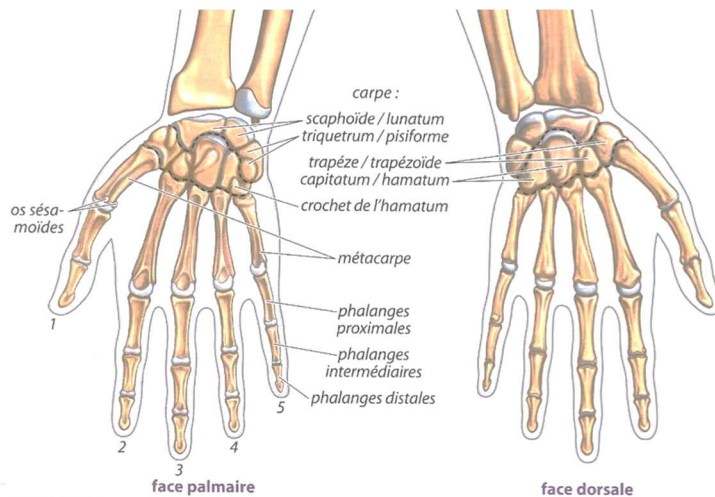


**D FAUX** Le sillon intertuberculaire est visible à l'extrémité **proximale** de l'humérus :



Rappel : proximale : proche de la racine du membre

**E VRAI** Rangée distale : le trapèze, le trapézoïde, le capitatum et l'hamatum (en forme de crochet) :

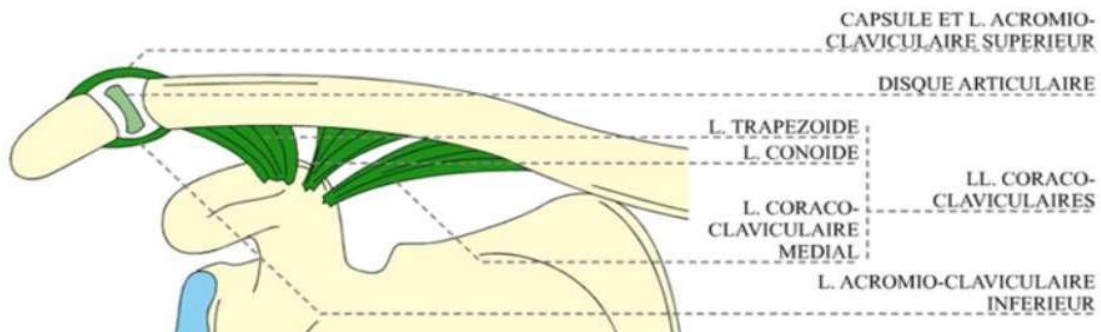


#### **Question 4 – Le membre supérieur – Arthrologie : BCE**

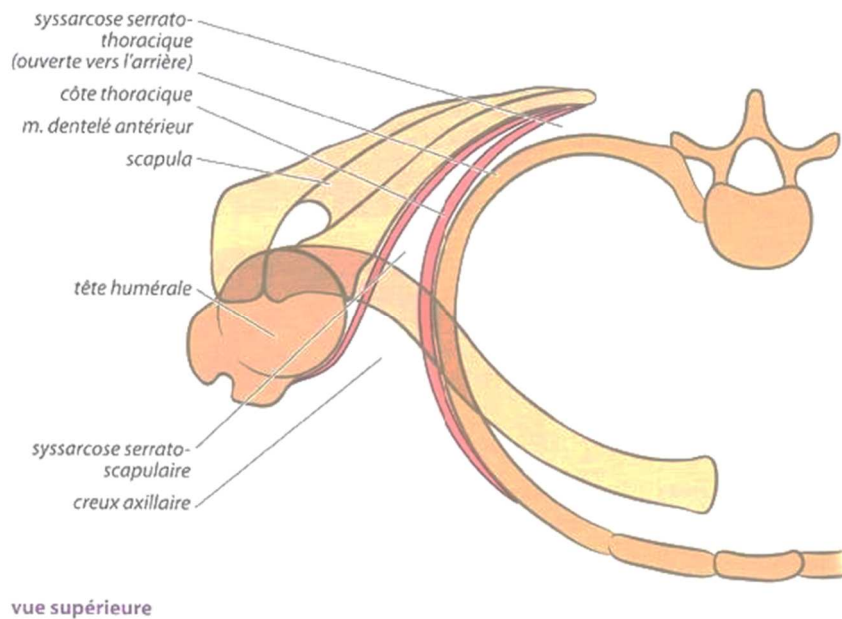
Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s) ?

- A. Les ligaments trapézoïdes et conoïdes appartiennent à l'articulation sterno-claviculaire.
- B. L'articulation scapulo-thoracique est une syssarcose.
- C. La cavité glénoïdale correspond à 1/6 de sphère.
- D. Lors du mouvement de pronosupination, l'ulna tourne autour du radius.
- E. Il existe un disque artriculaire en regard de l'extrémité distale de l'ulna.

**A FAUX** On pouvait le voir en 2021-2022 sur ces schémas : ils appartiennent à l'acromio-claviculaire.



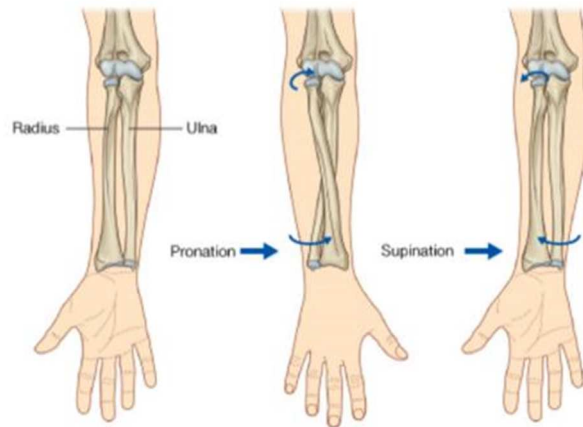
**B VRAI** C'est est une syssarcose qui permet le glissement de la scapula sur le grill costal postérieur par l'intermédiaire de fascias et de muscles.



**C VRAI** Cette cavité viendra s'articuler avec la tête humérale qui fait 1/3 de sphère.

**D FAUX** C'est l'inverse : lors du mouvement de pronosupination, le **radius** tourne autour de l'ulna. Pour que ce mouvement soit possible il faut que le radius soit plus long que l'ulna en position anatomique de référence.

**Moyen mémo** : le **R**adius tou**R**ne



**E VRAI** Le disque artriculaire s'articule avec le radius.

### **Question 5 – Le membre supérieur – Myologie : ADE**

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s) ?

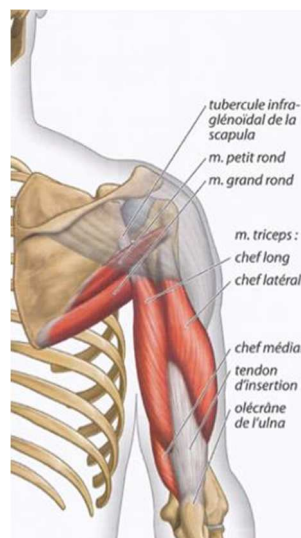
- A. Le muscle dentelé antérieur s'étend entre le bord médial de la scapula et les côtes K1-K9.
- B. Le muscle petit pectoral permet l'élévation de la scapula.
- C. Le muscle sub-clavier permet l'élévation de la clavicule.
- D. Le muscle triceps brachial est le seul muscle de la loge postérieure du bras.
- E. Les muscles supinateurs de l'avant-bras appartiennent aux loges postérieure et latérale.

**A VRAI/FAUX** Dans la correction officielle de l'année 2020-2021 cet item était juste. Pour le professeur Haegelen, le muscle dentelé antérieur s'étend entre le bord médial de la scapula et les côtes K1-K10.

**B FAUX** Le muscle petit pectoral permet l'**abaissement** de la scapula.

**C FAUX** Le muscle sub-clavier permet l'**abaissement** de la clavicule.

**D VRAI** Les 2 muscles de la loge antérieure sont les muscles biceps brachial et muscle brachial.



**E VRAI** En 2020-2021, il fallait retenir que les muscles de la loge antérieure de l'avant-bras étaient fléchisseurs/pronateurs et ceux de la loge latérale et postérieure supinateurs/extenseurs.

## Question 6 – Le membre supérieur – Myologie : ACDE

Parmi les actions suivantes, laquelle(lesquelles) est (sont) réalisée(s) par le muscle deltoïde ?

- A. Flexion du bras.
- B. Adduction du bras.
- C. Abduction du bras.
- D. Rotation latérale du bras.
- E. Rotation médiale du bras.

En 2020-2021, on considérait que le deltoïde permettait les mouvements de flexion, abduction, rotation médiale et latérale du bras. En 2021-2022 le muscle deltoïde permet seulement **l'abduction**.

**A VRAI** Item juste en 2020-2021.

**B FAUX** Item faux en 2020-2021.

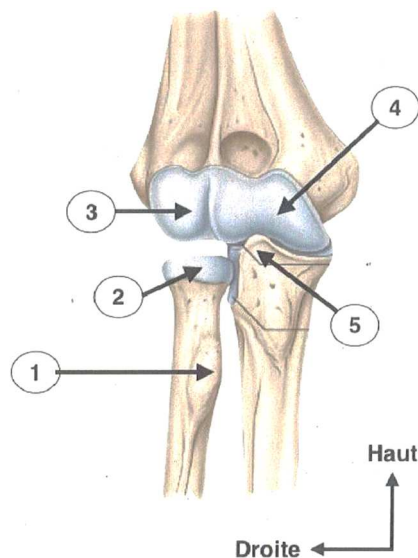
**C VRAI** Cela permet l'élévation du bras du thorax vers le côté.

**D VRAI** Item juste en 2020-2021.

**E VRAI** Item juste en 2020-2021.

## Question 7 – Membre supérieur – Ostéologie : AB

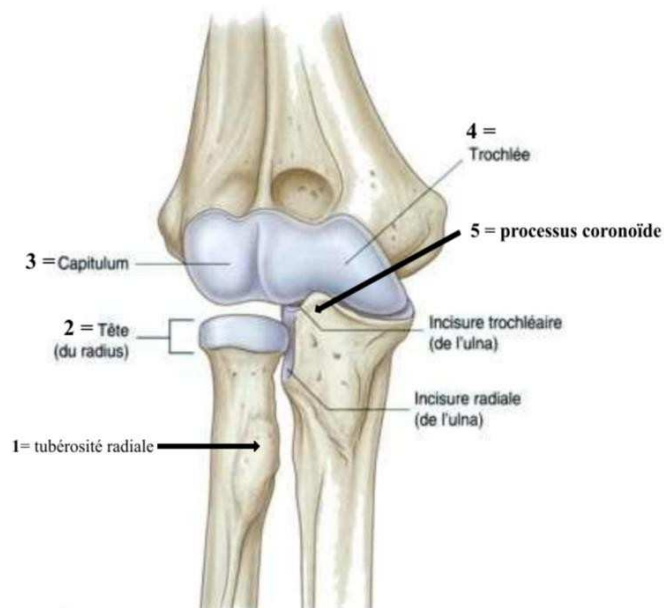
Concernant l'articulation du coude (figure ci-jointe), parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) correcte (s) ?



- A. 1 désigne la terminaison du muscle biceps brachial
- B. 2 désigne la tête radiale
- C. 3 désigne la trochlée
- D. 4 désigne le disque articulaire
- E. 5 désigne le processus coracoïde

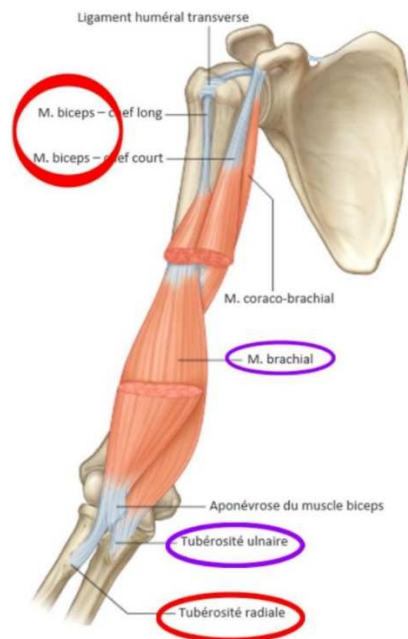
Voici le schéma avec les légendes corrigées :





1 : tubérosité radiale / 2 : tête radiale / 3 : capitulum / 4 : trochlée humérale / 5 : processus coronoïde

**A VRAI** En effet 1 désigne la **tubérosité radiale**. Il est important de ne pas confondre la terminaison du **muscle biceps brachial** sur la tubérosité radiale et la terminaison du **muscle brachial** sur la **tubérosité de l'ulna**.

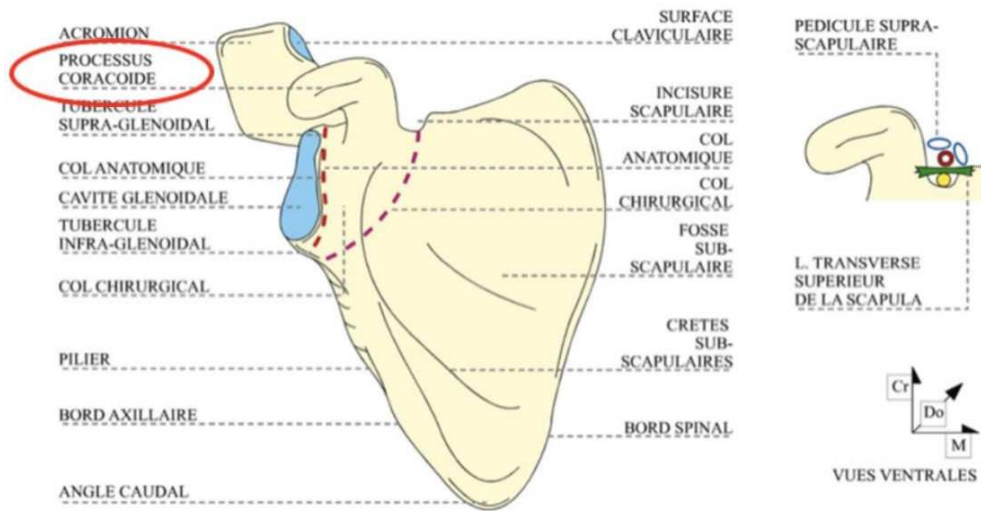


**B VRAI** Cf. schéma ci-dessus. La tête radiale est arrondie et possède sur sa face supérieure une fossette articulaire pour le capitulum. Elle a une face circonférentielle qui s'articule avec l'ulna.

**C FAUX** Le n°3 désigne le **capitulum**. La trochlée est représentée par le n°4. L'ensemble trochlée + capitulum = le condyle huméral. A savoir que le capitulum n'est visible qu'en vue antérieure et est en 1/2 de sphère.

**D FAUX** Le n°4 désigne la **trochlée**. De plus il n'y a pas de disque articulaire au niveau de l'articulation huméro-ulnaire.

**E FAUX ATTENTION !** Voici un exemple typique de 2 mots dont les prononciations peuvent paraître similaires dans lequel on peut facilement tomber si on manque de concentration. En effet le n°5 correspond au processus **CORONoïde**. Le processus coracoïde lui est situé sur le bord supérieur de la scapula :

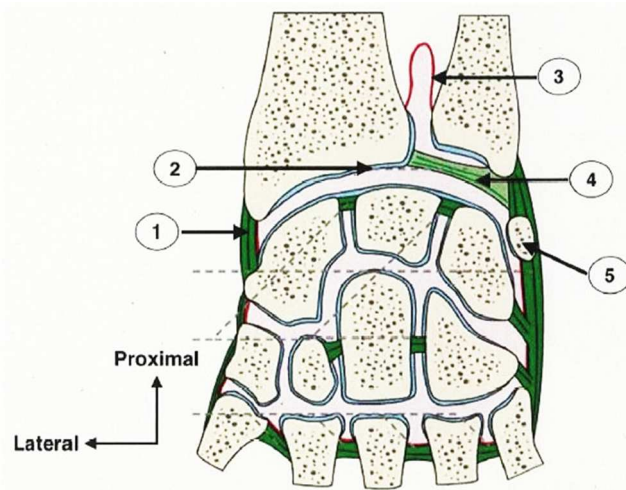


Petit point sur les pièges classiques de mots qui se ressemblent en anat' :

- Processus cor**ono**ïde ≠ Processus cor**aco**ïde ;
- Capit**u**lum (humérus) ≠ Capit**at**um (carpe) ;
- Canal ép**en**dymaire (SNC) ≠ Canal ép**id**idymaire (appareil masculin) ;
- Pis**i**forme (carpe) ≠ Pir**i**forme (orifice des fosses nasales).

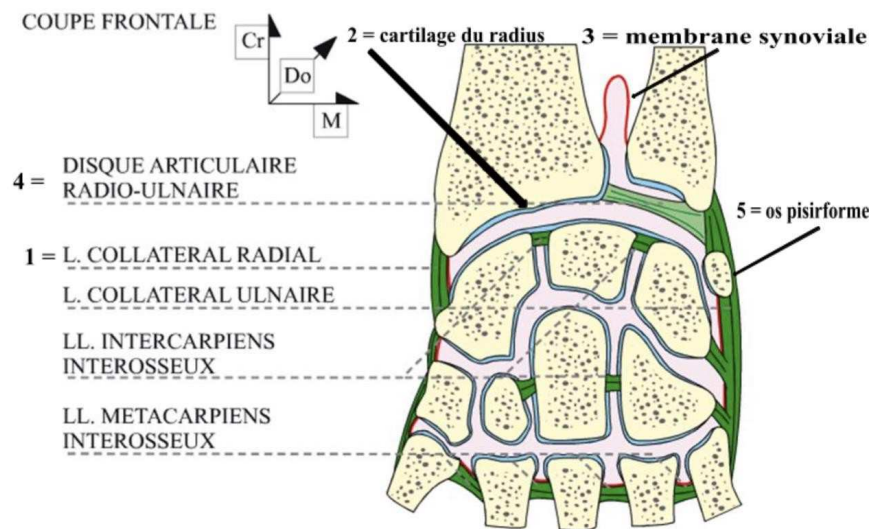
### **Question 8 – Membre supérieur - arthrologie : BD**

Concernant l'articulation du poignet (figure ci-jointe), parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) correcte (s) ?



- A. 1 désigne la membrane synoviale
- B. 2 désigne le cartilage
- C. 3 désigne la capsule articulaire
- D. 4 désigne le disque articulaire
- E. 5 désigne l'os hamulus

Voici le schéma avec les légendes corrigées :



1 : ligament collatéral du radius / 2 : cartilage du radius / 3 : membrane synoviale / 4 : disque articulaire radio-ulnaire / 5 : os pisiforme

**A FAUX** Le n°1 désigne le **ligament collatéral radial**. La membrane synoviale est représentée par le n°3.

**B VRAI** On voit que 2 est à l'extrémité distale (=épiphyse) du radius. On peut retenir un code couleur qui est à titre indicatif (puisque pas toujours le même) que les cartilages sont en bleu clair, le liquide synovial en rose clair, la membrane synoviale en trait rouge et la capsule en trait vert clair.

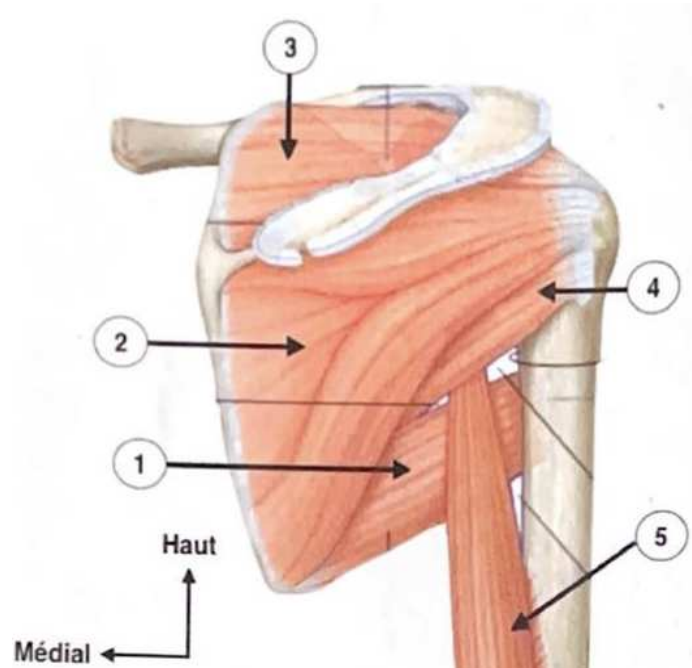
**C FAUX** Le n°3 = **membrane synoviale**. Il existe bien une capsule articulaire dans l'articulation radio-carpienne mais elle n'est pas schématisée ici. Correction donnée par le Pr. JACQUESSON.

**D VRAI** Cf. schéma ci-dessus.

**E FAUX** Ici on se trouve face à une légende qui ne figure pas sur le schéma du cours du professeur. On va donc faire un mini raisonnement pour trouver la réponse. On voit ici un os de la rangée **proximale** du carpe. Or, l'hamulus est un os de la rangée **distale**. La réponse est donc fautive. On peut s'arrêter là mais on peut aussi voir qu'il s'agit de l'**os pisiforme**.

## Question 9 – Membre supérieur : CE

Concernant les muscles de l'épaule (figure ci-jointe), parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) correcte (s) ?

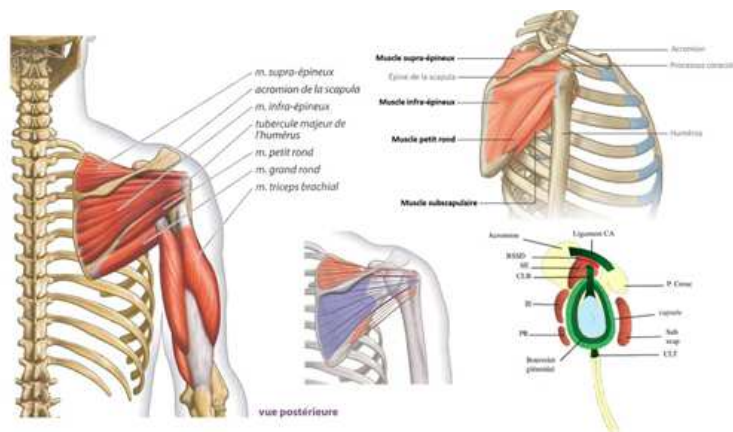


- A. 1 désigne le muscle petit rond
- B. 2 désigne le muscle subscapulaire
- C. 3 désigne le muscle supra-épineux
- D. 4 désigne le muscle infra-épineux
- E. 5 désigne le chef long du muscle triceps brachial

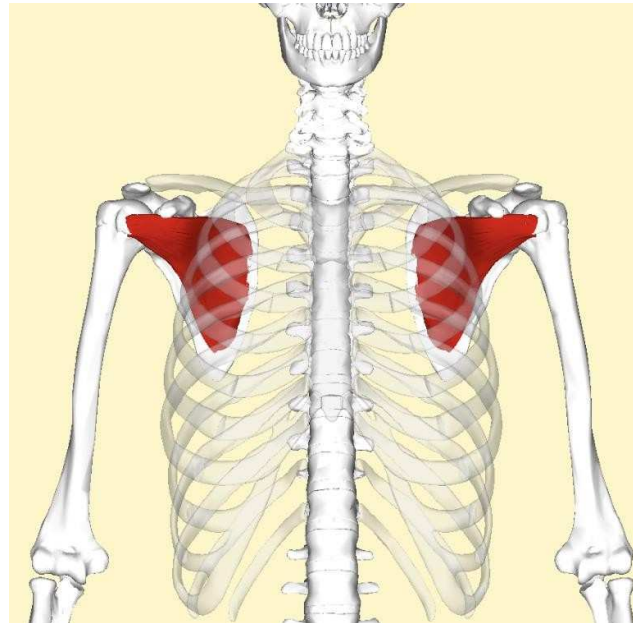
1 : muscle grand rond / 2 : muscle infra-épineux / 3 : muscle supra-épineux / 4 : muscle petit rond / 5 : chef long du muscle triceps brachial

Ici on a un schéma des 4 muscles de la **coiffe des rotateurs**. Le 5<sup>e</sup> le muscle subscapulaire se trouve sur une vue antérieure de la scapula.

**A FAUX** Le n°1 désigne le **muscle grand rond**. C'est un muscle de la coiffe des rotateur qui est adducteur (comme le petit rond) et rotateur médial. Le muscle petit rond est le n°4.



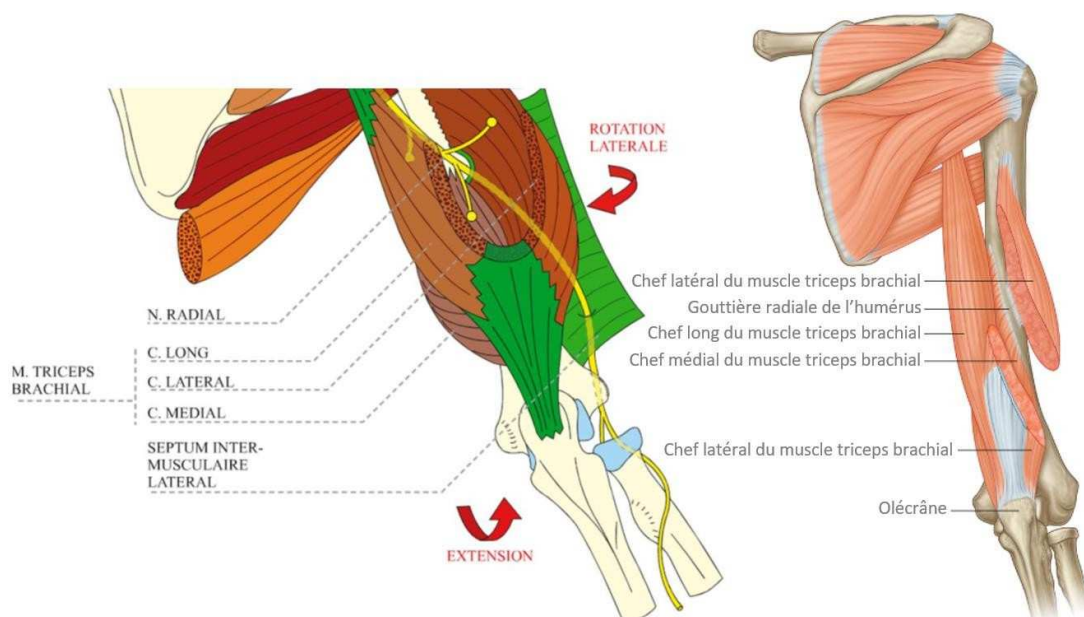
**B FAUX** Le n°2 désigne le **muscle infra-épineux**. C'est un muscle de la coiffe des rotateur qui est rotateur latéral. Le muscle subscapulaire se trouve sur la face antérieure de la scapula (en rouge sur le schéma ci-dessous) donc n'est pas visible sur une vue postérieure dans le schéma de l'énoncé.



**C VRAI** En effet le muscle **supra-épineux** se trouve **au-dessus** de l'épine de la scapula. C'est un muscle de la coiffe des rotateur et est abducteur.

**D FAUX** Le n°4 désigne le **muscle petit rond**. C'est un muscle de la coiffe des rotateur et est adducteur (comme le grand rond) et rotateur latéral. Le muscle infra-épineux est le n°2.

**E VRAI** Voici les 3 chefs du muscle triceps brachial (latéral, médial et long) :



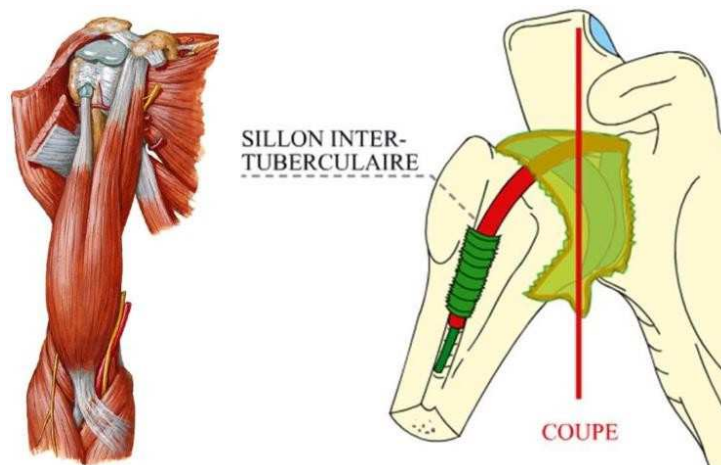
Le chef long du triceps brachial a pour insertion le tubercule infra-glénoïdale.

## Question 10 – Membre supérieur : ABE

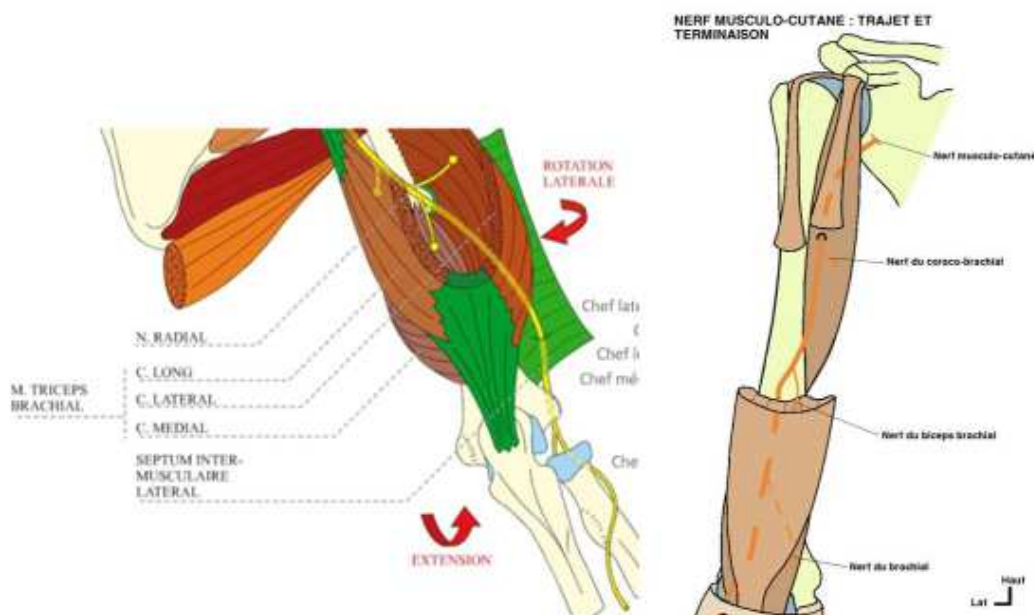
Concernant les muscles des membres supérieurs, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) correcte (s) ?

- A. Le chef long du muscle biceps brachial possède un tendon intracapsulaire extra-synovial
- B. Le muscle brachial est innervé par le nerf musculo-cutané
- C. Le muscle coraco-brachial permet l'extension du bras
- D. La loge latérale de l'avant-bras regroupe des muscles fléchisseurs du poignet
- E. Les muscles hypothénariens sont des muscles intrinsèques de la main

**A VRAI** On voit la capsule en vert et le tendon qui passe à l'intérieur (en rouge).



**B VRAI** Il y a les 3 muscles de la loge antérieure du bras qui sont innervés par le **nerf musculo-cutané (en orange)** : le muscle **biceps brachial**, le muscle **brachial** et le muscle **coraco-brachial** et le muscle de la loge postérieure innervé par le **nerf radial (en jaune)** : le muscle **triceps brachial**.



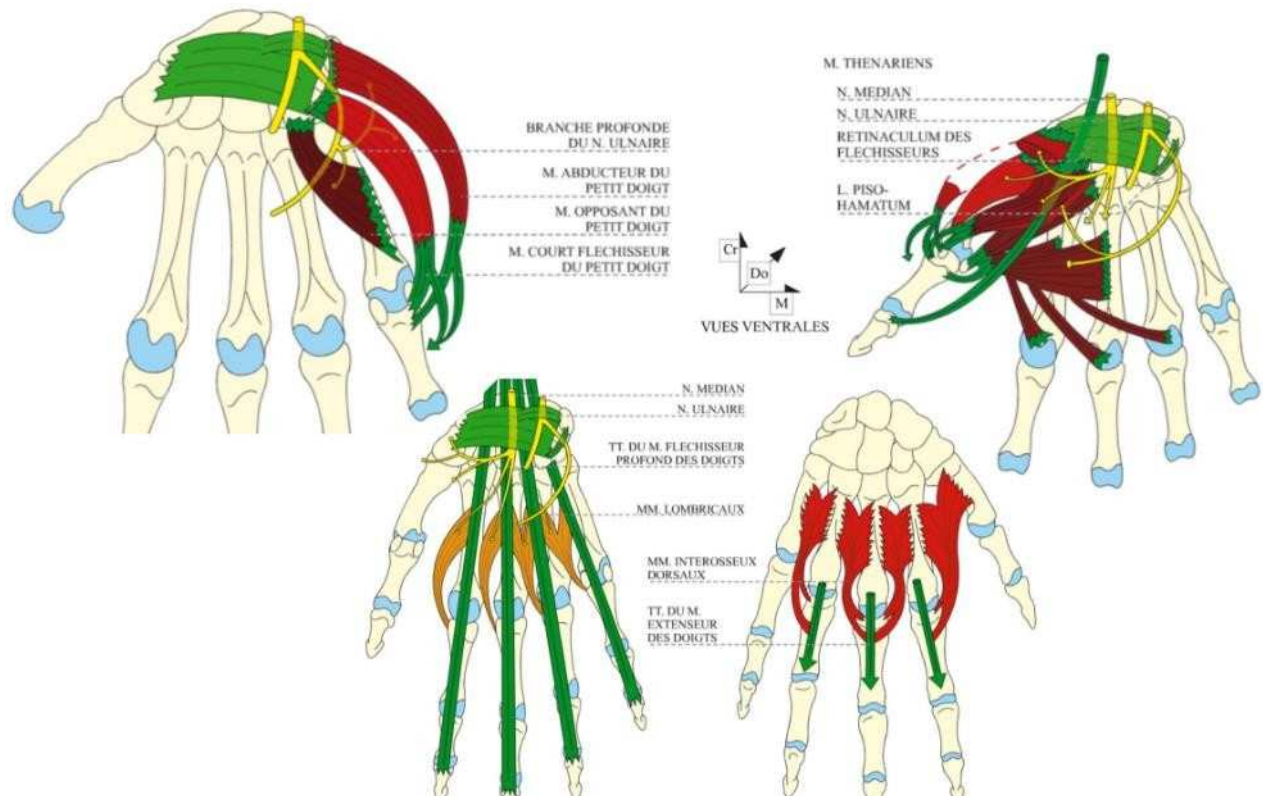
**C FAUX** Le muscle coraco-brachial permet la **FLEXION** (et l'adduction) du bras. C'est le **triceps brachial** (situé à l'arrière) qui permet l'extension.

**D FAUX** C'est la loge **antérieure** qui permet la flexion et contient donc les muscles fléchisseurs du poignet. Il faut retenir que pour les loges de l'avant-bras :

- Loge ANTERIEURE = FLEXION poignet + PRONATION avant-bras
- Loge LATERALE + POSTERIEURE = EXTENSION poignet + SUPINATION avant-bras

**E VRAI** Les muscles **hypothénariens** font partis du groupe des muscles **intrinsèques** de la main. Rappel : les muscles intrinsèques de la main peuvent être classés en 4 groupes :

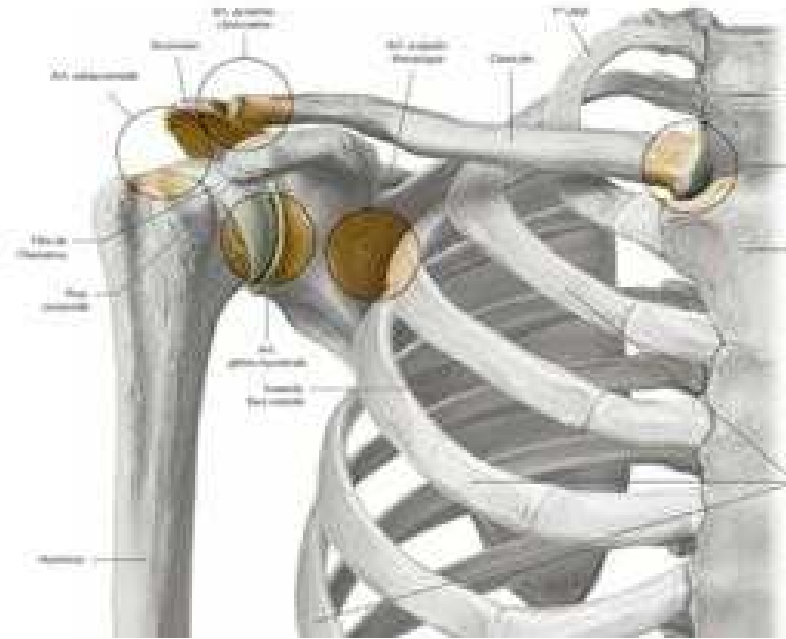
- Les muscles **interosseux** entre les **métacarpes** ;
- Les muscles **thénariens** pour le **1<sup>er</sup> doigt** (pouce) ;
- Les muscles hypothénariens pour le 5<sup>ème</sup> doigt ;
- Les muscles **lombricaux**.



### **Question 11 – Membre supérieur – Ostéologie : AE**

- La clavicule s'articule avec l'acromion de la scapula et le sternum.
- La scapula présente un angle inférieur en regard de la 2<sup>ème</sup> côte.
- La tête de l'humérus est une demi-sphère totalement recouverte de cartilage articulaire.
- Le radius et l'ulna forment un cadre osseux au niveau du bras.
- Les 5 métacarpiens unissent les os de la rangée inférieure (distale) du carpe aux 5 phalanges proximales.

**A VRAI** Cela se fait par les articulations sterno-costoclaviculaire et acromioclaviculaire.



**B FAUX** L'angle inférieur de la scapula se situe en regard de K7. Il s'agit de l'angle supérieur qui est en regard de K2.

**C FAUX** La tête de l'humérus correspond à 1/3 de sphère.

**D FAUX** Ces 2 os forment le cadre osseux de l'avant-bras attention. L'os du bras est l'humérus.

**E VRAI** Effectivement, les métacarpiens font le lien entre la rangée distale du carpe et les phalanges.

### **Question 12 – Membre supérieur – Arthrologie : ABD**

- A. Il existe une articulation entre la tête humérale et la cavité glénoïde de la scapula.
- B. L'articulation scapulo-humérale est très mobile avec 3 degrés de liberté.
- C. La tête radiale s'articule avec la trochlée humérale.
- D. L'articulation radio-ulnaire distale possède un disque articulaire.
- E. Les articulations inter phalangiennes sont planes.

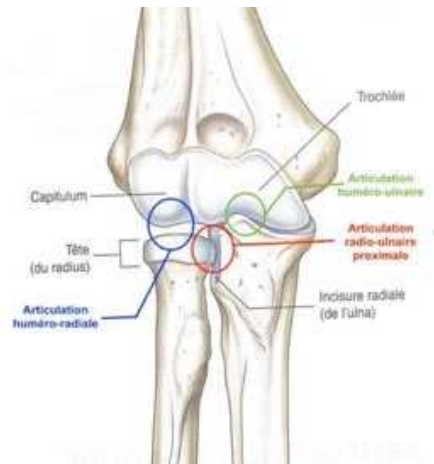
**A VRAI** Cette articulation se nomme articulation scapulo-humérale.





**B VRAI** Cette articulation est la plus mobile du corps humain, il s'agit d'une sphéroïde.

**C FAUX** La tête radiale s'articule avec le capitulum de l'humérus. La trochlée s'articule avec l'incisure trochléaire de l'ulna.



D VRAI

**E FAUX** Les articulations inter-phalangiennes sont de type ginglymes.

### **Question 13 – Membre supérieur – Myologie : BD**

- A. Le muscle trapèze est innervé par le nerf crânien X.
- B. Les muscles rhomboïdes fixent la scapula au thorax.
- C. Le muscle grand dorsal s'insère sur le tubercule majeur de l'humérus.
- D. Il existe 5 muscles appartenant à la coiffe des rotateurs.
- E. Les muscles de la loge antérieure de l'avant-bras sont extenseurs du poignet.

**A FAUX** Il est innervé par le nerf crânien XI.

**B VRAI** Le muscle grand rhomboïde fixe le bord médial de la scapula au thorax via les vertèbres thoraciques Th1 à Th4.

**C FAUX** Le muscle grand dorsal s'insère sur l'humérus au niveau du sillon inter-tuberculaire.



**D VRAI** Ces muscles sont les muscles : petit rond, grand rond, sub-scapulaire, infra-épineux et supra-épineux.

**E FAUX** Les muscles extenseurs du poignet sont au niveau des loges latérales et postérieures. Ce sont les muscles fléchisseurs qui se trouvent dans la loge antérieure.

### **Question 14 – Membre supérieur – Myologie : ACDE**

Parmi les muscles suivants, lequel(lesquels) appartient(appartiennent) aux muscles intrinsèques de la main ?

- A. Muscles interosseux.
- B. Muscles phalangiens.
- C. Muscles thénariens.
- D. Muscles hypothénariens.
- E. Muscles lombricaux.

**A VRAI** On observe 4 groupes de muscles intrinsèques au niveau de la main : les muscles interosseux, thénariens, hypothénariens et lombricaux.

**B FAUX** Cf item A.

**C VRAI** Cf item A.

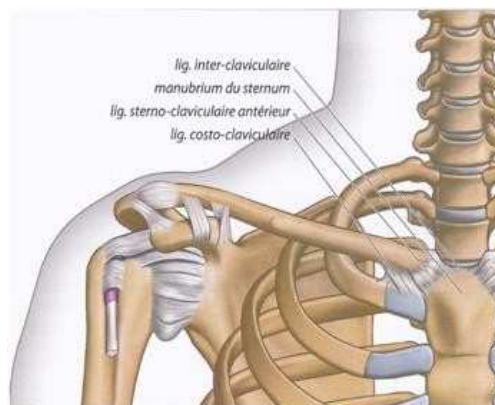
**D VRAI** Cf item A.

**E VRAI** Cf item A.

### **Question 15 – Le Membre supérieur – Ostéologie : A**

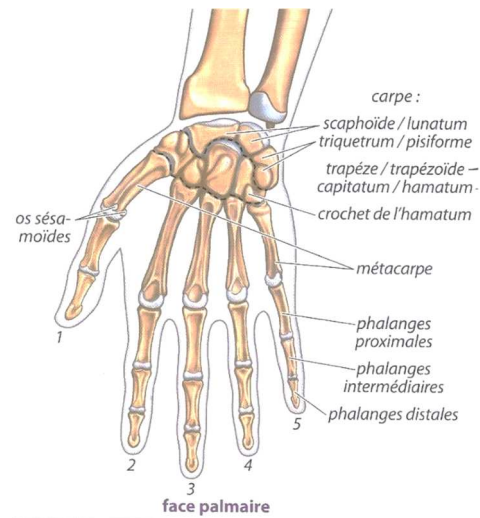
- A. L'os unissant le sternum et la scapula est la clavicule
- B. La trochlée et le capitulum appartiennent à l'épiphyse distale du radius
- C. Les os du carpe se disposent sur une rangée unique
- D. Les métatarses s'articulent avec les os du carpe
- E. Chaque doigt possède 3 phalanges : proximale, intermédiaire et distale

**A VRAI** La clavicule permet bien de faire le lien entre le sternum médian et la scapula latéralement.



**B FAUX** Ils appartiennent à l'épiphyse distale de l'humérus et l'épiphyse du radius et de l'ulna vont s'articuler avec.

**C FAUX** Les os du carpe sont organisés en 2 rangées distinctes : une rangée proximale et une rangée distale.



**D FAUX** Ce sont les métaCarpes qui s'articulent avec les os de la rangée distale du carpe. Attention ! Les métaTarses se trouvent au niveau du pied.

**E FAUX** C'est bien le cas pour les doigts II à V mais le doigt I (le pouce) ne possède que 2 phalanges : une proximale et une distale.

### **Question 16 – Le Membre supérieur – Arthrologie : ABCDE**

- A. Il existe une articulation scapulo-thoracique de type syssarcose
- B. L'articulation scapulo-humérale est renforcée par les tendons des muscles de la coiffe des rotateurs
- C. Le ligament annulaire entoure la tête radiale
- D. Le disque radio-ulnaire se situe à l'extrémité distale du radius
- E. Les articulations inter phalangiennes ne présentent qu'1 degré de liberté

**A VRAI/FAUX** Item un peu litigieux car la syssarcose n'est pas considérée comme une vraie articulation.

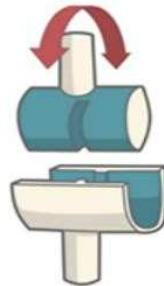
**B VRAI** Les tendons des muscles de la coiffe des rotateurs vont renforcer la capsule articulaire scapulo-humérale et par conséquent la stabiliser.

**C VRAI** Le ligament annulaire entoure la tête radiale et le maintient contre l'incisure ulnaire.



**D VRAI** Le disque radio-ulnaire s'interpose entre le radius et la styloïde de l'ulna. Il est donc bien situé à l'extrémité distale du radius (et de l'ulna). De par sa présence, l'ulna ne s'articule pas avec les os du carpe.

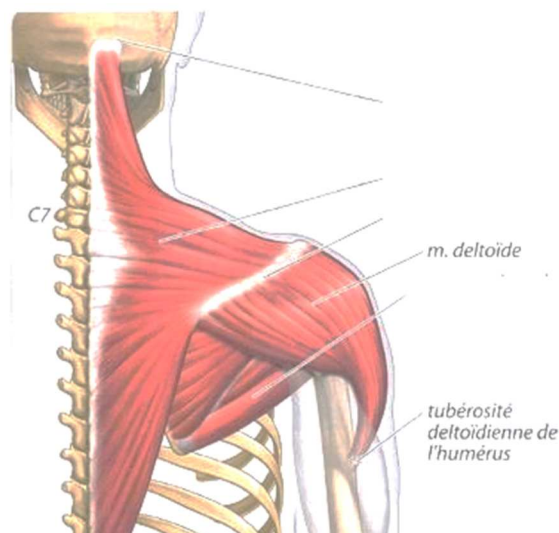
**E VRAI** Les articulations inter-phalangiennes sont de type trochléennes c'est à dire qu'elles ne possèdent qu'un degré de liberté. Une articulation trochléenne est un cylindre plein qui tourne dans un demi-cylindre creux.



### **Question 17 – Le Membre supérieur – Myologie : CE**

- A. Le muscle deltoïde s'insère sur le tubercule majeur de l'humérus
- B. Le muscle deltoïde permet l'adduction du membre supérieur
- C. Le muscle brachial permet la flexion de l'avant-bras sur le bras
- D. Les muscles de la loge antérieure de l'avant-bras sont supinateurs
- E. Les muscles thénariens permettent des mouvements du pouce

**A FAUX** Le muscle deltoïde s'insère au niveau de la tubérosité deltoïdienne qui se trouve à la face latérale de la diaphyse de l'humérus.



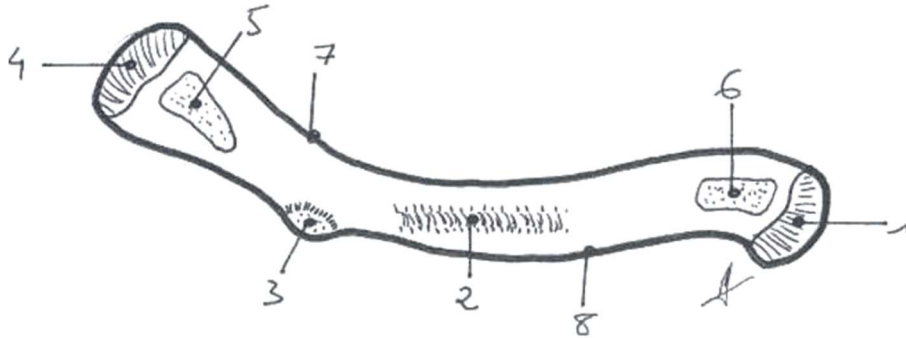
**B FAUX** Le deltoïde permet l'abduction du membre supérieur. Lorsqu'on lève le bras, on peut voir que ses points d'insertion se rapprochent : il se contracte. Moyen mnémotechnique : aDDuction = dd= vers le dedans donc aBduction= vers le dehors. N'hésitez pas à faire le mouvement pour bien visualiser.

**C VRAI** Le muscle brachial s'insère sur l'humérus et sur la tubérosité de l'ulna. Sa contraction va engendrer un mouvement de rapprochement de l'avant-bras sur le bras : la flexion.

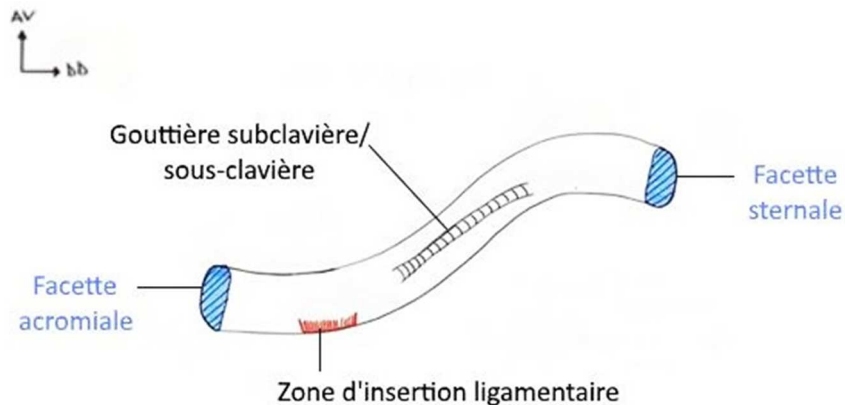
**D FAUX** Les muscles de la loge antérieure de l'avant-bras se contractent lors d'un mouvement de pronation donc ils sont pronateurs.

**E VRAI** Les muscles thénariens sont associés au premier doigt c'est-à-dire le pouce.

**Question 18 : Membre supérieur – Figure n°1 : D**



- A. Ce schéma représente une vue supérieure de la clavicule droite.
- B. 4 désigne la surface articulaire sternale.
- C. 1 désigne la surface articulaire acromiale.
- D. 2 se situe en regard des vaisseaux sous-claviers.
- E. Cette face de la clavicule est palpable.



*Vue inférieure de la clavicule droite.*

**A FAUX** Ce schéma représente une vue inférieure de la clavicule droite. En effet on peut voir les différentes surfaces articulaires qui sont présentes seulement en vue inférieure.

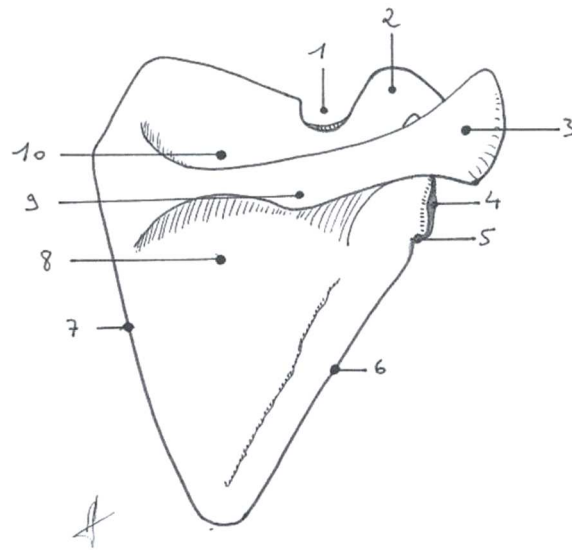
**B FAUX** Le 4 désigne la surface articulaire acromiale. Pour se souvenir de l'emplacement des surfaces articulaires il faut savoir que le petit tubercule servant d'insertion ligamentaire est situé dans la partie latérale de la clavicule.

**C FAUX** Le 1 désigne la surface articulaire sternale (cf. réponse B).

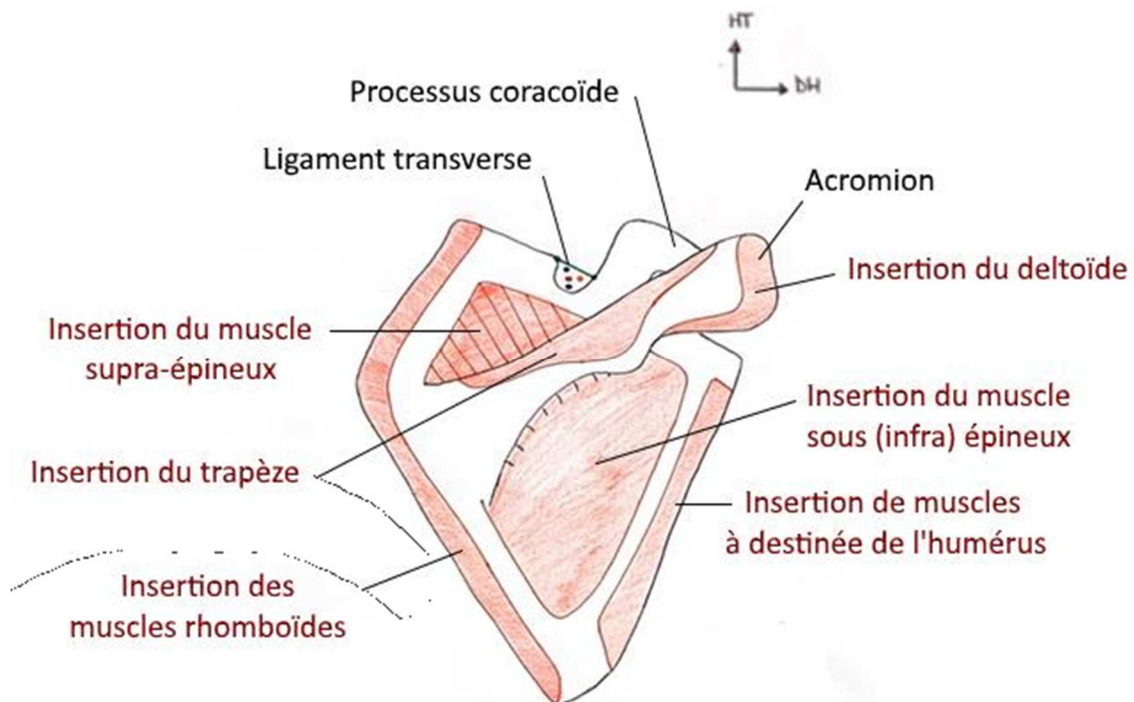
**D VRAI** Le 2 correspond à la gouttière sous-clavière où passent les différents vaisseaux et nerfs sous-claviers.

**E FAUX** C'est la face supérieure de la clavicule qui est palpable.

**Question 19 : Membre supérieur – Figure n°2 : CE**



- A. Ce schéma représente une vue ventrale de la scapula gauche.
- B. La clavicule s'articule avec la structure 2.
- C. Le muscle deltoïde s'insère en 3.
- D. Le muscle sous scapulaire s'insère en 8.
- E. L'incisure en 1 est fermée par un ligament.



Vue dorsale d'une scapula droite.

**A FAUX** Ce schéma représente une vue dorsale de la scapula droite car on peut voir l'épine de la scapula en vue dorsale uniquement.

**B FAUX** La clavicule s'articule avec l'acromion par l'articulation acromio-claviculaire. La structure en 2 représente le processus coracoïde, l'acromion se situe sur la structure représentée en 3.

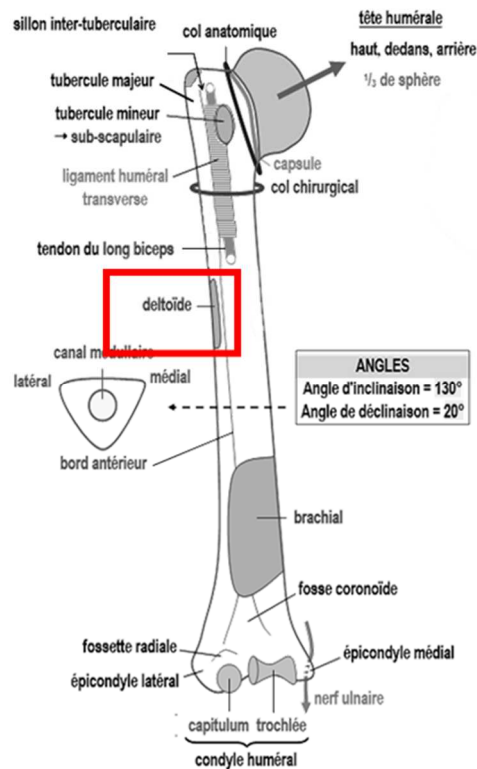
Rappel :

L'acromion s'articule avec la clavicule.

La glène s'articule avec l'humérus. De plus l'insertion du chef long du biceps brachial se fait au-dessus de la glène et l'insertion du long triceps se fait en dessous de la glène.

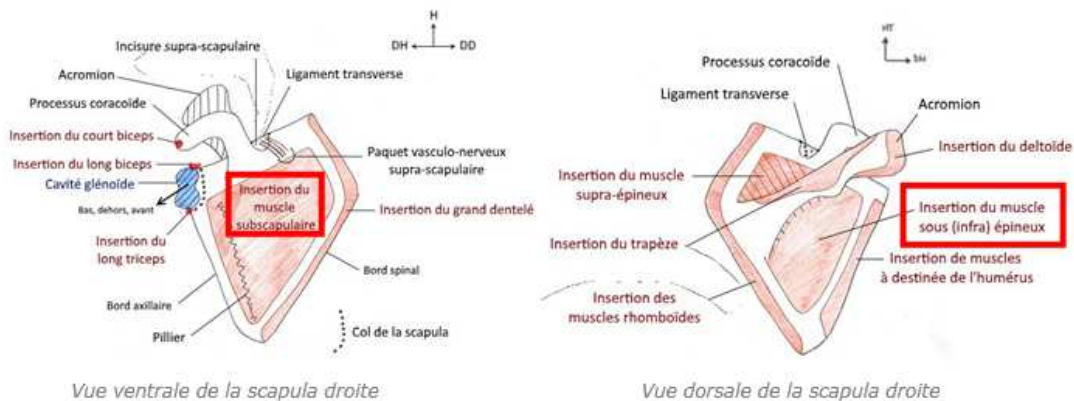
Le processus coracoïde n'est pas une surface articulaire mais permet l'insertion du chef court du biceps brachial.

**C VRAI** Le deltoïde s'insère sur l'acromion et sur l'humérus. (Voir schéma ci-dessous).



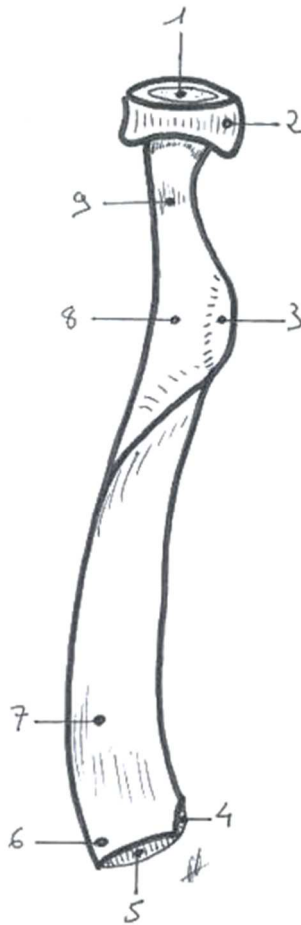
Vue antérieure de l'humérus droit.

**D FAUX** Le muscle sous-scapulaire s'insère sur la face ventrale de la clavicule. Le muscle s'insérant sous l'épine de la scapula est le muscle sous-épineux.



**E VRAI** Cette incisure est refermée par le ligament transverse et laisse passer un paquet vasculo- nerveux supra-scapulaire.

**Question 20 : Membre supérieur – Figure n° 3 : BDE**



- A. Ce schéma représente une vue ventrale d'un radius gauche.
- B. 1, 2, 4 et 5 représentent des surfaces articulaires.
- C. Le muscle Brachial s'insère en 3.
- D. La corde oblique s'insère à la partie inférieure de 3.
- E. Cet os passe en avant de l'ulna dans les mouvements de pronation.

**A FAUX** Ce schéma représente une vue ventrale d'un radius droit.

**B VRAI** Ce sont bien des surfaces articulaires :

1 : c'est la face supérieure de la tête du radius qui s'articule avec le capitulum de l'humérus

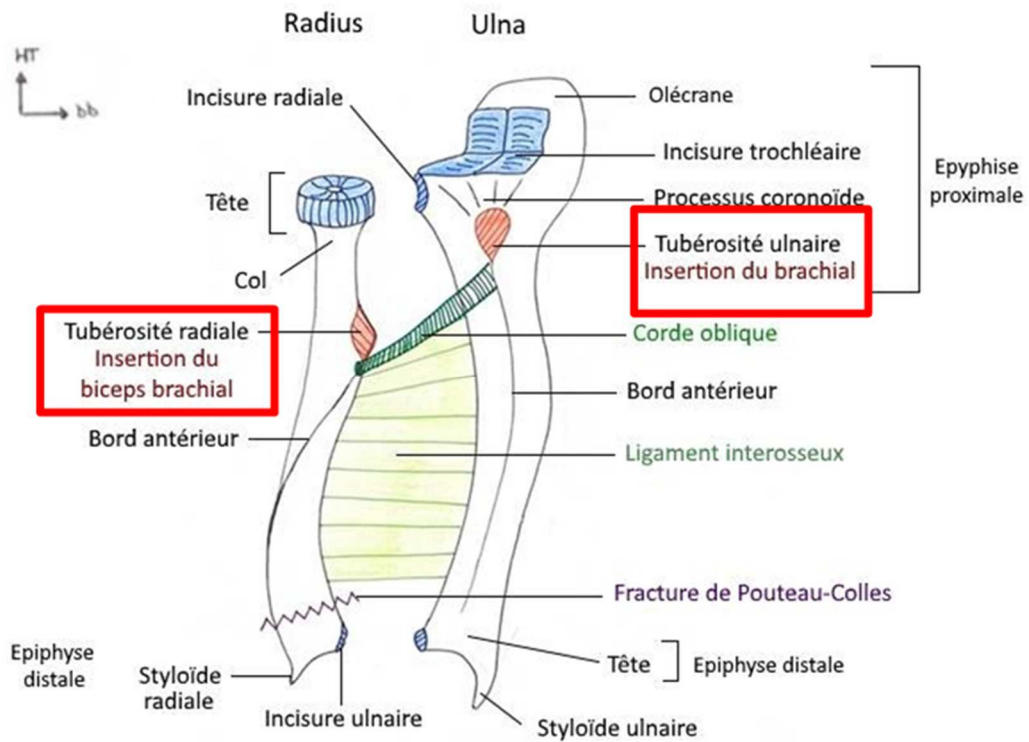
2 : c'est la face circonférentielle de la tête du radius qui s'articule avec l'incisure radiale de l'ulna

4 : c'est l'incisure ulnaire du radius qui s'articule avec le bord latéral de l'épiphyse distale de l'ulna

5 : c'est la face inférieure de l'épiphyse distale du radius qui s'articule avec la rangée proximale des os du carpe.

**C FAUX** C'est le **biceps** brachial qui s'insère sur la tubérosité radiale représentée en 3. Le muscle brachial quant à lui s'insère sur la tubérosité ulnaire (cf schéma).

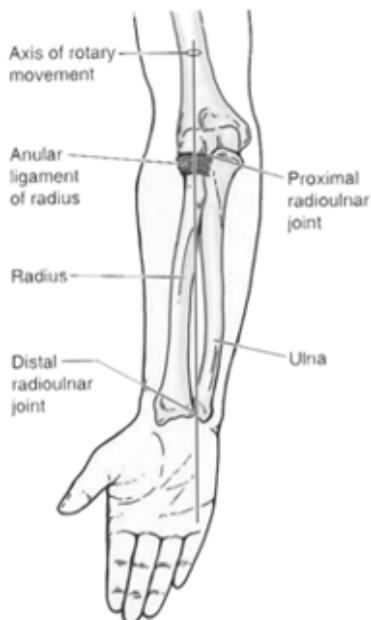




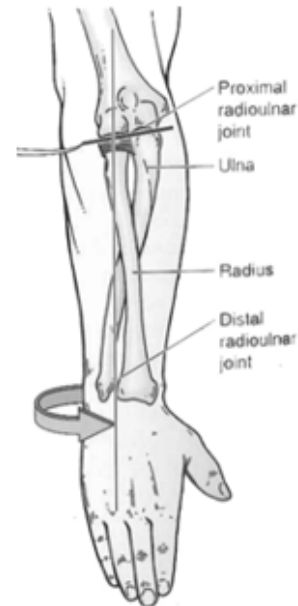
*Vue antérieure du cadre osseux de l'avant-bras.*

**D VRAI** La corde oblique s'insère sous la tubérosité radiale et la tubérosité ulnaire et permet de maintenir la solidité entre l'ulna et le radius. (cf schéma ci-dessus)

**E VRAI** La courbure du radius lui permet de passer en avant de l'ulna pour pouvoir faire des mouvements de pronation.



*Schéma de l'avant-bras droit en supination*



*Schéma de l'avant-bras droit en pronation*

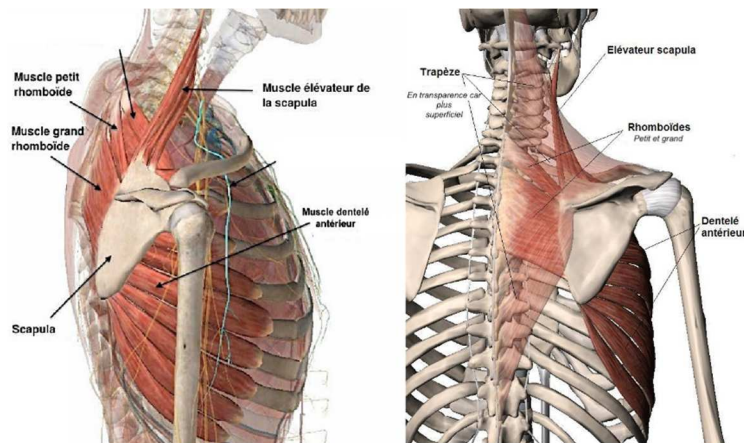
## **Question 21 – Membre supérieur – Muscles de la ceinture scapulaire : BC**

- A. Tous les muscles scapulo-thoraciques postérieurs s'insèrent sur la colonne vertébrale.
- B. Les muscles scapulo-thoraciques postérieurs sont soit éleveurs de l'épaule soit fixateurs de la scapula.
- C. Les muscles scapulo-thoraciques antérieurs sont abaisseurs de l'épaule ou de la clavicule.
- D. Tous les muscles scapulo-thoraciques antérieurs s'insèrent sur la colonne vertébrale.
- E. Le grand pectoral est un muscle de la ceinture scapulaire.

**A FAUX** Le muscle dentelé antérieur ne s'insère pas sur le rachis (ou colonne vertébrale) !

Pour rappel, les muscles scapulo-thoraciques postérieurs sont :

- **L'éleveur de la scapula** : de C1 à C4 jusqu'au bord supéro-médial de la scapula ;
- **Le trapèze** : du crâne et du rachis cervico-thoracique (processus épineux de C7 à T12) jusqu'à la clavicule et l'acromion ;
- **Le dentelé antérieur** : de K1 à K10 jusqu'au bord spinal de la scapula. Il ne s'insère donc pas sur le rachis ;
- **Les petits et grands rhomboïdes** : de C6 à T4 jusqu'au bord spinal de la scapula.



*Schéma des muscles scapulo-thoraciques postérieurs.*

On voit bien le dentelé antérieur qui part du bord spinal (=interne) de la scapula et qui se termine sur la cage thoracique en s'insérant sur les côtes K1 à K10.

### **B VRAI**

- Le **muscle dentelé** antérieur est un fixateur de la scapula ;
- Le muscle élévateur de la scapula et les petit et grand rhomboïdes sont des éleveurs de l'épaule ;
- Le **muscle trapèze** est lui aussi un éleveur de l'épaule (lorsque la tête est fixe). Il est également inclinateur latéral de la tête (lorsque l'épaule est fixe). Cet item reste vrai car le rôle principal du trapèze est celui d'éleveur de l'épaule. De plus, les muscles scapulo-thoraciques sont bien TOUS soit éleveurs de la scapula soit fixateurs de la scapula : la formulation de cet item n'exclut pas d'éventuelles autres fonctions de ces muscles au niveau d'autres articulations.

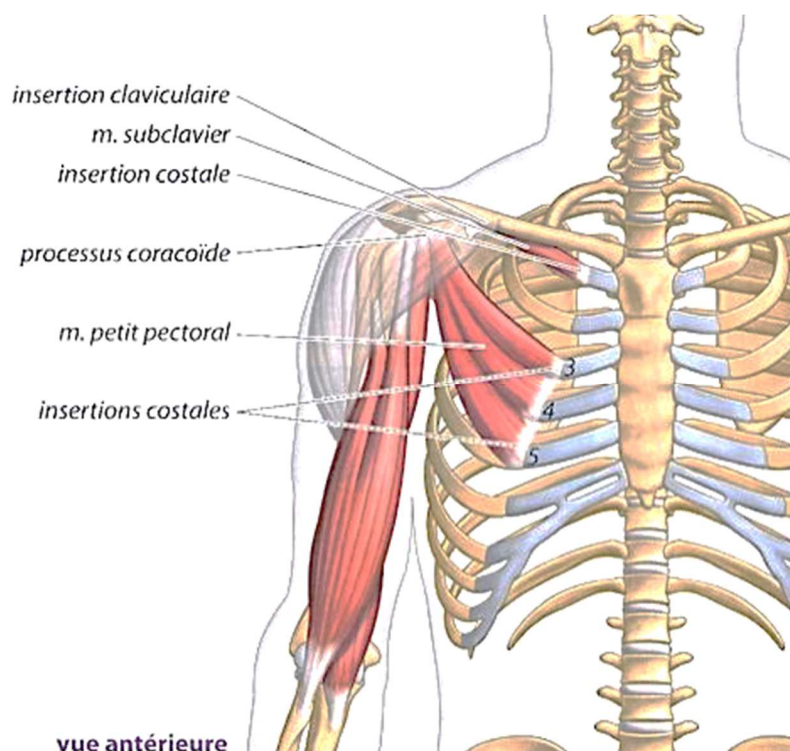
**NB.** – Les formules « élévateur de l'épaule » et « élévateur de la scapula » sont équivalentes. En effet, la scapula s'articule avec la clavicule qui agit comme un bras de levier : la clavicule oriente les mouvements de la scapula qui elle-même oriente les mouvements du membre supérieur via l'articulation de l'épaule.

**C VRAI** Les muscles thoraciques antérieurs sont : le muscle sous-clavier et le muscle **petit** pectoral.

- Le **muscle sous-clavier** s'étend de K1 et du premier cartilage costal jusqu'à la face inférieure de la clavicule. Sa contraction va ainsi rapprocher la clavicule de la première côte : on aura un abaissement de la clavicule ;
- Le **muscle petit pectoral** s'insère de K3 à K5 jusqu'au processus coracoïde (le processus en doigt fléchi au bord supérieur de la face costale de la scapula 😊). Ainsi, une contraction de ce muscle va rapprocher la scapula de la cage thoracique : c'est un abaisseur de la scapula.

La clé pour retenir le(s) mouvement(s) induit(s) par ces muscles c'est de se souvenir que lorsqu'un muscle se contracte, il rapproche ses points d'insertion.

**D FAUX AUCUN** de ces muscles ne s'insère sur la colonne vertébrale ! D'ailleurs, on parle des muscles scapulo-thoraciques **antérieurs**, ils sont donc plutôt situés en avant de la cage thoracique, en avant des côtes. La colonne vertébrale, elle, est tout à l'arrière de la cage thoracique ce qui fait que ces muscles sont relativement loin du rachis et ne peuvent par conséquent pas s'y insérer.



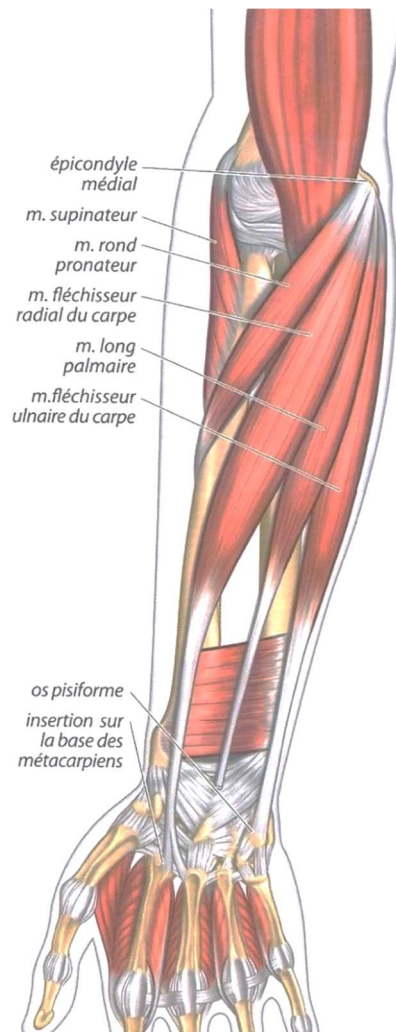
*Schéma des muscles scapulo-thoraciques antérieurs.*

**E FAUX** C'est le **PETIT pectoral** qui est un muscle de la ceinture scapulaire (c'est un muscle scapulo- thoracique antérieur plus exactement). Le grand pectoral, quant à lui, est un muscle de l'épaule et permet l'adduction du bras et la rotation médiale de l'épaule.

## **Question 22 – Membre supérieur – Muscles de l'avant-bras : ABDE**

- A. Des muscles fléchisseurs du poignet et pronateurs de l'avant-bras sont présents dans les loges musculaires antérieures superficielle et profonde.
- B. La loge musculaire antérieure superficielle dispose de muscles inclinateurs du poignet.
- C. Les muscles fléchisseurs intrinsèques des doigts se situent exclusivement dans la loge musculaire antérieure profonde.
- D. Les muscles supinateurs de l'avant-bras siègent exclusivement dans la loge musculaire postérieure.
- E. Les muscles extenseurs extrinsèques des doigts siègent exclusivement dans la loge musculaire postérieure.

**A VRAI** Pour mieux comprendre, il faut se souvenir que la contraction d'un muscle rapproche ses points d'insertion.



Un muscle de la loge antérieure du bras va passer en avant de l'articulation du poignet et, lorsqu'il va se contracter, la main va se rapprocher de l'avant-bras : c'est la flexion du poignet.

Le mouvement de pronation est un mouvement par lequel la paume de la main se tourne vers le bas comme pour prendre un objet (NB : **pr**onation pour **pr**endre). Lors de ce mouvement, le radius passe **en avant** de l'ulna. Mais pour cela, le radius doit être « attiré » par des muscles : les muscles pronateurs de l'avant-bras qui sont donc des muscles de la loge antérieure de l'avant-bras.

**B VRAI** Les muscles inclinateurs du poignet sont bien dans la loge antérieure superficielle. Ils ne sont PAS retrouvés au niveau de la loge antérieure profonde.

**C FAUX** Les muscles INtrinsèques des doigts ont leur corps musculaire situé dans la main. Ces muscles ne se trouvent donc pas dans la loge antérieure (ni même postérieure d'ailleurs) de l'avant-bras.

Néanmoins, l'item aurait été juste s'il avait été question des muscles fléchisseurs EXtrinsèques des doigts dont les corps musculaires se trouvent bien au niveau de l'avant-bras [exttrinsèques → corps musculaires externes à la main (externes dans le sens hors de la main)].

**D VRAI** Le mouvement de supination est le mouvement inverse de la pronation : on ramène la paume de la main vers le haut comme si on allait sous-peser un objet, ou bien supplier (supination → supplier). Le radius doit ici se déenrouler et, pour ce faire, des muscles doivent le tirer vers l'arrière : c'est le rôle des muscles supinateurs de l'avant-bras qui se trouvent dans la loge postérieure superficielle.

**NB.** – Faites bien attention : les muscles pronateurs de l'avant-bras sont situés dans la loge antérieure superficielle ET profonde. En revanche, les muscles supinateurs de l'avant-bras sont situés au niveau de la loge postérieure **superficielle** seulement.

**E VRAI** On applique toujours le même raisonnement : un muscle qui se contracte rapproche ses points d'insertion.

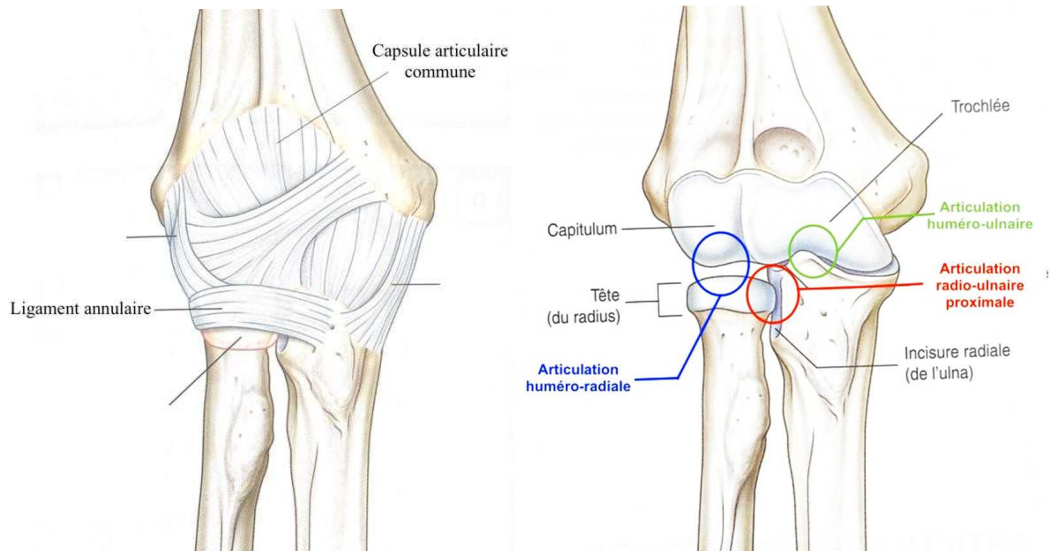
Un mouvement d'extension des doigts est un mouvement qui éloigne les doigts de la paume. Pour s'éloigner, les doigts doivent être tirés en arrière par des muscles : les muscles extenseurs des doigts. Ici on nous parle de muscles extenseurs EXtrinsèques des doigts et ces derniers sont bien uniquement situés dans la loge postérieure de l'avant-bras (au niveau du plan profond).

### **Question 23 : Membre supérieur – L'articulation du coude : ADE**

- A. Est un ensemble de 3 articulations synoviales dans la même capsule.
- B. Comporte 5 surfaces articulaires distinctes.
- C. Comporte 2 degrés de liberté.
- D. Est une articulation stable.
- E. Est une articulation palpable.

**A VRAI** L'articulation du coude est un complexe articulaire qui regroupe au sein d'une même capsule :

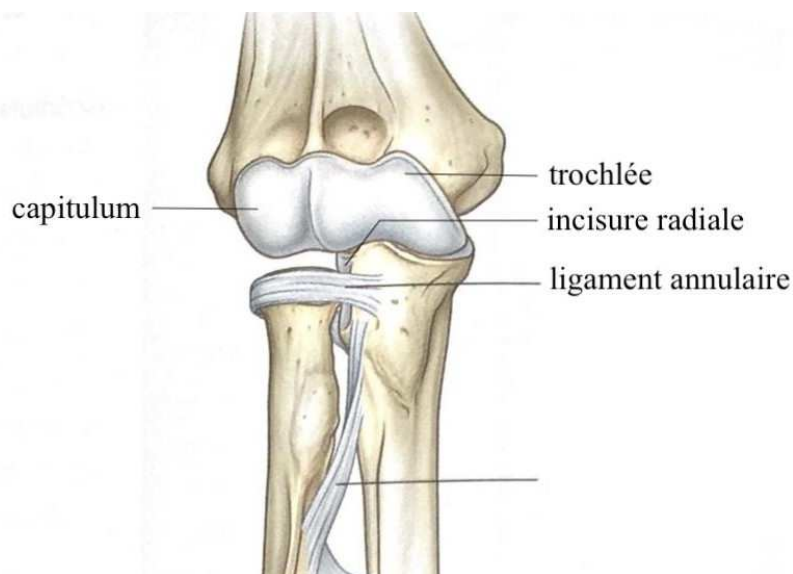
- **L'articulation huméro-radiale** (en **bleu** sur le schéma) : articulation synoviale sphéroïde entre le capitulum huméral et la tête radiale ;
- **L'articulation huméro-ulnaire** (en **vert** sur le schéma) : articulation synoviale trochléaire entre la trochlée de l'humérus et l'incisure trochléaire de l'ulna
- **L'articulation radio-ulnaire PROXIMALE** (en **rouge** sur le schéma) : articulation synoviale trochoïde.



*Capsule de l'articulation du coude (gauche) et complexe articulaire du coude (droite).*

**B FAUX** L'articulation du coude comporte en fait **6** surfaces articulaires distinctes. Nous les trouvons au niveau :

- Du capitulum de l'humérus ;
- De la trochlée de l'humérus ;
- De la **tête radiale**. Elle participe à l'articulation huméro-radiale via sa face supérieure creuse et à l'articulation radio-ulnaire proximale via sa face circonférentielle ;
- De l'**incisure trochléaire de l'ulna**. Il s'agit de la grande échancrure (orientée vers l'avant) de l'épiphyse proximale de l'ulna ;
- De l'incisure radiale de l'ulna ;
- De la **face profonde du ligament annulaire**. Pour rappel, le ligament annulaire s'insère de part et d'autre de l'incisure radiale de l'ulna et enserre la tête radiale.



*Vue antérieure de l'articulation du coude.*

**C FAUX** Rappelons que l'articulation du coude est un ensemble de trois articulations avec :

- **L'articulation huméro-radiale** : synoviale SPHÉROÏDE => 3 ddl
- **L'articulation huméro-ulnaire** : synoviale TROCHLÉENNE => 1 ddl
- L'articulation radio-ulnaire proximale : synoviale TROCHOÏDE => 1 ddl

L'articulation de type sphéroïde (la plus mobile) est limitée par l'articulation de type trochléenne qui est moins mobile : l'articulation du coude n'a donc qu'un seul ddl (ce que l'on vérifie aisément en bougeant son coude 😊). Pour rappel, dans un complexe articulaire, c'est l'articulation la moins mobile qui impose le nombre de degrés de liberté.

**NB.** – L'articulation radio-ulnaire proximale fait partie du complexe articulaire du coude mais elle ne participe pas au mouvement de flexion/extension du coude. Cette articulation permet les mouvements de prono-supination de l'avant-bras.

**D VRAI** L'articulation du coude est très solide et très stable !

**E VRAI**

### **Question 24 : Membre supérieur – L'articulation de l'épaule (scapulo-humérale) : AD**

- A. Dispose d'un labrum en cartilage fibreux autour de la glène scapulaire.
- B. Est entourée d'une capsule articulaire s'insérant à distance des cartilages articulaires.
- C. Est recouverte par le muscle deltoïde qui est un adducteur de l'articulation.
- D. Est l'articulation synoviale la plus mobile du corps.
- E. Est très stable.

**A VRAI** La glène scapulaire ou cavité glénoïdale de la scapula (1/6<sup>e</sup> de sphère) est entourée d'un bourrelet de fibrocartilage appelé labrum. Ce labrum augmente la surface de la glène et augmente ainsi la congruence de l'articulation scapulo-humérale.

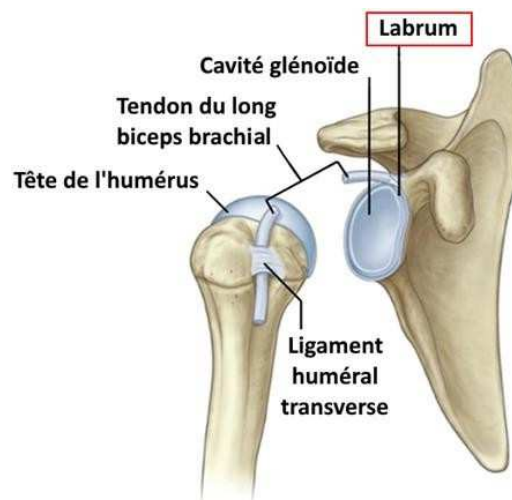
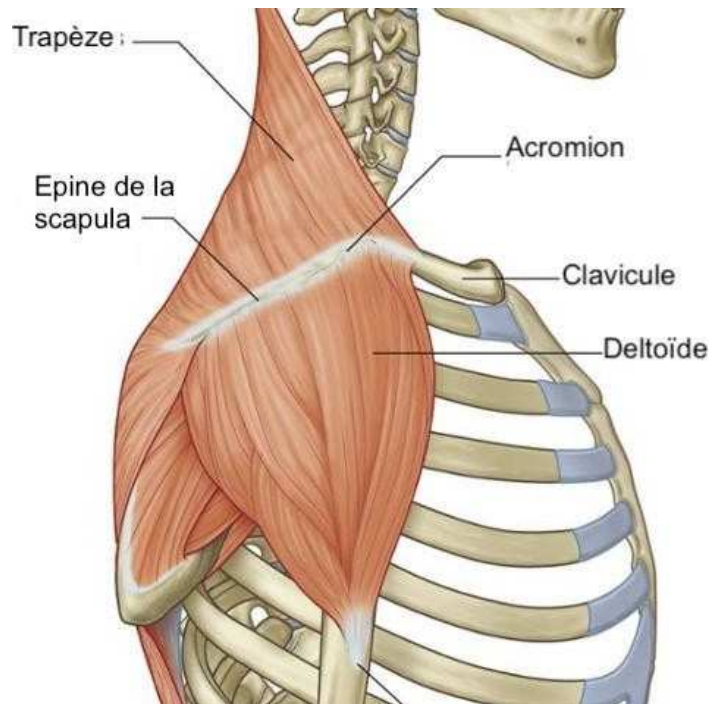


Schéma de l'articulation scapulo-humérale (le tendon du long biceps brachial a été sectionné pour la clarté du schéma).

**B FAUX** La capsule de l'articulation scapulo-humérale s'insère sur le pourtour des surfaces articulaires.

**C FAUX** Le muscle deltoïde recouvre bien l'articulation de l'épaule : c'est le muscle du galbe de l'épaule. Néanmoins, ce n'est pas un muscle **aDDucteur** ! Le deltoïde est un **aBDucteur** du bras.

Le raisonnement est toujours le même : le deltoïde recouvre l'articulation de l'épaule. Ainsi, une contraction de ce muscle induira un rapprochement des points d'insertion et donc une **aBDuction** du bras.



*Vue latérale des muscles de l'épaule.*

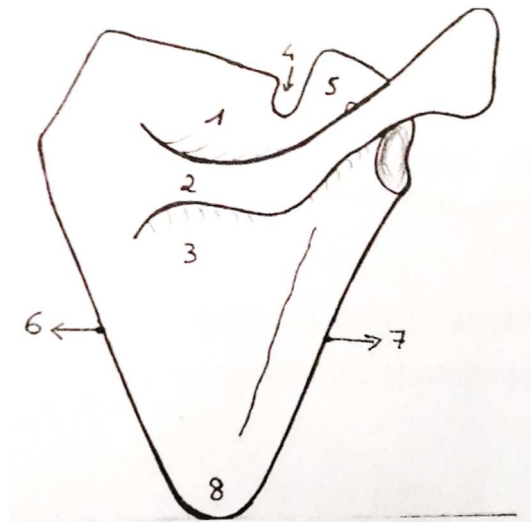
**D VRAI** C'est une articulation synoviale sphéroïde qui possède donc 3 degrés de liberté. Elle permet des mouvements d'adduction/abduction, de flexion/extension et de rotation.

De plus, rappelons que l'association de tous ces mouvements entre eux permet de décrire un cône dont le sommet est l'articulation elle-même : on parle de mouvement de **circumduction** (++ mobilité).

**E FAUX** L'articulation scapulo-humérale s'établit entre la tête de l'humérus, 1/3 de sphère, et la glène (=cavité glénoïdale) de la scapula qui correspond à 1/6<sup>ème</sup> de sphère. Nous avons donc une faible congruence (=emboîtement réciproque) des surfaces articulaires, donc une instabilité et ce, malgré la présence d'un labrum autour de la glène de la scapula.



**Question 25 : Membre supérieur : CE**



- A. Ce schéma représente une vue dorsale de la scapula gauche.
- B. La légende 2 représente l'apophyse coracoïde.
- C. La légende 3 représente la fosse d'insertion du muscle sous-épineux.
- D. La légende 6 représente le bord axillaire de la scapula.
- E. La légende 4 représente l'incisure scapulaire.

**A FAUX** Il s'agit d'une vue dorsale de la scapula droite.

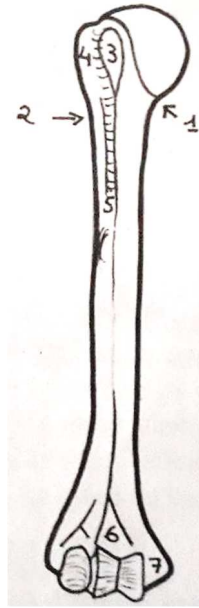
**B FAUX** C'est l'épine de la scapula qui est représentée ici.

**C VRAI**

**D FAUX** c'est le bord spinal.

**E VRAI**

## Question 26 : Membre supérieur : BD



- A. Ce schéma représente une vue ventrale de l'humérus gauche.
- B. La tête de l'humérus est séparée du reste de l'os par le col anatomique en 1.
- C. Le chiffre 3 désigne le tubercule majeur.
- D. Au-dessus du condyle apparaît la fossette coronoïde en 6.
- E. Le nerf radial passe en arrière de la saillie en 7 de l'extrémité inférieure de cet os.

**A FAUX** C'est une vue ventrale de l'humérus droit, (il s'agit d'une vue ventrale car nous pouvons observer le capitulum, structure visible en vue ventrale uniquement et nous pouvons affirmer qu'il s'agit de l'humérus droit en observant la disposition du capitulum par rapport à la trochlée, le capitulum étant latéral à la trochlée).

**B VRAI**

**C FAUX** C'est le tubercule mineur.

**D VRAI**

**E FAUX** C'est le nerf ulnaire qui passe ici.