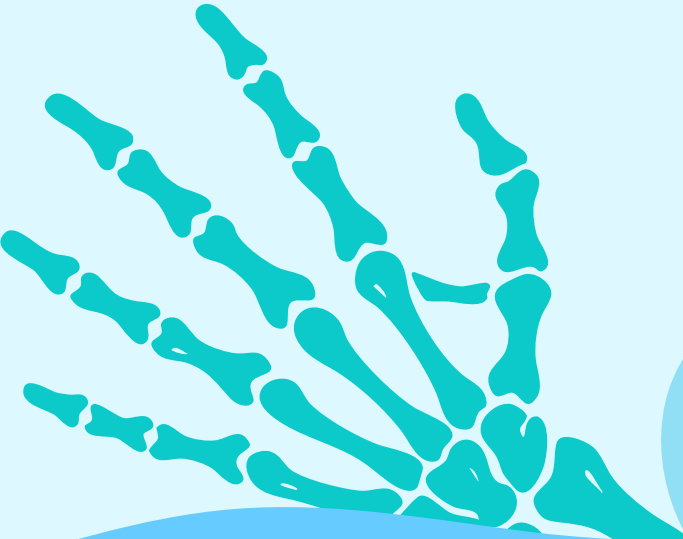




MRTA

APPAREIL RESPIRATOIRE

Annales

Pr.

Perez



Tutorat Santé Lorraine
Année 2025-2026

2023 - 2024

A propos de l'appareil respiratoire répondez VRAI aux propositions exactes :

- A.** La trachée est un organe localisé dans la loge viscérale du cou et dans le médiastin moyen.
- B.** Au niveau de la muqueuse trachéale, la présence de cellules ciliées et de cellules mucus favorise l'expectoration.
- C.** La bronche lobaire inférieure gauche suit l'axe de la trachée dans son orientation.
- D.** La lingula est une division de la bronche principale droite.
- E.** Lors d'une auscultation du thorax en antérieur et à gauche, on ausculte le lobe supérieur gauche



Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Les nerfs grands et petits splanchniques sont des nerfs sympathiques d'origine thoracique.
- B. Le conduit thoracique a pour origine les nœuds lymphatiques des lymphocentres rénaux et aortique.
- C. La grande veine azygos draine le retour veineux de l'hémithorax gauche.
- D. L'orientation des branches principales droite et gauche est identique.
- E. La crosse de l'aorte s'enroule par-dessus et en arrière de la branche principale droite.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Le muscle trachéal est un muscle lisse.
- B. Les nerfs parasympathiques sont bronchodilatateurs.
- C. Le lymphocentre carinaire est disposé entre la crosse de l'aorte et la bronche principale gauche.
- D. La bronche lobaire supérieure gauche pénètre isolément dans le hile pulmonaire gauche.
- E. La scissure horizontale pulmonaire sépare le lobe inférieur du lobe moyen du poumon droit.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Le hile pulmonaire gauche est interrompu par la scissure pulmonaire.
- B. L'empreinte de la face latérale de l'atrium droit sur le poumon droit s'exerce sur la face médiastinale du lobe moyen.
- C. Le bord antérieur du poumon est à la jonction entre sa face médiastinale et sa face costale.
- D. La bronche segmentaire apicale inférieure est une des segmentations de la bronche lobaire supérieure.
- E. La bronche segmentaire dorso-basale ventile le segment le plus postérieur du poumon et des deux côtés.



Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. L'auscultation pulmonaire antérieure écoute essentiellement le lobe supérieur et moyen droit.
- B. La portion ascendante de l'aorte thoracique se déploie en arrière de l'artère pulmonaire droite.
- C. La vascularisation de la trachée et des bronches principales droite et gauche est issue de l'aorte.
- D. Dans le hile pulmonaire droit, l'artère pulmonaire et ses divisions se disposent en arrière de la division bronchique.
- E. Dans le médiastin antérieur, la veine cave supérieure est disposée à droite de l'aorte ascendante.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Entre le myocarde du ventricule gauche et la face médiastinale du lobe inférieur gauche, se disposent quatre feuillets de séreuse.
- B. La plèvre viscérale organise un repli autour de l'aorte thoracique descendante dans le médiastin postérieur.
- C. Le cul-de-sac de la plèvre costo-médiastinale antérieure est situé en arrière des cartilages chondro-costaux.
- D. La ligne de réflexion de la plèvre médiastinale limite les hiles pulmonaires.
- E. Le cul-de-sac péricardique postérieur sépare le myocarde de l'atrium droit de la face antérieure de l'oesophage thoracique.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Le pédicule intercostal, de chaque côté, est situé à l'extérieur de la plèvre pariétale.
- B. Le fascia endothoracique s'interpose entre la plèvre viscérale et l'espace intercostal.
- C. L'espace pleural est situé entre les feuillets viscéral et pariétal de la plèvre.
- D. Le cul-de-sac costo-médiastinal postérieur suit le bord postérieur du poumon.
- E. Le cul-de-sac apical du poumon prend le nom de dôme pleural.



Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Le cul-de-sac costo-diaphragmatique postérieur est situé plus haut que le cul-de-sac costo-diaphragmatique.
- B. La plèvre médiastinale recouvre la face supérieure du diaphragme.
- C. Le muscle intercostal externe est le muscle le plus superficiel palpable sous la peau, au niveau d'un espace intercostal.
- D. Le muscle intercostal interne présente une orientation de ses fibres, oblique vers le bas et vers l'avant.
- E. A chaque espace, le pédicule intercostal est recouvert par le muscle intercostal intime.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Les veines œsophagiennes sont situées de part et d'autre de la couche musculaire lisse.
- B. L'œsophage thoracique traverse le diaphragme à hauteur de la vertèbre Th9.
- C. À la hauteur de la huitième vertèbre thoracique, l'œsophage thoracique dans le médiastin postérieur est situé derrière l'aorte thoracique descendante.
- D. L'aorte thoracique descendante débute au niveau de l'isthme aortique.
- E. L'artère pulmonaire gauche passe en avant de l'aorte thoracique descendante.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Dans le médiastin postérieur, en regard de la quatrième vertèbre thoracique, l'œsophage se dispose derrière la crosse de l'aorte.
- B. La crosse de la grande veine azygos se dispose au-dessus de la bronche principale droite.
- C. Au niveau de la quatrième vertèbre thoracique, le nerf pneumogastrique gauche est placé entre la trachée et l'œsophage.
- D. Le bord antérieur du lobe supérieur du poumon droit se situe en avant de l'empreinte de la veine cave supérieure.
- E. Le bord antérieur et le bord inférieur du poumon droit convergent à l'extrémité antérieure et inférieure de la grande scissure droite.



Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Les territoires pulmonaires ventilés par les bronches segmentaires dorso-basale et latéro basale, sont au contact des sixième et septième arc chondro-costaux.
- B. Le segment pulmonaire, ventilé par la bronche segmentaire ventrale du lobe supérieur, est au contact avec le parenchyme du lobe moyen.
- C. Le parenchyme pulmonaire, ventilé par le segment ventro-basal de la branche lobaire inférieur, est au contact avec le centre phrénique du diaphragme.
- D. Le segment pulmonaire, ventilé par la bronche segmentaire ventro-médiale du lobe moyen, est en situation paracardiaque.
- E. Le principal rapport médial de la face médiastinale du lobe supérieur du poumon gauche, correspond à l'isthme de l'aorte et au passage de l'artère sub-clavière gauche.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

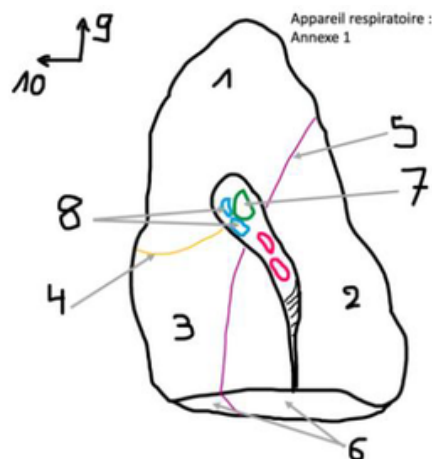
- A. Les scissures pulmonaires sont recouvertes par les plèvres viscérale et costale.
- B. La plèvre costale recouvre, au niveau du médiastin postérieur, les pédicules intercostaux et ses constituants.
- C. Topographiquement le segment pulmonaire ventilé par la bronche ventro-basale droite, est au contact avec l'atrium droit.
- D. Sur le plan topographique le segment pulmonaire, ventilé par la bronche segmentaire dorso-basale, est le plus déclive chez un patient alité.
- E. L'espace pleural est présent également au niveau du dôme pleural.



Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. Le pharynx correspond à la jonction entre l'oropharynx et le larynx.
- B. Les principales fonctions du nez sont l'humidification, le réchauffement et la filtration de l'air.
- C. La fonction de la phonation est assurée par les cordes vocales qui se localisent sur le cartilage cricoïde au niveau du larynx.
- D. La thyroïde se localise en avant du cartilage thyroïde.
- E. La trachée présente plusieurs rétrécissements dus notamment aux empreintes du tronc veineux brachio-céphalique et de la crosse de l'aorte thoracique.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :



- A. Les structures 4 et 5 correspondent respectivement aux scissures transverse et oblique visibles sur la face médiastinale du poumon.
- B. Les structures 1, 2 et 3 correspondent aux lobes supérieur, moyen et inférieur du poumon droit.
- C. Les structures 7 et 8 se localisent dans le hile du poumon.
- D. Les structures 7 et 8 correspondent respectivement à la bronche principale droite (7) et les veines pulmonaires supérieure et inférieure droite (8).
- E. L'orientation du schéma se fait vers le haut (9) et vers l'avant (10).

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. La bifurcation trachéale s'appelle la carène et elle se localise au niveau de la 5ème vertèbre thoracique.
- B. Le ligament trachéo-thyroïdien unit la trachée au cartilage thyroïde.
- C. La trachée est constituée d'anneau circulaire dont le diamètre croît du haut vers le bas.
- D. Le nerf récurrent droit qui naît du nerf vague droit, passe sous la crosse du tronc artériel brachio-céphalique.
- E. Le système azygos draine les veines intercostales et donc la paroi thoracique.

Répondez par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes :

- A. On appelle une coupe axiale thoracique, au niveau de la 5ème vertèbre thoracique, la coupe des crosses.
- B. Au niveau de la coupe des crosses, on visualise le passage du nerf récurrent sous l'arc aortique.
- C. Le nerf vague droit est un rapport de l'axe veineux du médiastin (Veine Cave Supérieure).
- D. L'oesophage est plus accessible par thoracotomie droite que thoracotomie gauche.
- E. L'auscultation de l'hémi-thorax gauche antérieur, permet d'ausculter le lobe supérieur seul.



Correction : 2023 - 2024

Item A, B et E sont vraies.

A. Vrai. La trachée est palpable dans sa partie cervicale.

B. Vrai. Avec l'aide du muscle trachéal.

C. Faux. La bronche lobaire gauche forme un angle de 50° avec l'axe de la trachée, et la bronche inférieure gauche ne suit donc pas l'axe de la trachée.

D. Faux. De la bronche principale gauche !! (équivalent de la bronche lobaire moyenne)

E. Vrai. Le lobe supérieur gauche occupe l'essentiel de la face antérieure du poumon gauche.

Correction : 2021 - 2022

A est vraie.

A. Vrai: A partir de T2 il y a un ganglion sympathique nerveux par nerf spinal ces ganglions fusionnent et émettent des nerfs qui sont à destination abdominale. Trois petits ganglions le 10, 11, 12 vont émettre des filets nerveux qui donnent le nerf petit splanchnique (qui va innerver l'estomac). Quant aux ganglions 6, 7, 8 et 9 ils donnent le grand splanchnique (à destinée abdominale).

B. Faux: Le canal ou conduit lymphatique débute en face de la vertèbre L1 par une petite citerne: la citerne lymphatique. Cette poche reçoit tous les canaux lymphatiques provenant des viscères abdominaux pelviens et des membres inférieurs.

C. Faux: La grande veine azygos assure le drainage de l'hémithorax droit. La partie gauche est plus complexe puisqu'elle est composée de l'hémi-azygos supérieure et inférieure.

D. Faux: La bronche principale droite est plus verticale que la gauche, c'est pour cela que lorsqu'il y a une inhalation de corps étranger, on le retrouve plus souvent dans la bronche droite. De plus, la gauche est plus horizontale du fait de la masse cardiaque. (Au niveau des angles on est environ 25-30° à droite et plus 45° à gauche).

E. Faux: Attention ici c'est presque vrai si vous avez une dextrocardie ! En effet, le coeur est bien normalement situé avec la crosse de l'aorte plus à gauche donc cette dernière s'enroule pardessus et en arrière de la bronche principale gauche !!! (oui il ne faut pas lire les items trop vite même si vous avez plus de 50 questions à faire...)

A est vraie.

A. Vrai: En effet ce n'est pas un muscle que vous décidez de contracter de votre plein gré !

B. Faux: Attention, ce sont les nerfs sympathiques qui sont dilatateurs ! En effet, ces derniers fonctionnent à la noradrénaline qui entraîne une bronchodilatation mais une vasoconstriction. Pour prendre la fuite, c'est plus simple d'avoir des poumons bien dilatés pour avoir le maximum d'échanges d'oxygène et de pouvoir alimenter les muscles (face au lion qui vous attaque...)

C. Faux: Attention, il y a 3 différents lymphocentres au niveau de cette partie, donc le carinaire au niveau de la carène, un autre entre la crosse et la bronche souche gauche et un autre entre la trachée et la veine cave supérieure.

D. Faux: Attention (encore), il n'y a pas de bronche lobaire supérieure gauche mais une droite !!! En effet, la bronche souche droite se divise avant son entrée dans le hile en bronche lobaire supérieure droite et en tronc intermédiaire, ce qui n'est pas le cas du côté gauche.

E. Faux: La scissure horizontale pulmonaire sépare le lobe moyen du lobe supérieur à droite ! C'est la scissure oblique (ou grande scissure) qui sépare le moyen de l'inférieur.

B, C et E sont vraies.

A. Faux : Le hile pulmonaire gauche croise la scissure pulmonaire, mais le hile n'est pas interrompu. Ce serait plutôt la scissure qui serait interrompue.



B. Vrai: L'atrium droit laisse une empreinte sur le lobe moyen et le lobe inférieur du poumon droit.



C. Vrai: Le bord antérieur est bien à la jonction entre la face médiastinale et la face externe (costale) du poumon.

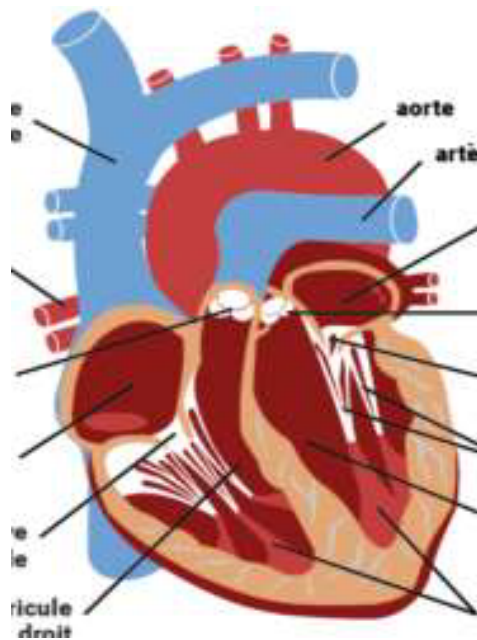
D. Faux: La bronche segmentaire apicale inférieure provient de la bronche lobaire inférieure. Elle est aussi appelée la bronche de Nelson, et ventile le segment de Fowler. C'est la bronche apicale supérieure qui provient de la bronche lobaire supérieure.

E. Vrai: La bronche dorso-basale ventile le segment dorso-basal qui est vers l'arrière du poumon.

A, C et E sont vraies.

A. Vrai : En antérieur, on écoute le lobe supérieur sur la partie supérieure au mamelon, et au niveau du mamelon (4ème espace intercostal), on écoute le lobe moyen du poumon droit. Le lobe inférieur est postérieur et s'écoute sur le dos du patient. (pas vu cette année).

B. Faux : La partie ascendante de l'aorte thoracique se déploie devant l'artère pulmonaire droite.



C. Vrai : Les bronches souches et la trachée sont vascularisées par les artères bronchiques, qui proviennent de l'aorte descendante. Il s'agit de la vascularisation trophique, à ne pas confondre avec la vascularisation fonctionnelle qui permet l'oxygénation du sang.

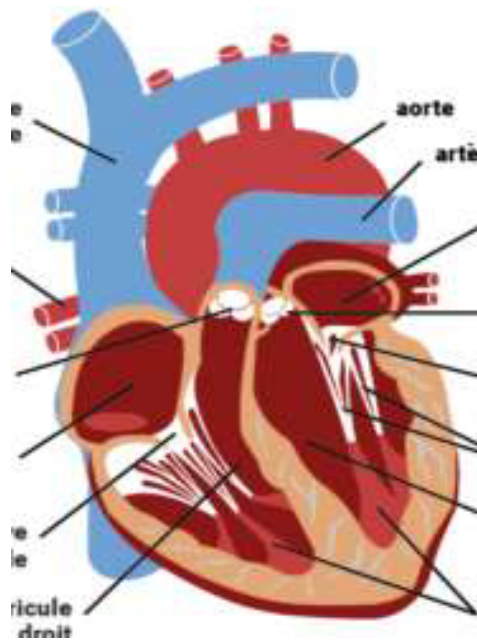
D. Faux : L'artère pulmonaire droite et ses divisions sont pré-bronchiques, elles se situent devant la bronche souche droite. A gauche, l'artère pulmonaire se dispose au-dessus de la bronche souche gauche.

E. Vrai : La veine cave supérieure est bien à droite de l'aorte ascendante. (voir le schéma de l'item B).

A, C et E sont vraies.

A. Vrai : En antérieur, on écoute le lobe supérieur sur la partie supérieure au mamelon, et au niveau du mamelon (4ème espace intercostal), on écoute le lobe moyen du poumon droit. Le lobe inférieur est postérieur et s'écoute sur le dos du patient. (pas vu cette année).

B. Faux : La partie ascendante de l'aorte thoracique se déploie devant l'artère pulmonaire droite.



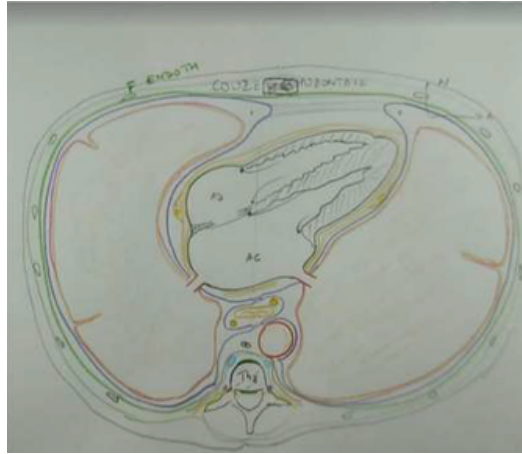
C. Vrai : Les bronches souches et la trachée sont vascularisées par les artères bronchiques, qui proviennent de l'aorte descendante. Il s'agit de la vascularisation trophique, à ne pas confondre avec la vascularisation fonctionnelle qui permet l'oxygénation du sang.

D. Faux : L'artère pulmonaire droite et ses divisions sont pré-bronchiques, elles se situent devant la bronche souche droite. A gauche, l'artère pulmonaire se dispose au-dessus de la bronche souche gauche.

E. Vrai : La veine cave supérieure est bien à droite de l'aorte ascendante. (voir le schéma de l'item B).

A, C et D sont vraies.

A. Vrai: On retrouve en effet les feuillets péricardiques viscéral et pariétal du ventricule gauche, et les feuillets pleuraux pariétal et viscéral du lobe inférieur gauche. (le schéma ci-dessous est à bien connaître !)



B. Faux: Attention c'est la plèvre pariétale qui organise un repli autour de l'aorte thoracique descendante.

C. Vrai: En effet, on voit sur le schéma que le cul de sac de la plèvre costo-médiastinale antérieure à droite est situé juste en arrière en arrière du sternum, et donc en arrière des cartilages chondro-costaux.

D. Vrai: La plèvre médiastinale se réfléchit au niveau des hiles pulmonaires, on peut donc dire qu'elle limite les hiles pulmonaires.

E. Faux: La face antérieure de l'oesophage thoracique est au contact de l'atrium gauche !! On peut voir sur le schéma qu'il y a une languette péricardique et un cul de sac de la plèvre pariétale qui séparent les deux structures.

A, C, D et E sont vraies.

A. Vrai : Le pédicule intercostal se situe dans l'espace intercostal, et est bien extérieur par rapport à la plèvre pariétale. Le fascia endothoracique sépare la plèvre pariétale de l'espace intercostal.

B. Faux : Le fascia endothoracique s'impose entre la plèvre pariétale et l'espace intercostal.

C. Vrai : En effet, on retrouve entre les deux plèvres l'espace pleural, dans lequel se trouve le liquide filant qui sert de glissement.

D. Vrai : Le cul de sac costo-médiastinal postérieur se situe en face du bord postérieur du poumon.

E. Vrai : Le cul de sac de l'apex pulmonaire, est le plus volumineux et forme le dôme pleural. Il fait hernie au-dessus de l'orifice supérieur du thorax.



E est vraie

A. Faux: Le cul de sac costo-diaphragmatique postérieur est la partie la plus déclive en position assise, c'est le cul de sac situé le plus bas.

B. Faux: C'est la plèvre diaphragmatique qui recouvre la face supérieure du diaphragme.

C. Faux: Le muscle intercostal externe n'est pas le muscle le plus superficiel du thorax. Il y a le muscle pectoral et l'oblique externe qui le recouvrent.

D. Faux: Le muscle intercostal interne présente une orientation de ses fibres vers le bas et l'arrière, comme le muscle oblique interne de l'abdomen. C'est le muscle intercostal externe qui a ses fibres vers l'avant et le bas. (moyen mnémotechnique: externe, donc superficiel plutôt à l'avant du corps -> va vers l'avant ; et inversement pour interne qui est postérieur -> vers l'arrière.)

E. Vrai: Le muscle intercostal intime est le plus interne des 3, et recouvre comme un rideau à chaque espace le pédicule intercostal.

A, D et E sont vraies.

A. Vrai: On retrouve des veines oesophagiennes dans la muqueuse et dans l'adventice, qui sont deux couches situées de part et d'autre de la couche musculaire lisse.



B. Faux: L'œsophage traverse le diaphragme par son hiatus œsophagien, situé en Th10.

C. Faux: Au niveau de Th8, l'œsophage thoracique se situe en avant de l'aorte thoracique descendante.

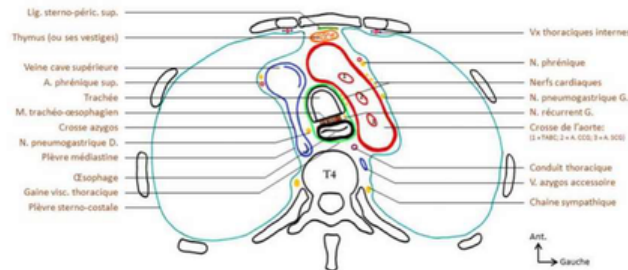
D. Vrai: L'aorte thoracique devient descendante une fois passée l'isthme aortique.

E. Vrai: L'artère pulmonaire gauche est bien antérieure à l'aorte descendante. Par contre, l'artère pulmonaire droite se situe derrière l'aorte ascendante.

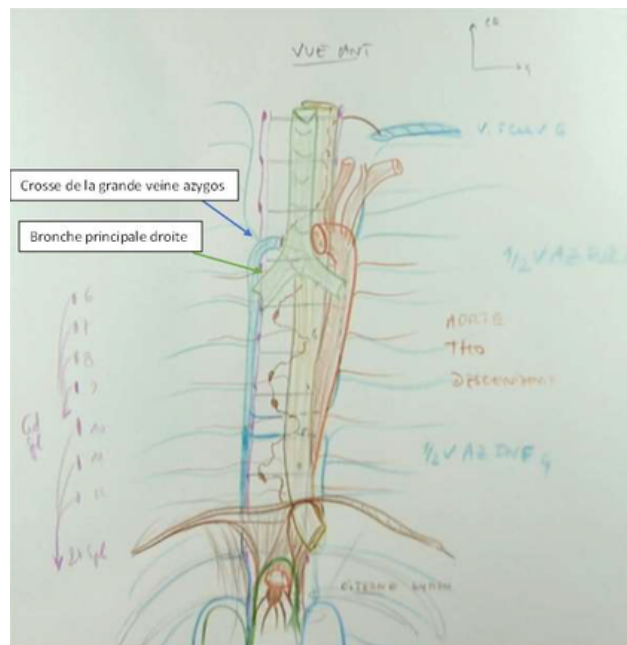


A, B, D et E sont vraies

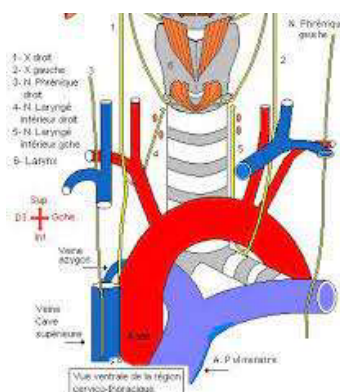
A. Vrai: l'oesophage est bien en arrière de la crosse de l'aorte en Th4. (Attention, l'oesophage est cependant en avant et à droite de l'aorte descendante en dessous de Th4, sur coupe en Th8 par exemple).



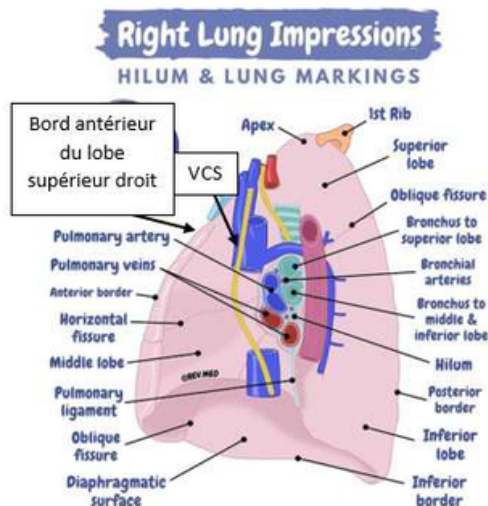
B. Vrai: attention à bien faire la différence entre l'azygos à droite qui est uniquement composé d'une veine alors que le gauche possède deux hémi-azygos.



C. Faux: Cf. schéma item A, en Th4 le nerf pneumogastrique (ou vague, nerf crânien X) est placé à gauche de la crosse de l'aorte. Cependant, il envoie le nerf récurrent gauche (appelé aussi nerf laryngé inférieur gauche) qui passe en dessous de la crosse de l'aorte et vient se placer entre la trachée et l'oesophage.



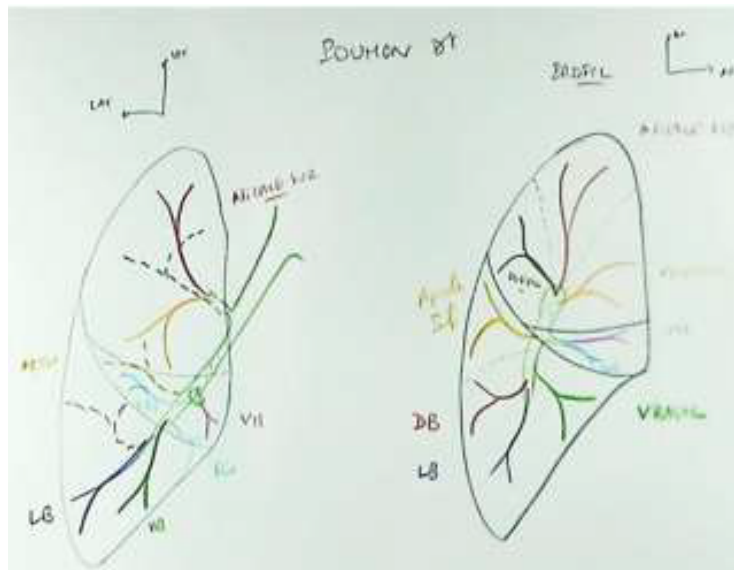
D. Vrai: Concernant les empreintes médiastinales du poumon droit, on retrouve sur le lobe inférieur les empreintes que laisse l'atrium droit très en avant. Ensuite en remontant vers l'apex on distingue l'empreinte de l'œsophage thoracique très ténue, celle plus marquée de la face droite de la veine cave supérieure dans laquelle s'abouche la grande veine azygos qui fait sa crosse au-dessus du hile pulmonaire. Pour finir on retrouve tout en haut l'empreinte que crée le tronc veineux brachiocéphalique droit. On distingue toute la partie droite du médiastin vasculaire.



E. Vrai: Sur cette vue de profil, la flèche bleue (à gauche) est le bord antérieur du poumon droit, la flèche orange (en bas) le bord inférieur du poumon droit et la flèche noire (en bas à gauche) désigne l'extrémité inférieure et antérieure de la grande scissure droite.



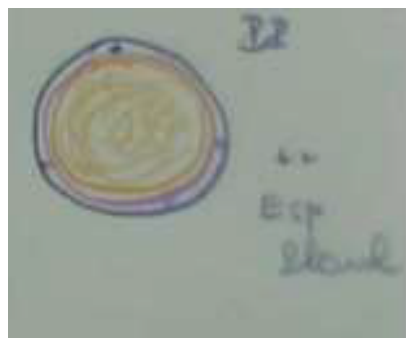
C. Faux : Le segment pulmonaire ventilé par la bronche ventro-basale droite semble être topographiquement au contact du centre phrénique du diaphragme, donc cela correspond plus au ventricule droit qu'à l'atrium.



D. Vrai : Sur cette vue de profil du poumon droit (position allongée), il semble que la bronche lobaire dorso-basale soit la plus déclive. Ces items ne sont vraiment pas évident mais cela semblerait logique étant donné que c'est une artère dorsale ...



E. Vrai: sur cette coupe axiale (1) du dôme pleural, l'espace pleural est représenté par les petites croix bleues.



Correction : 2020 - 2021

B, C et D sont vrais.

A. Faux : C'est le laryngopharynx qui fait la jonction. Il fait partie du pharynx comme le nasopharynx et l'oropharynx.

B. Vrai : Ce sont les principales fonctions respiratoires du nez. Il a également une fonction olfactive.

C. Vrai

D. Vrai : La thyroïde est bien située en avant du cartilage thyroïde, qui fait partie de la trachée.

E. Faux : C'est le tronc artériel brachio-céphalique et non veineux ! Les 2 autres empreintes sont celles de l'arc aortique et de la thyroïde.

A, C et E sont vrais

A. Vrai

B. Faux : 1 correspond au lobe supérieur, 2 au lobe inférieur et 3 au lobe moyen du poumon droit.

C. Vrai : Le hile contient le pédicule fonctionnel et le pédicule nourricier du poumon.

D. Faux : Le 7 est la bronche pulmonaire principale droite et le 8 représente les branches de l'artère pulmonaire droite.

E. Vrai

A et E sont vrais

A. Vrai

B. Faux : Le ligament trachéo-cricoïdien unit la trachée au cartilage cricoïde et le ligament crico-thyroïdien unit le cartilage cricoïde au cartilage thyroïde.

C. Faux : La trachée est composée d'hémi-anneaux (en forme de fer à cheval).

D. Faux : Il fait une croisse sous l'artère subclavière droite.

E. Vrai



B, C, D et E sont vrais.

A. Faux : C'est au niveau de la 4ème vertèbre thoracique.

B. Vrai : Le nerf vague gauche donne le nerf récurrent gauche après être passé sous l'arc aortique.

C. Vrai : Il se situe entre la veine cave supérieure et l'oesophage (à droite de celui-ci).

D. Vrai : Par thoracotomie gauche il y a un risque d'atteinte de l'aorte thoracique.

E. Vrai : Le poumon gauche n'est composé que d'un lobe supérieur (en avant) et d'un lobe inférieur (en arrière).

