



Dr A. GOMRA

Paroi antéro-latérale de l'abdomen

Plan

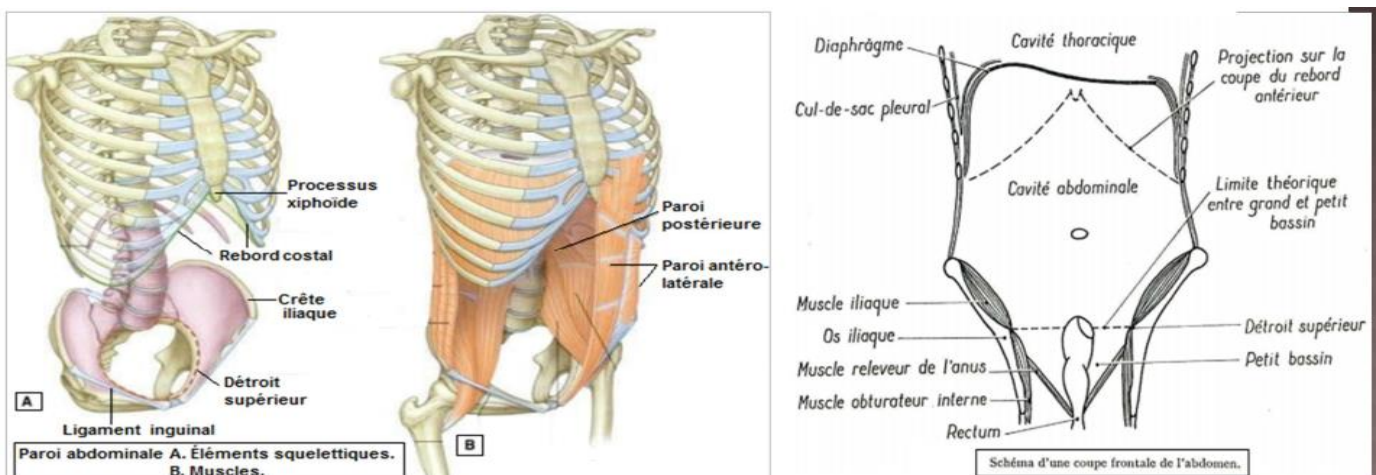
- I. Généralités.
- II. Anatomie de surface.
- III. Muscles.
- IV. Aponévroses et fascias.
- V. Vaisseaux et nerfs.
- VI. Anatomie clinique.

I. Généralités :

L'abdomen est la partie intermédiaire du tronc, à différenciation essentiellement digestive, mais aussi urogénitale.

Il est séparé du thorax par le muscle diaphragme et se continue en bas avec la cavité pelvienne (petit bassin) au niveau du détroit supérieur.

Limité par une paroi dorsale ostéo-musculaire et une paroi antéro-latérale musculo-aponévrotique souple et déformable circonscrivant la plus grande partie de la cavité abdominale.



Les viscères supérieurs de l'abdomen sont masqués par la partie inférieure du squelette thoracique et sont en rapport avec la cavité pleurale (thoraco-abdominaux)

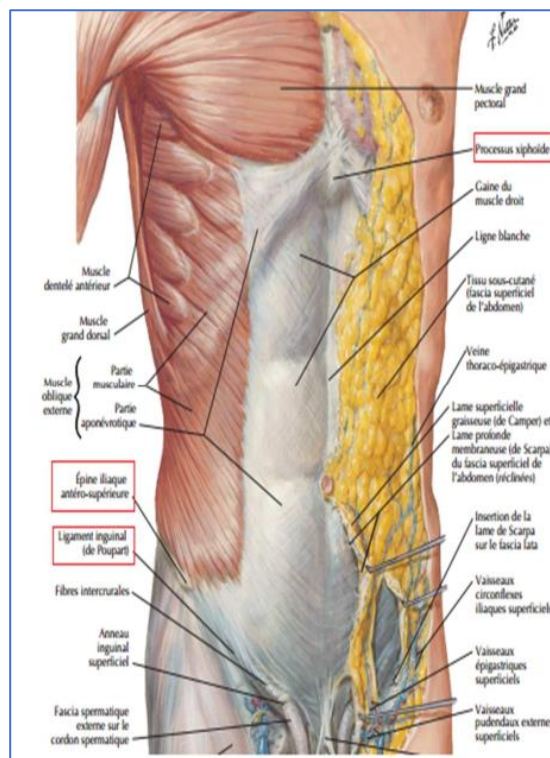
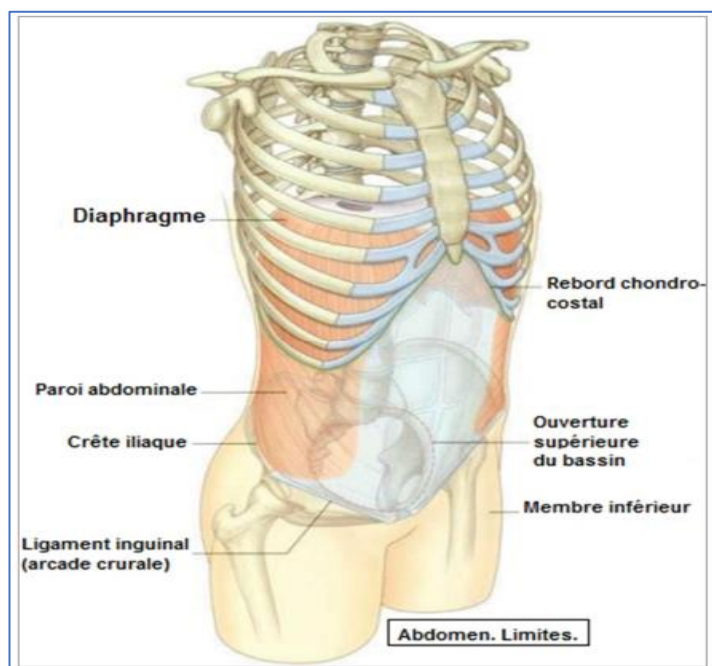
II. Anatomie du surface :

+ Limites:

La paroi abdominale antéro-latérale est limitée par:

En haut: le processus xiphoïde et le rebord chondro-costal;

En bas: par la crête iliaque, le ligament inguinal et le pubis.



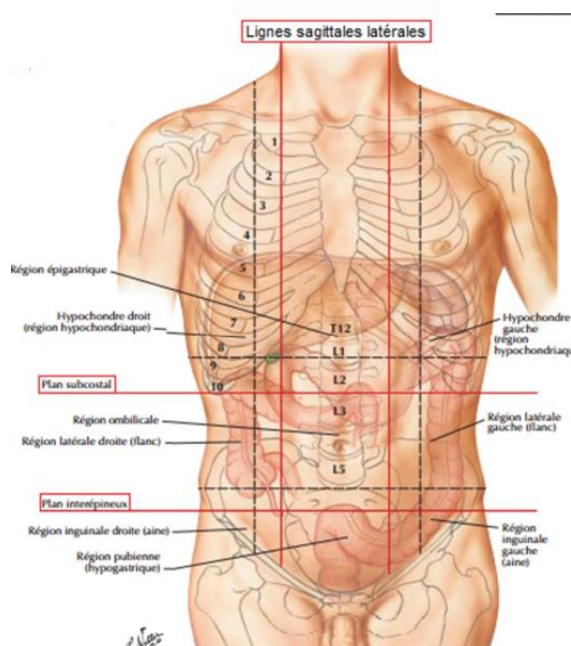
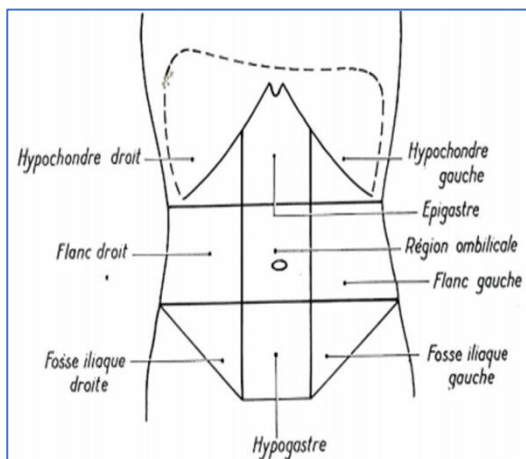
♥ Régions de l'abdomen:

L'abdomen est divisé en neuf régions par les lignes sagittales latérales et les plans subcostal et interépineux.

a. **Ligne sagittale latérale** passe par le milieu du pli inguinal.

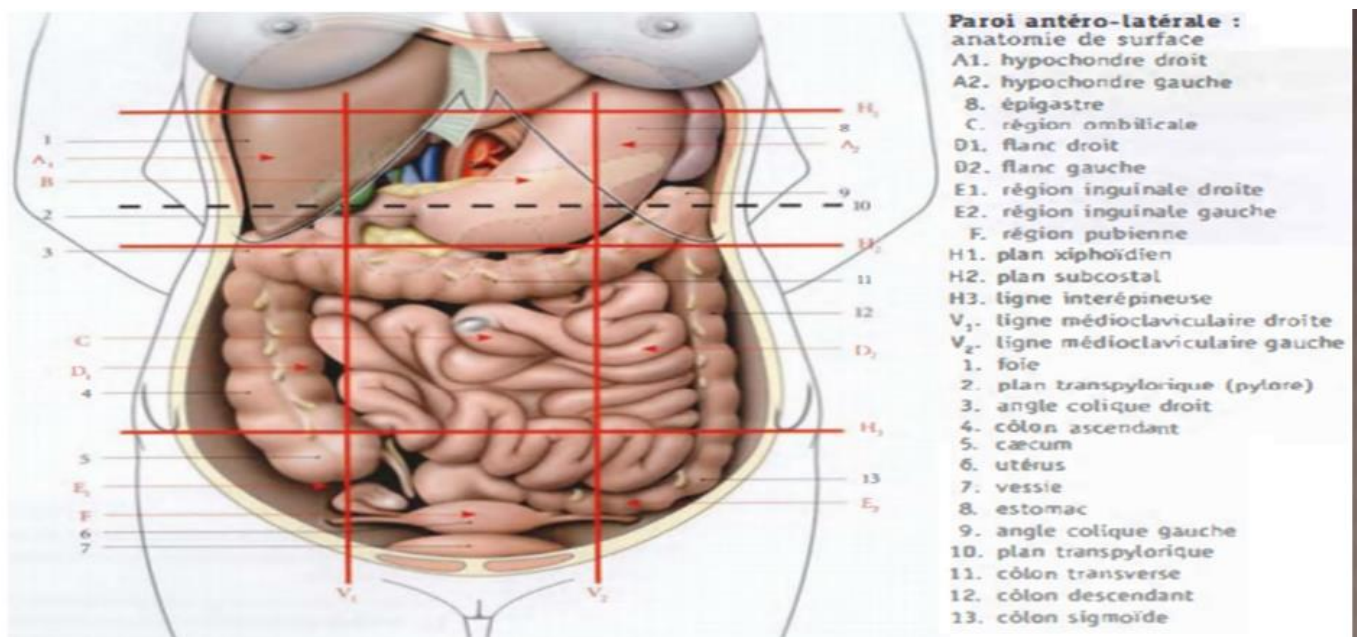
b. **Le plan subcostal** passe par le point le plus inférieur du rebord costal.

c. **La ligne interépineuse** passe par les épines iliaques antéro-



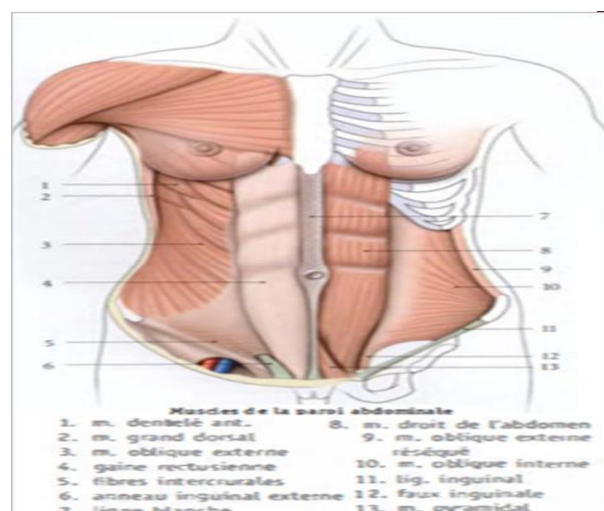
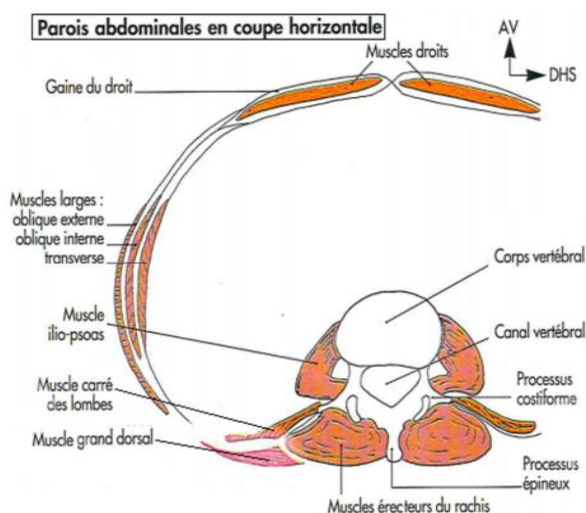
supérieures.

1. **Région épigastrique**: située dans l'angle infra-sternal, répond au pylore et au lobe gauche du foie.
2. **Région ombilicale**: répond au côlon transverse, au jéjunum et à l'iléum.
3. **Région pubienne ou hypogastrique**: vessie et fundus utérin chez la femme.
4. **L'hypochondre droit**: répond au lobe droit du foie et à l'angle colique droit; l'hypochondre gauche répond au fundus de l'estomac, à la rate et à l'angle colique gauche.
5. **Région latérale (flanc) droite**, en rapport avec le cæcum, l'appendice vermiforme et le côlon ascendant; la région latérale gauche, avec les côlons descendant et sigmoïde.
6. **Régions inguinales droite et gauche**: en rapport avec le cordon spermatique chez l'homme et le ligament rond chez la femme



III. Muscles :

La paroi abdominale antéro-latérale correspond à une sangle musculo-aponévrotique constituée latéralement par trois feuillets musculaires « les muscles larges », qui sont de la superficie à la profondeur: les muscles grand oblique, petit oblique et transverse; et par deux muscles antérieurs verticaux para-médians: les muscles droits de l'abdomen



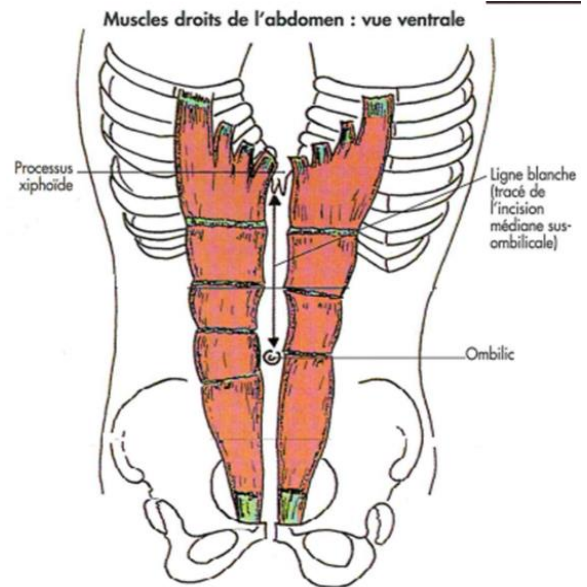
♥ Muscle droit de l'abdomen (grand droit):

Muscle pair, de chaque côté de la ligne médiane, contenu dans une gaine aponévrotique solide et inextensible formée par les tendons de terminaison des muscles larges, « gaine rectusienne ».

* Il s'insère par 3 digitations sur la face antérieure des trois derniers cartilages costaux (5 à 7) et sur le processus xiphoïde.

* Le corps musculaire est vertical, plat et épais et présente 3 à 4 intersections tendineuses.

* Son tendon se termine en bas sur la crête pubienne.



♥ 2. Muscle oblique externe (grand oblique):

Le plus superficiel des muscles.

* Il s'insère sur les 7 dernières côtes (6e à 12e) par autant de digitations, l'insertion décrit une ligne oblique en bas et en arrière à proximité de la jonction des côtes avec leurs cartilages costaux.

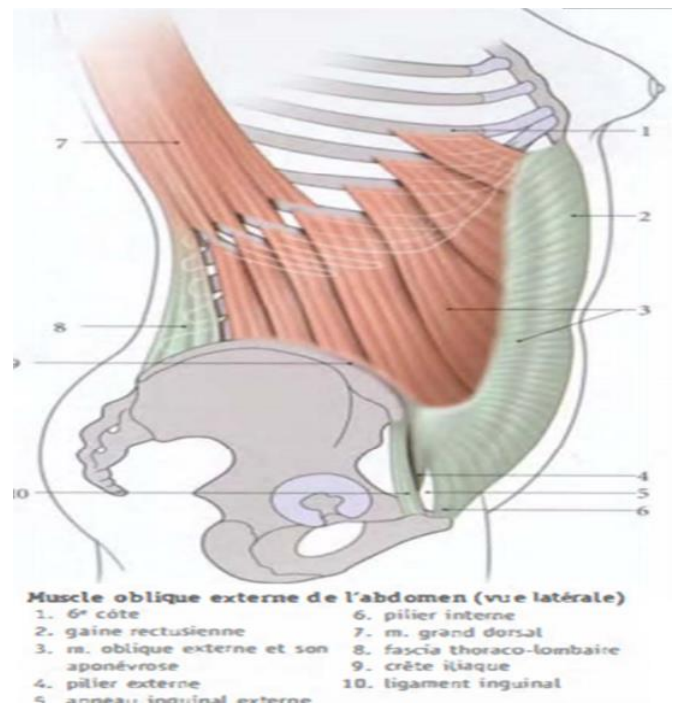
* Le corps musculaire est plat et large et descend obliquement en bas, en avant et médialement.

* Le plan musculaire se termine en trois parties:

-Postérieure sur la moitié antérieure de la crête iliaque;

-Antérieure, se perd dans le feuillet antérieur de la gaine des droits qu'elle contribue à former;

-Inférieure, descend se terminer en deux piliers, médial et latéral, qui délimitent l'anneau inguinal superficiel (externe).

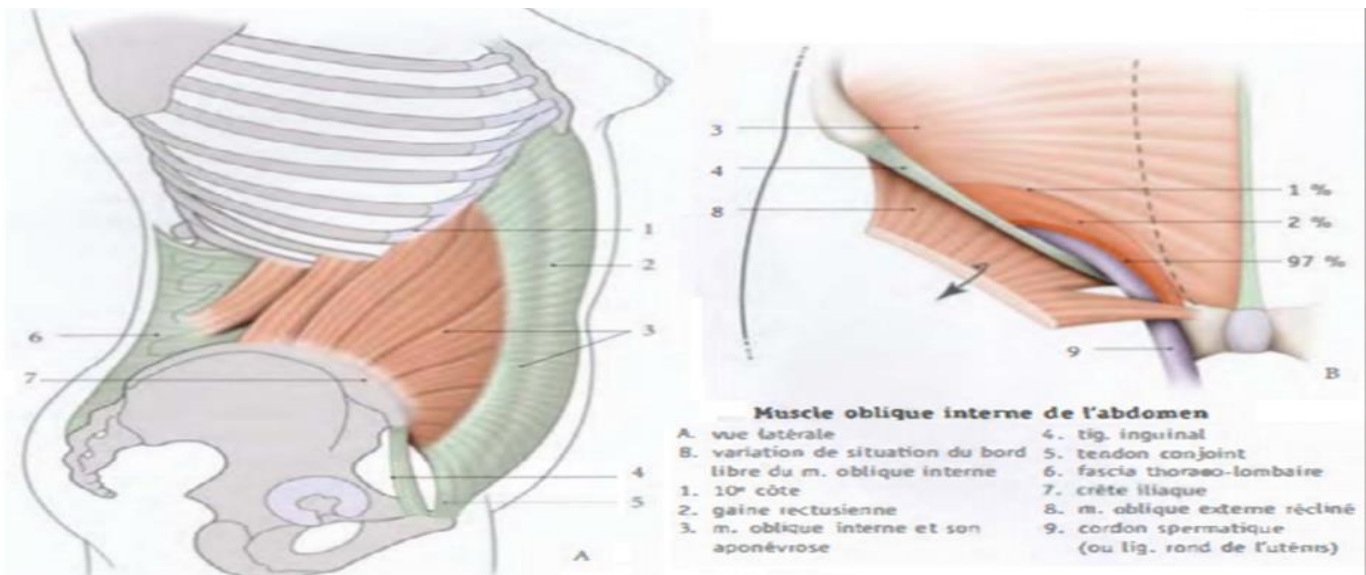


♥ 3. Muscle oblique interne (petit oblique):

* Il s'insère sur: le fascia thoraco-lombaire, les 3/4 antérieurs de la crête iliaque et le 1/3 latéral du ligament inguinal.

* Le ventre musculaire irradie en éventail et est ascendant en haut et en avant.

* La partie supérieure se termine sur le rebord chondrocostal et les 4 dernières côtes, la partie antérieure se continue par une aponévrose qui se divise en 2 feuillets pour former la gaine des droits, la partie inférieure rejoint celle du transverse pour former la faux inguinale ou tendon conjoint qui limite l'anneau inguinal profond



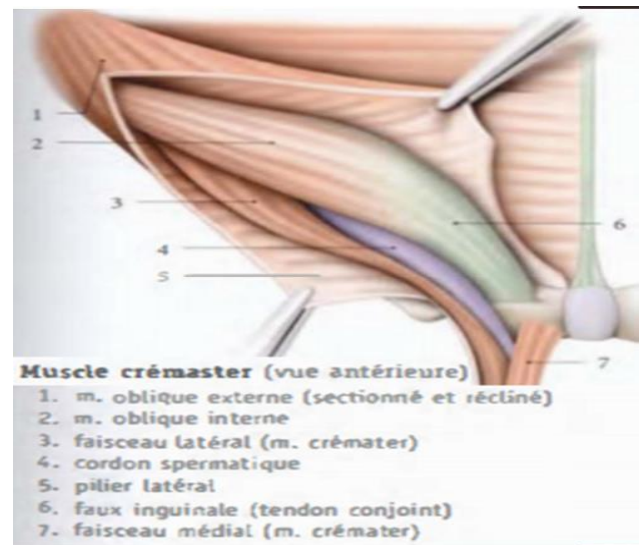
♥ 4. Muscle crémaster:

Il comprend deux faisceaux:

- **Latéral** qui se détache du bord inférieur du m. oblique interne, sortant avec le cordon spermatique par l'orifice superficiel du canal inguinal et descendant jusqu'au testicule;

- **Médial** qui naît du tubercule pubien et descend en dedans du cordon sans atteindre le testicule..

* Il existe chez la femme des fibres analogues accompagnant le ligament rond



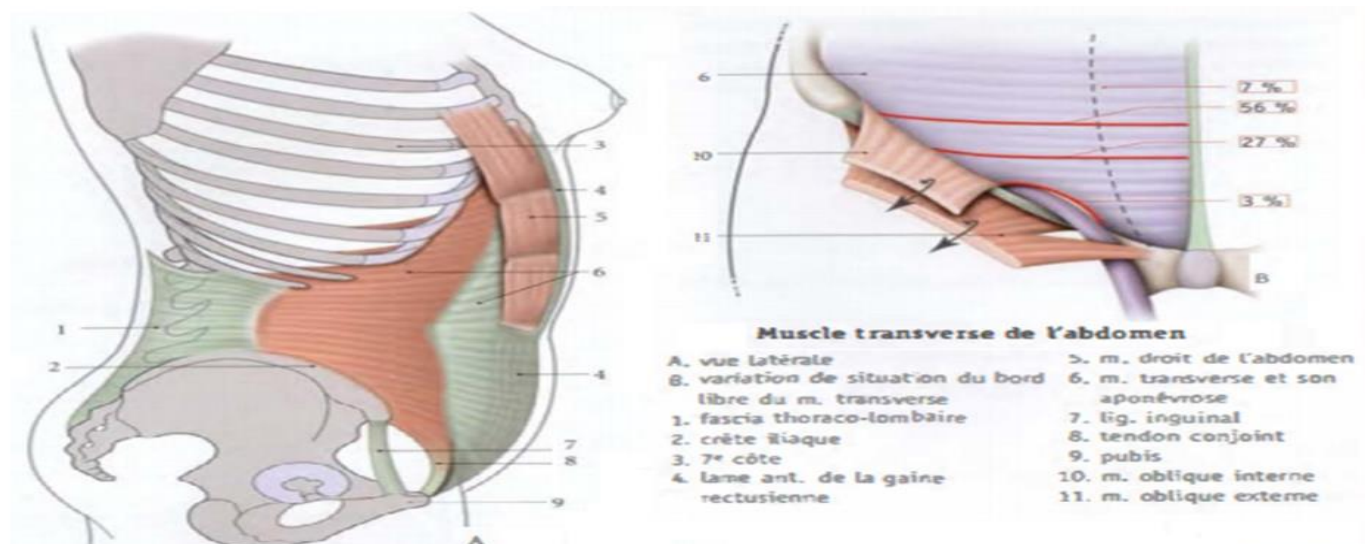
♥ 5. Muscle transverse:

Le muscle le plus profond.

* Il naît sur les 2/3 antérieurs de la crête iliaque, le fascia thoraco-lombaire, les cartilages costaux 7 à 10 et les côtes 11 et 12.

* Le ventre est plat et formé par des fibres parallèles et transversales.

* La terminaison constitue une aponévrose qui contribue à former la gaine du m. droit. Rejoignant en bas l'oblique interne, il forme le tendon conjoint qui limite l'anneau inguinal profond.

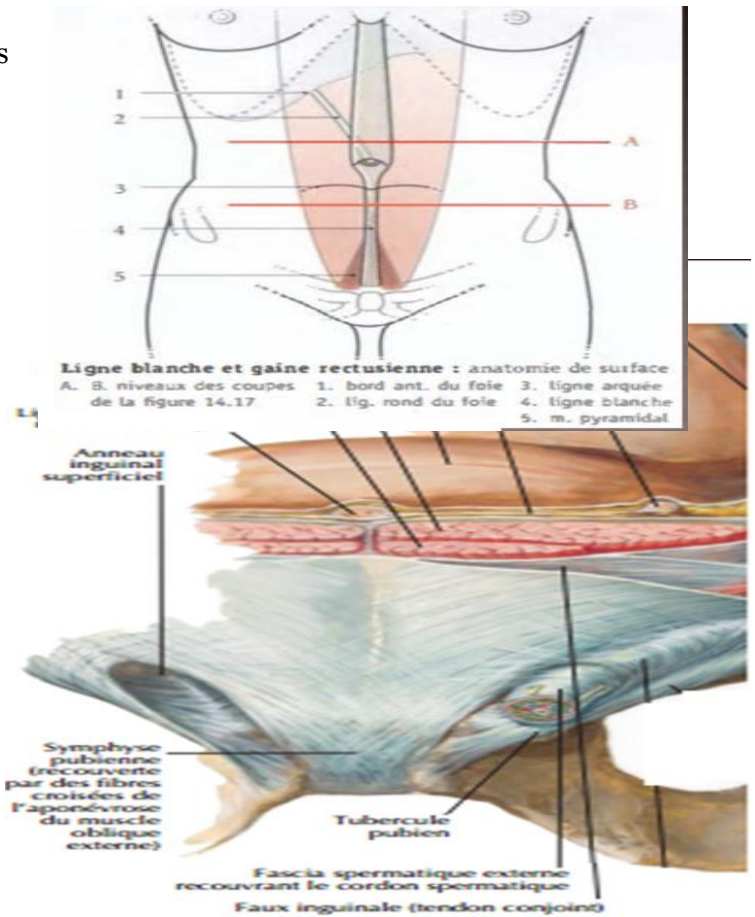
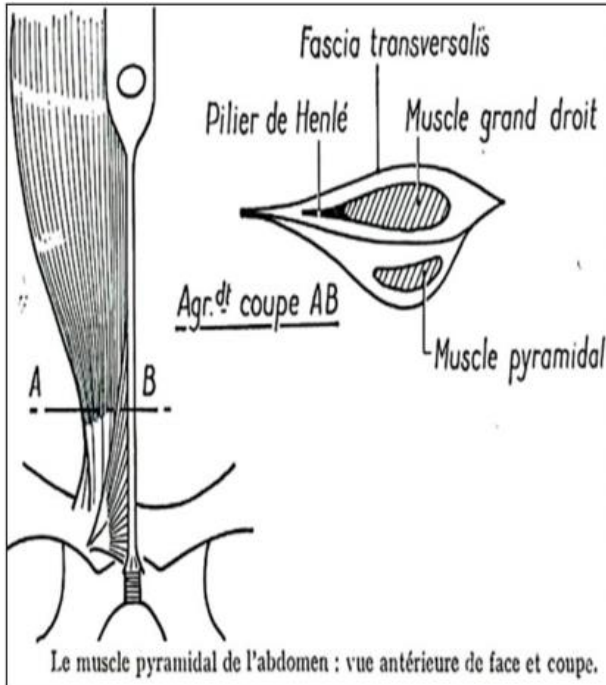


6. Muscle pyramidal:

Petit muscle triangulaire situé en avant de la partie inférieure du m. droit correspondant, et contenu dans sa gaine fibreuse.

* Il s'insère sur l'angle du pubis ;

* Il se termine sur le 1/4 inférieur la ligne blanche.



IV. Aponévroses et fascias :

♥ La gaine rectusienne:

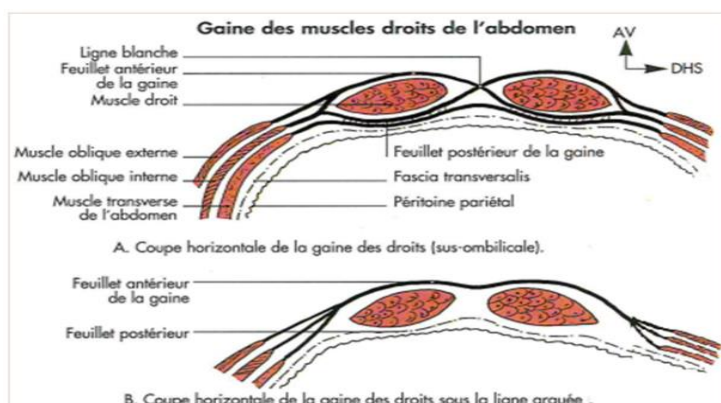
Enveloppant les muscles droits de l'abdomen et pyramidaux, formée par:

- **Dans ses 2/3 supérieurs:** l'aponévrose du m. oblique interne se divise en deux lames, antérieure et postérieure, enveloppant le m. droit. L'aponévrose du m. transverse se fixe sur la lame postérieure et celle de l'oblique externe sur la lame antérieure.

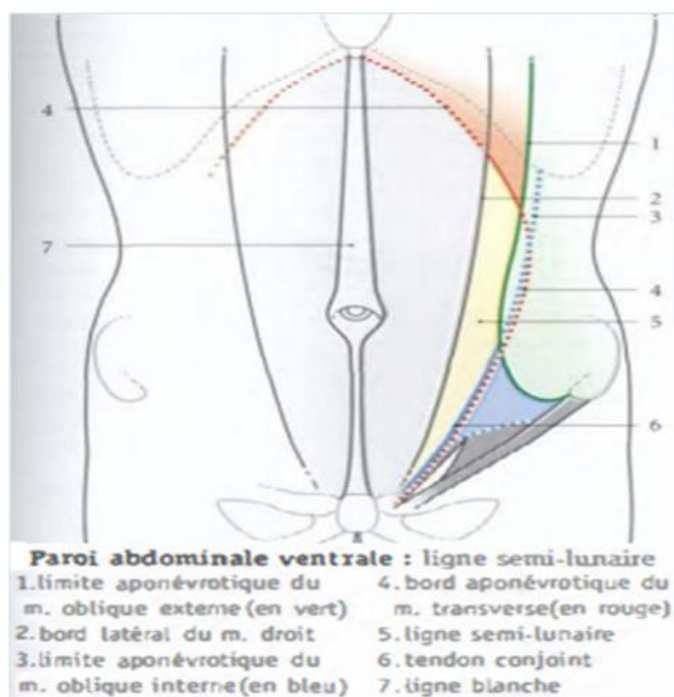
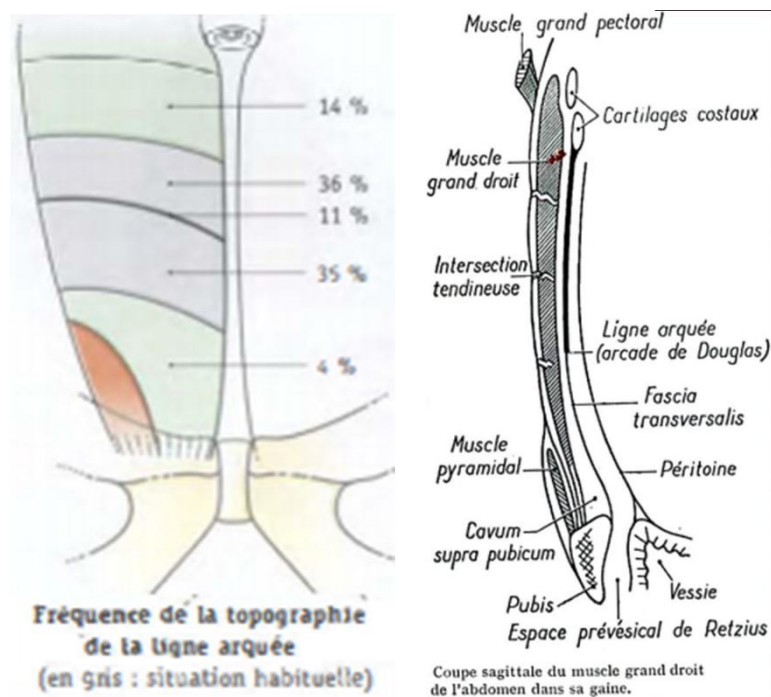
* La lame antérieure est unie aux intersections tendineuses du m. droit de l'abdomen.

- **Dans son 1/3 inférieur:** les aponévroses des trois muscles latéraux passent devant le m. droit et enveloppent le m. pyramidal.

* La ligne de fusion des aponévroses sur le bord latéral du m. droit délimite la ligne semi-lunaire.



* Le bord inférieur libre de la lame postérieure de la gaine rectusienne forme une arcade, la ligne arquée (arcade de Douglas).



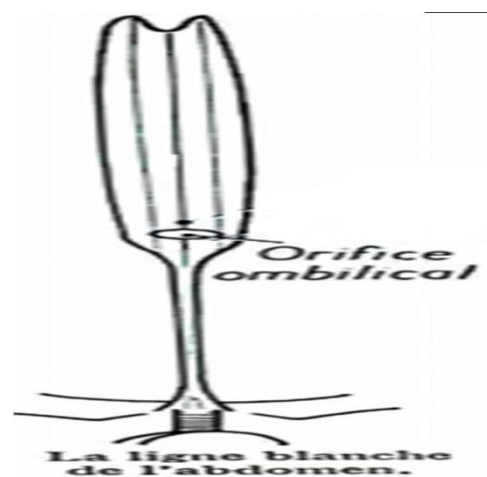
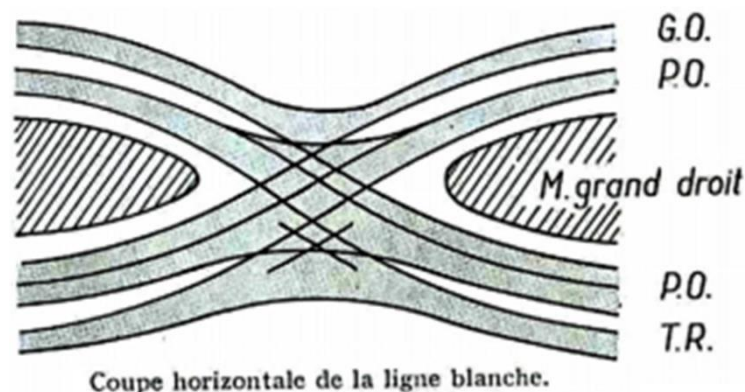
Au niveau de la ligne semi lunaire, la paroi abdominale est plus mince = zone de faiblesse = siège possible de hernies ventrale latérales

♥ 2. La ligne blanche:

Elle représente le raphé médian de continuité des gaines rectusiennes, tendue du processus xiphoïde à la symphyse pubienne.

Elle résulte de l'entrecroisement sur la ligne médiane des aponévroses des muscles latéraux. Large de 1 à 2 cm au dessus de l'ombilic et beaucoup plus étroite au-dessous.

Elle présente à sa partie moyenne l'orifice ombilical



L'efficacité fonctionnelle des muscles de la paroi abdominale dépend de la solidité de la ligne blanche

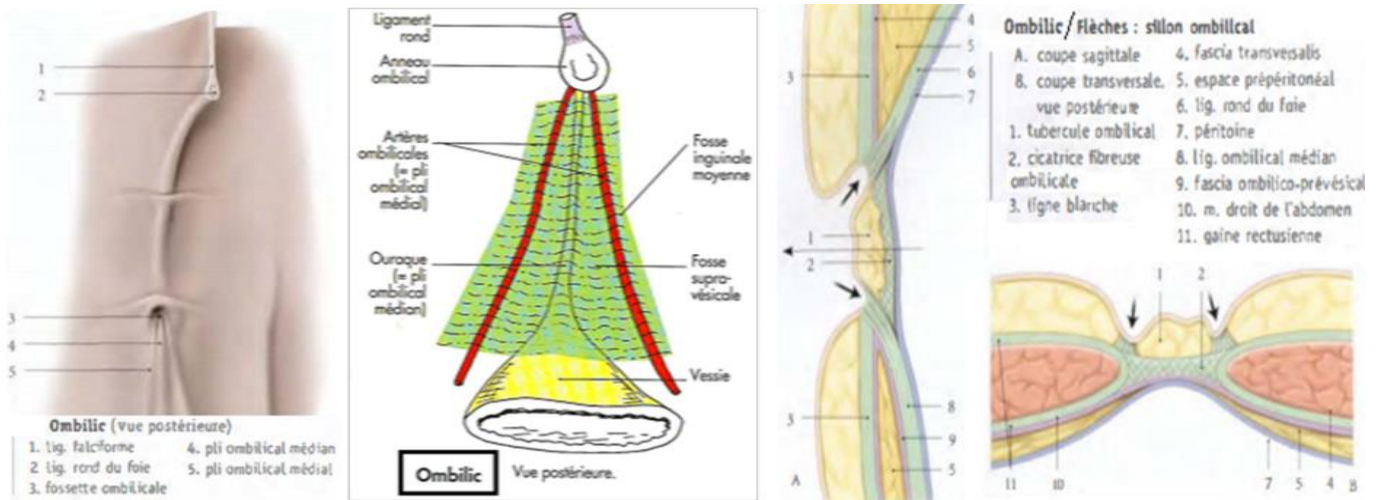
♥ 3. L'ombilic:

Dépression cutanée circulaire située dans la région moyenne de la ligne xipho-pubienne. Il résulte de la cicatrisation du hiatus ombilical du nouveau-né.

Il présente une saillie arrondie centrale, le tubercule ombilical, circonscrite par le sillon ombilical.

- Sur son bord supérieur se fixe le ligament rond du foie;

- Sur son bord inférieur se fixent les ligaments ombilicaux médiaux et médian, et le fascia ombilico-prévésical.
- Sa face postérieure est recouverte par le péritoine pariétal.



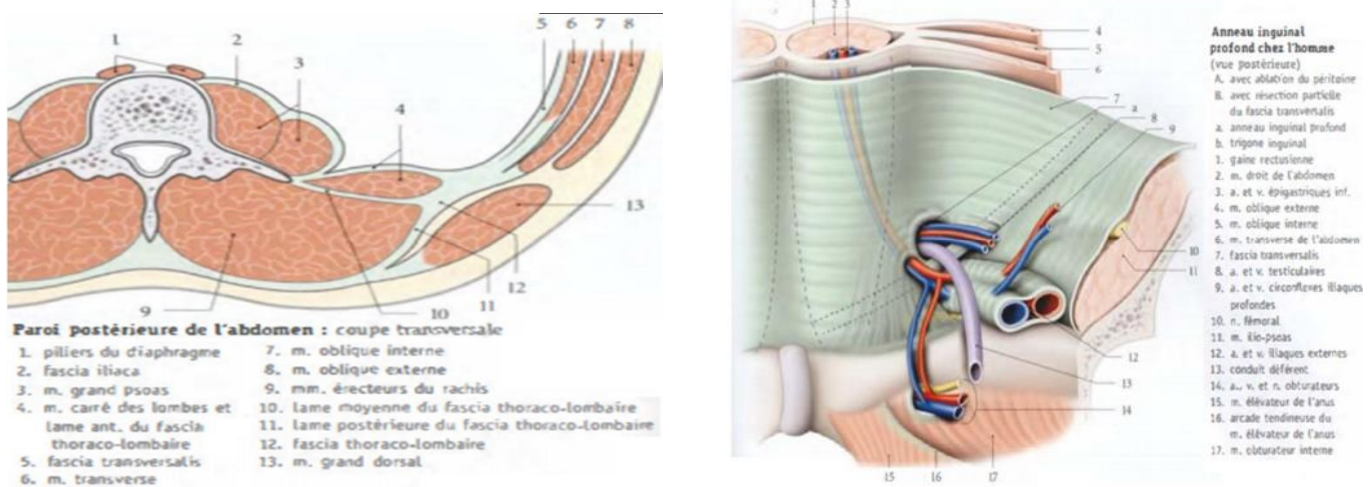
♥ 4. Le fascia transversalis:

Fine membrane aponévrotique qui recouvre la face interne des muscles transverses de l'abdomen, des muscles droits et de leur gaine.

Il se prolonge en haut avec le fascia diaphragmatique;

En arrière, il se fixe sur la lame antérieure du fascia thoraco-lombaire;

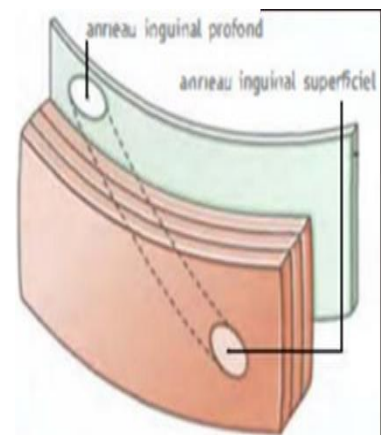
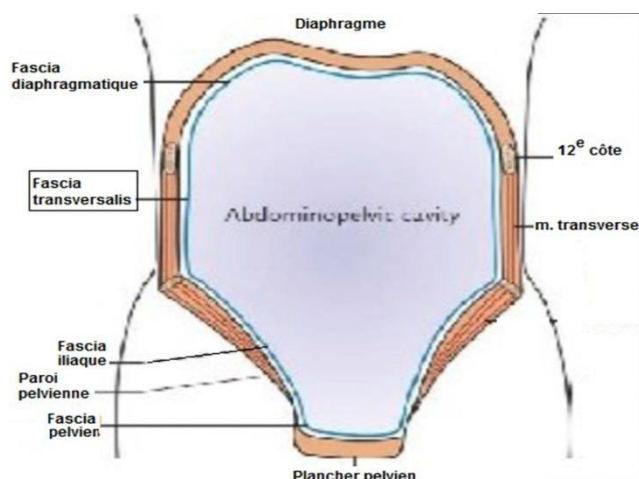
En bas, il s'insère sur la crête iliaque, le ligament inguinal et le bord supérieur du pubis.



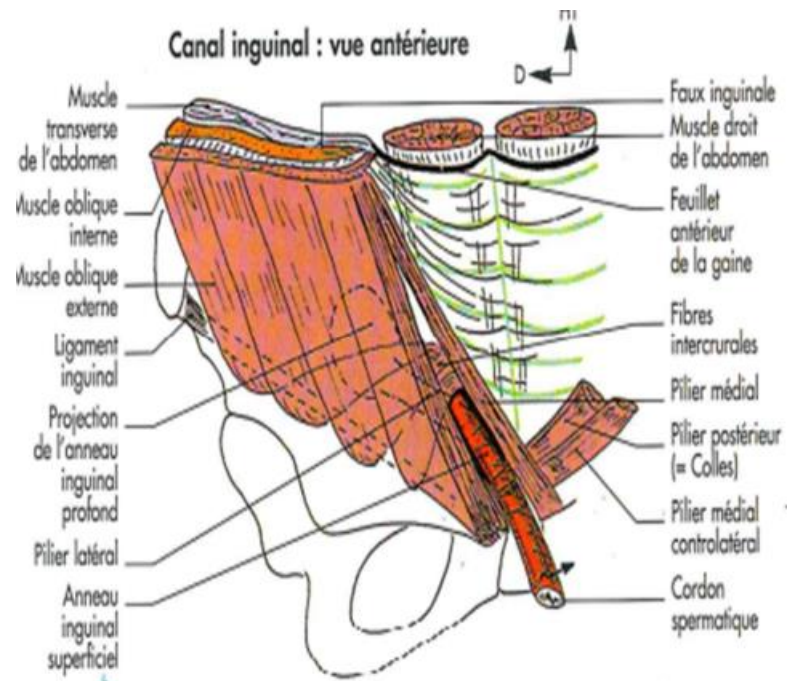
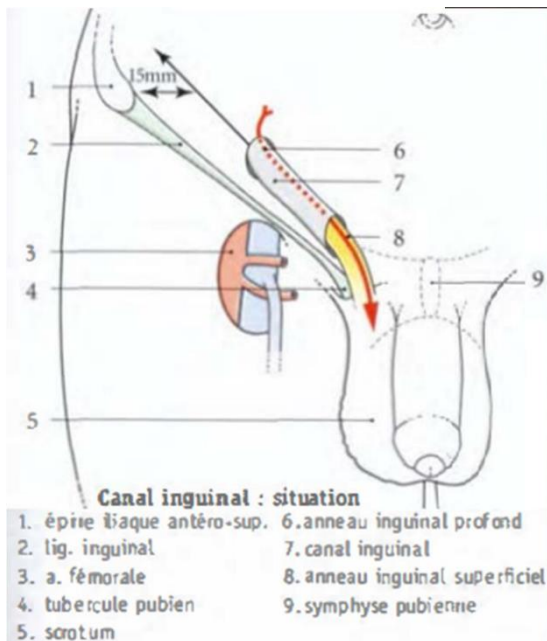
♥ 5. Le canal inguinal:

- Tunnel oblique de 3 à 5 cm de long, traversant la paroi abdominale dans la région inguinale.

- Formé par la superposition des muscles latéraux de l'abdomen et du fascia transversalis.



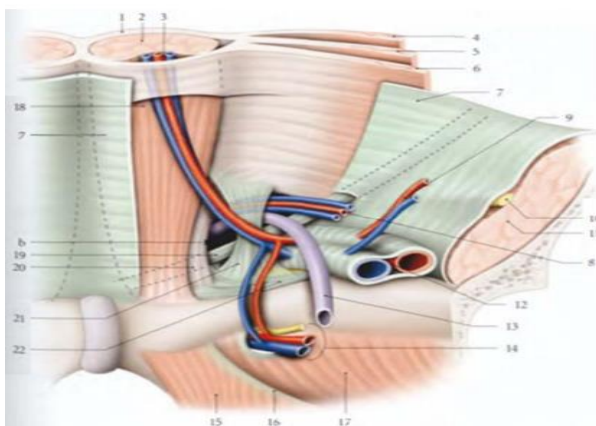
- Sa paroi antérieure est creusée d'un anneau inguinal superficiel très médial; sa paroi postérieure est traversée par un anneau inguinal profond plus latéral



Traversé par le cordon spermatique chez l'homme et le ligament rond de l'utérus chez la femme.

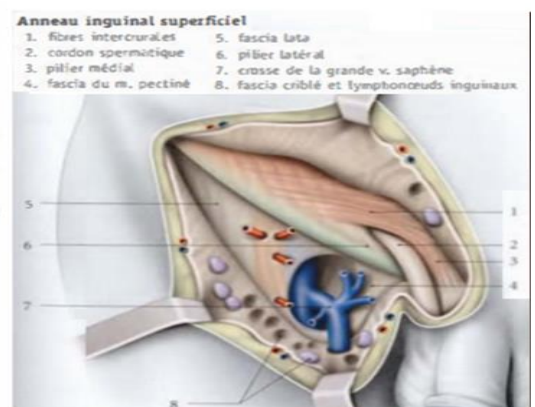
→ **Anneau inguinal superficiel**: sous-cutané, latéral et au-dessus du tubercule pubien; triangulaire, limité par les piliers médial et latéral du m. oblique externe.

→ **Anneau inguinal profond**: situé au-dessus du milieu du ligament inguinal, cerné en haut par le bord inférieur du m. transverse, médialement par les vaisseaux épigastriques inférieurs qui montent le long du ligament interfovéolaire (épaississement du fascia transversalis), latéralement et en bas par le ligament inguinal.



Anneau inguinal superficiel

1. fibres intercrurales
2. cordon spermatique
3. pilier médial
4. fascia du m. pectiné
5. fascia lata
6. pilier latéral
7. crasse de la grande v. saphène
8. fascia criblé et lymphonœuds inguinaux



V. Vaisseaux et nerfs :

→ **Les artères** : proviennent des artères:

- Épigastriques supérieure et inférieure;
- Musculo-phrénique et circonflexe iliaque profonde;
- Intercostales et lombaires.

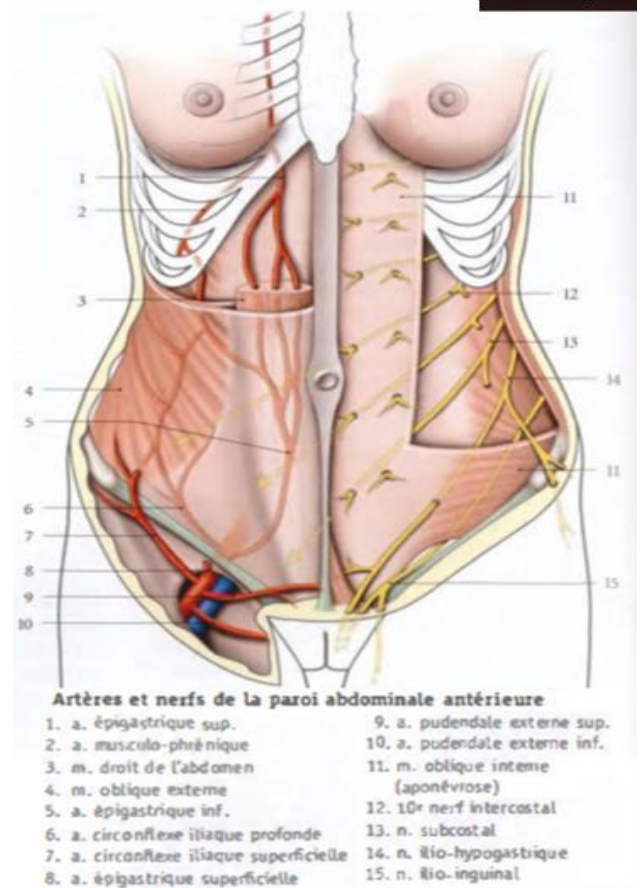
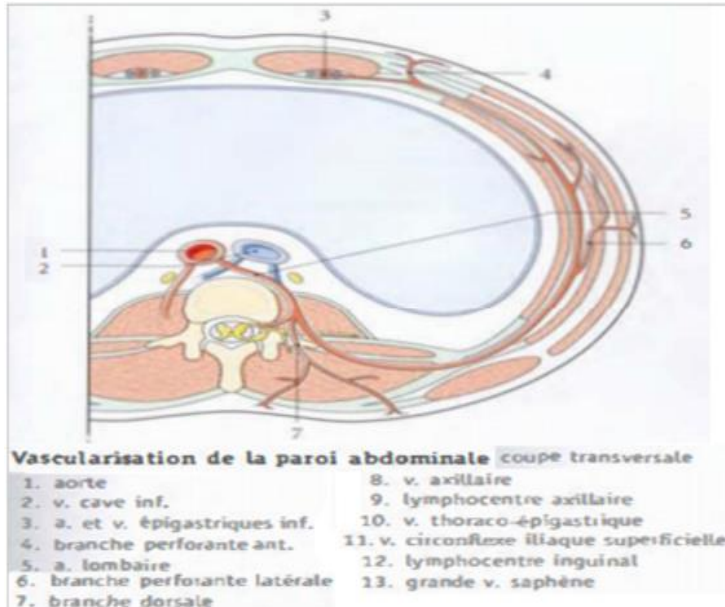
→ **Les veines**: se drainent dans les veines homonymes satellites des artères.

→ **Les lymphatiques**: supra-ombilicaux se drainent dans les lymphonœuds parasternaux, ceux infra-ombilicaux dans les lymphonœuds iliaques externes.

→ **Les nerfs**: Ils comprennent:

-Les nerfs intercostaux 6 à 11 et le n. subcostal;

-Rameaux du plexus lombaire: n.ilio-hypogastrique et n. ilio-inguinal.



VI. Anatomie clinique :

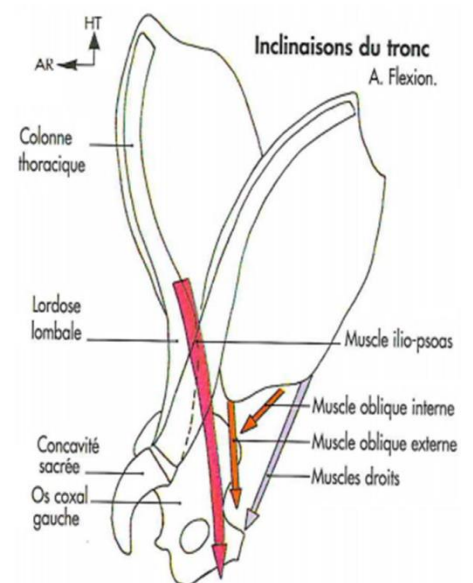
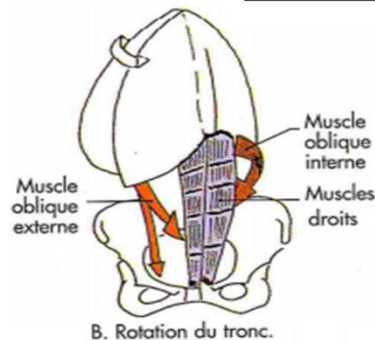
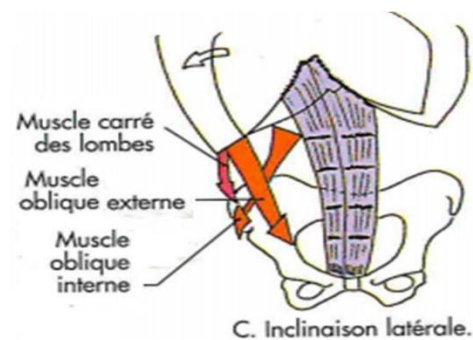
♥ Intérêt physiologique:

• Les muscles antéro-latéraux participent aux mouvements du tronc :

Flexion: m. droit;

Inclinaison latérale: obliques externe et interne homolatéraux;

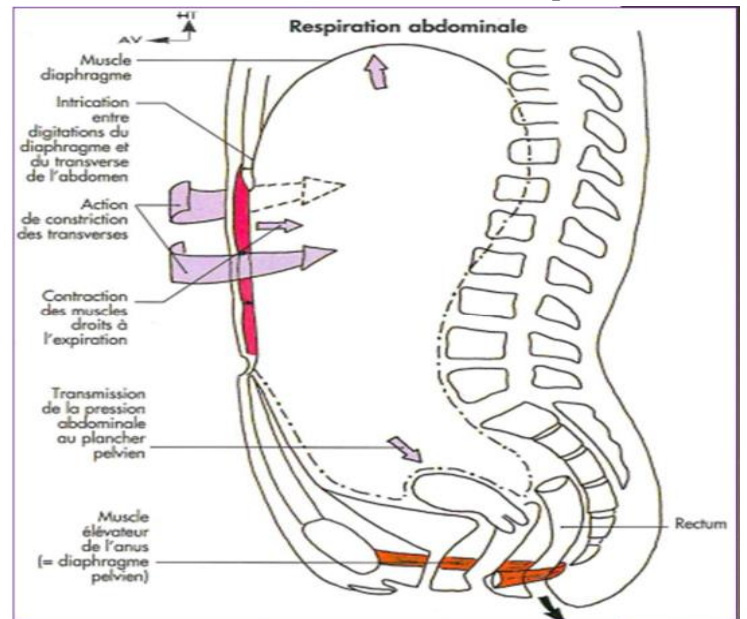
Rotation: oblique interne homolatéral et oblique externe controlatéral.



ils participent aussi à la respiration:

Ils agissent par constriction de la cavité abdominale, en particulier le m. transverse; en se contractant, ils augmentent la pression abdominale ce qui chasse le diaphragme vers le haut lors de l'expiration. Le même mécanisme lors de la défécation, la miction, la toux, le vomissement, l'accouchement.

Rôle dans la statique du tronc: Antagonistes des muscles érecteurs du rachis, ils assurent la statique



rachidienne.

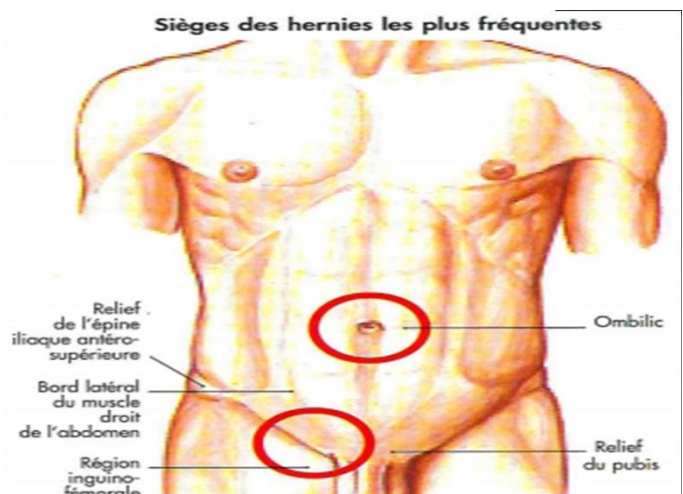
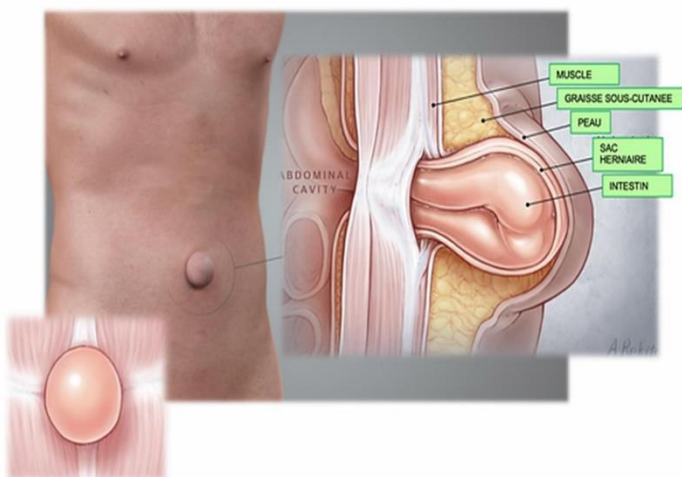
♥ 2. Intérêt sémiologique:

- L'absence de protection osseuse en avant et la présence de régions de faiblesse peuvent développer des pathologies de la station érigée en particulier des hernies pariétales.

- Ces points faibles sont en particulier l'ombilic et le canal inguinal.

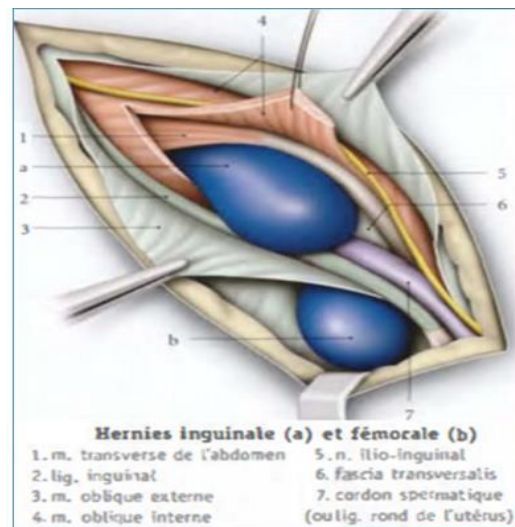
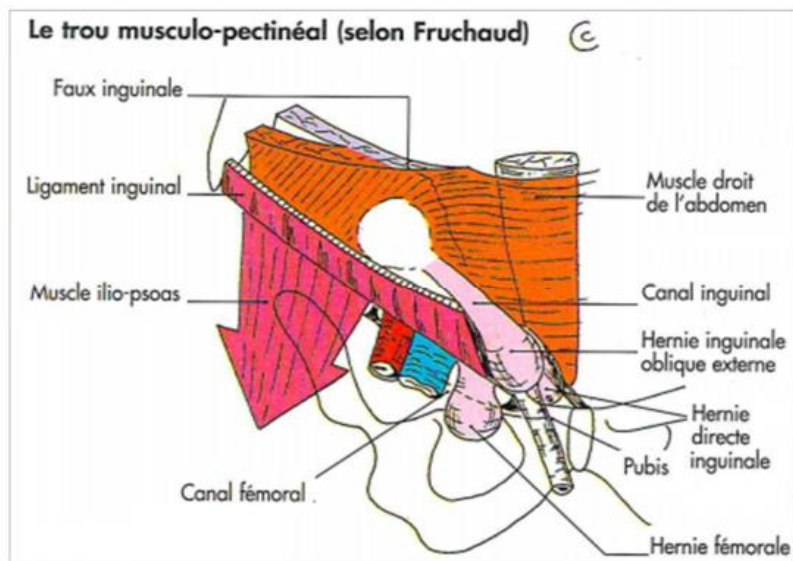
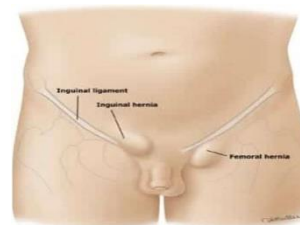
a. Les hernies ombilicales: sont fréquentes chez les nouveau-nés (paroi abdominale faible à travers l'anneau ombilical).

**** Les hernies épigastriques:** à travers la ligne blanche, entre le processus xiphoïde et l'ombilic (sa partie supérieure est moins épaisse et résistante).



b. Les hernies inguinales: sont les plus fréquentes

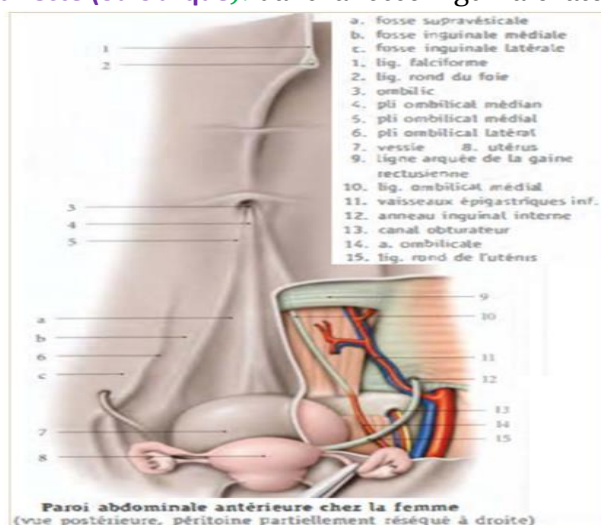
Dans la région inguino-fémorale (jonction abdomen-cuisse), leur situation doit être appréciée par rapport à la ligne de Malgaigne (projection cutanée du ligament inguinal): au-dessus, l'hernie est inguinale, en dessous, elle est fémorale (crurale)



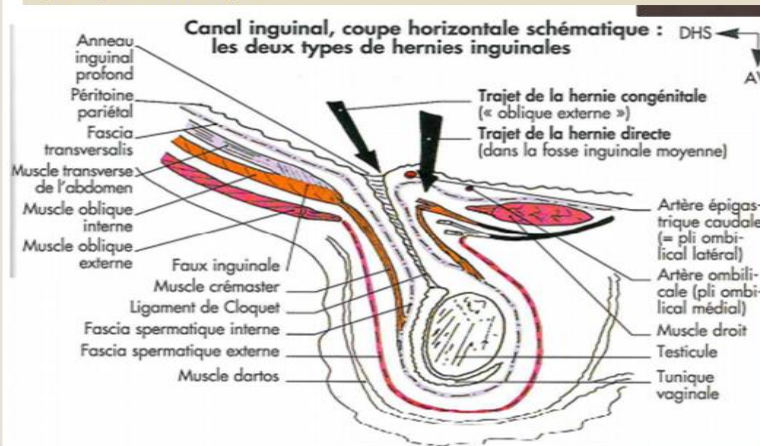
** Les hernies inguinales directes et indirectes:

Directe: directement au travers des muscles, le plus souvent au niveau de la fosse inguinale médiale, elle traverse rarement l'anneau inguinal superficiel.

Indirecte (ou oblique): dans la fosse inguinale latérale par l'anneau inguinal profond



* Les hernies **acquises** peuvent être directes ou indirectes;
* Les hernies **congénitales** sont à prédominance indirecte (oblique externe).



•QCM's de la paroi antéro-latérale de l'abdomen :

1. Quelle est la réponse juste à propos du canal inguinal?

- A. Il traverse le muscle droit de l'abdomen.
- B. Il est limité en haut par le ligament inguinal.
- C. Son orifice profond est plus médial que son orifice superficiel.
- D. Son orifice superficiel est limité par les piliers du muscle oblique externe.
- E. Il est traversé par les vaisseaux iliaques externes.

2. Concernant le muscle oblique externe de la paroi abdominale, quelle est l'affirmation juste ?

- A. Ses fibres sont dirigées en bas et latéralement.
- B. Il s'unit à son homologue controlatéral au niveau de la ligne blanche.
- C. Sa partie inférieure se termine en deux piliers, médial et latéral.
- D. Sa partie inférieure participe à la formation du tendon conjoint.
- E. Il permet la rotation homolatérale du tronc.

3. Quelle est la proposition correcte à propos du canal inguinal ?

- A. Il est traversé par les vaisseaux épigastriques inférieurs.
- B. L'anneau inguinal superficiel est latéral par rapport au profond.
- C. Une hernie traversant le canal inguinal est dite directe.
- D. L'anneau inguinal profond est situé au-dessus du ligament inguinal.
- E. L'anneau inguinal superficiel est limité par le tendon conjoint.

4. A PROPOS DE LA PAROI ABDOMINALE, LA FOSSE SUPRA VESICALE CORRESPOND A :

- a- Hernie indirecte
- b- Entre artère ombilicale et artère épigastrique
- c- Hernie exceptionnelle
- d- Zone faible de la paroi postérieure du canal inguinal
- e- Entre ouraque et artère ombilicale

A (b, c). B (c,e)

C (a, b, d). D (a, d, e)

E (b, c, d)

5. A PROPOS DU MUSCLE OBLIQUE EXTERNE DE L'ABDOMEN, QUELLE EST LA REPONSE JUSTE :

- A. prend son origine sur la face interne des côtes 5 à 12
- B. se dirige en bas, en avant et en dehors
- C. son pilier médial se termine sur ligament inguinal
- D. son pilier latéral se termine sur la crête pubienne
- E. toutes les réponses sont fausses

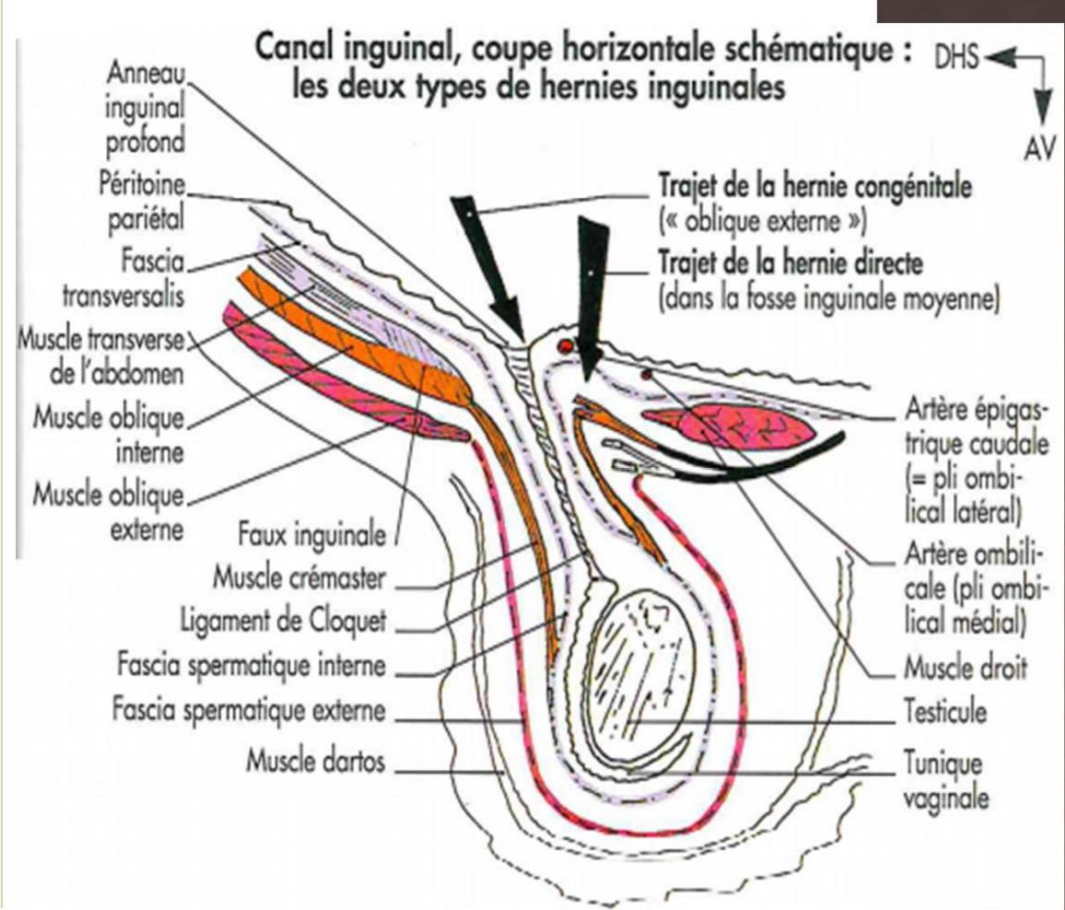
6. CONCERNANT LA PAROI ABDOMINALE ANTERO LATERALE, UNE COMBINAISON EST JUSTE ET Complète:

- a- Les hernies inguinales sont les plus fréquentes
- b- Les hernies de la fosse supra vésicale sont exceptionnelles
- c- Les hernies directes se voient dans la fosse inguinale médiale
- d- Les hernies directes sont en dedans de l'artère épigastrique inférieure
- e- Les hernies de la fosse inguinale latérale sont dites « indirectes »

A (a, b). B (a, b, c).

C (a, b, c, d). D (a, b, c, d, e).

E (a, b, d, e)

1	D	Le canal inguinal est un passage oblique dans la paroi abdominale situé au-dessus du ligament inguinal. Il permet le passage du cordon spermatique (chez l'homme) ou du ligament rond de l'utérus (chez la femme). Son orifice superficiel est situé dans l'aponévrose du muscle oblique externe , délimité par ses piliers médial et latéral .
2	C	Le muscle oblique externe est le plus superficiel des muscles larges de l'abdomen. Il s'insère sur les côtes et se termine en une large aponévrose qui participe à la ligne blanche et au canal inguinal. Sa partie inférieure forme les piliers médial et latéral , qui délimitent l'orifice superficiel du canal inguinal.
3	D	question 1
4	B	<p>La fosse supravésicale est une dépression située entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> •L'ouraque (résidu fibreux du canal allantoïdien, médian). •L'artère ombilicale (située latéralement). <p>Elle constitue un site possible de hernie, mais ces hernies sont très rares (exceptionnelles).</p>  <p>Canal inguinal, coupe horizontale schématisée : les deux types de hernies inguinales</p> <p>Les étiquettes du diagramme incluent : Anneau inguinal profond, Péritoine pariétal, Fascia transversalis, Muscle transverse de l'abdomen, Muscle oblique interne, Muscle oblique externe, Faux inguinal, Muscle crémaster, Ligament de Cloquet, Fascia spermatique interne, Fascia spermatique externe, Muscle dartos, Trajet de la hernie congénitale (« oblique externe »), Trajet de la hernie directe (dans la fosse inguinale moyenne), Artère épigastrique caudale (= pli ombilical latéral), Artère ombilicale (pli ombilical médial), Muscle droit, Testicule, Tunique vaginale. Des flèches indiquent les directions DHS (Dorsal-Horizontal-Supérieur) et AV (Antéro-Ventrale).</p>
5	E	Le muscle oblique externe est le plus superficiel des muscles larges de l'abdomen. Il s'insère sur la face externe des côtes 6 à 12 et se termine par une aponévrose qui contribue à la ligne blanche, à l'orifice superficiel du canal inguinal (délimité par ses piliers médial et latéral) et au ligament inguinal .
6	D	<p>Les hernies inguinales directes et indirectes:</p> <p>Directe: directement au travers des muscles, le plus souvent au niveau de la fosse inguinale médiale, elle traverse rarement l'anneau inguinal superficiel.</p> <p>Indirecte (ou oblique): dans la fosse inguinale latérale par l'anneau inguinal profond.</p>