

1. Concernant l'anatomie du pharynx :

- A) C'est un conduit musculo-membraneux qui s'étend de la base du crâne à C6.
- B) Ses 3 étages de crânial à caudal sont : rhinopharynx, cavum et hypopharynx.
- C) Le constricteur supérieur du pharynx s'insère sur le raphé ptérygo-mandibulaire.
- D) La paroi postérieure du nasopharynx est centrée sur l'ostium de la trompe auditive.
- E) Le bord supérieur de l'épiglotte constitue la face inférieure de l'oropharynx.
- F) La partie médiane de l'hypopharynx correspond à la région hyo-thyro-épiglottique (HTE).

2. Quelles sont les branches de l'artère carotide externe (collatérales et terminales) ?

- A) Linguale
- B) Ophtalmique
- C) Pharyngienne descendante
- D) Occipitale
- E) Maxillaire
- F) Auriculaire postérieure
- G) Vertébrale
- H) Ovarique/testiculaire

3. Concernant l'anatomie du larynx :

- A) Sa muqueuse est de type respiratoire.
- B) Ses 3 cartilages de soutien sont les cartilages cricoïdes, thyroïdes et aryténoïdes.
- C) L'étage supra-glottique contient le vestibule laryngé et le ventricule.
- D) L'épiglotte passe en avant du corps de l'os hyoïde, auquel elle est rattachée par le ligament hyo-épiglottique.
- E) Les cartilages aryténoïdes possèdent 2 processus : vocal antérieur et musculaire médial.

4. Concernant les muscles du larynx :

- A) Le muscle crico-aryténoïdien postérieur est adducteur de l'aryténoïde.
- B) Le muscle thyro-aryténoïdien supérieur est aussi appelé muscle vocal.
- C) Le muscle crico-thyroïdien n'est pas tenseur des cordes vocales.
- D) Le muscle crico-aryténoïdien s'insère sur le bord supérieur de la lame du cricoïde et sur le processus musculaire de l'aryténoïde.
- E) Les muscles stylo-hyoïdien, mylo-hyoïdien, génio-hyoïdien et thyro-hyoïdien sont des muscles élévateurs extrinsèques du larynx.
- F) L'omo-hyoïdien est latéral au sterno-hyoïdien.

5. Quelles sont les branches préscaléniques de l'artère subclavière ?

- A) Pharyngienne ascendante
- B) Thoracique interne
- C) Pudendale interne (honteuse interne)
- D) Tronc costo-cervical
- E) Tronc thyro-cervical
- F) Carotide commune
- G) Vertébrale

6. Concernant la vascularisation et l'innervation laryngée :

- A) Le pédicule artério-veineux supérieur provient de l'artère thyroïde supérieure, branche de l'artère carotide interne.
- B) Le pédicule artério-veineux postéro-inférieur provient de l'artère thyroïdienne inférieure, branche du tronc thyro-cervical (lui-même issu de l'artère subclavière).
- C) Le nerf laryngé supérieur, issu du nerf X, est uniquement moteur.
- D) Le nerf laryngé inférieur gauche naît en regard de l'artère subclavière gauche et la contourne.

7. Quels éléments nerveux participent à l'innervation du cou ?

- A) Vague (X)
- B) Sympathique cervical
- C) Plexus brachial
- D) Glosso-pharyngien (IX)
- E) Hypoglosse (XII)
- F) Spinal (XI)
- G) Anse cervicale
- H) Phrénique
- I) Mandibulaire (V3)

8. A propos de la manducation :

- A) Elle comprend quatre phases : préhension, insalivation, mastication, digestion.
- B) Le muscle ptérygoïdien médial est élévateur.
- C) Le muscle ptérygoïdien médial stabilise l'articulation temporo-mandibulaire (ATM) via un disque intra-articulaire.
- D) Le muscle ptérygoïdien latéral est innervé par le nerf mandibulaire (V3).
- E) Les muscles abaisseurs sont les sus et sous hyoïdiens.

9. A propos de la manducation :

- A) Les muscles prévertébraux et scalènes participent à l'équilibre postural du cou
- B) L'os hyoïde se situe en regard de C3-C4.
- C) Le disque intra-articulaire de l'ATM est cartilagineux et ne contient donc aucune insertion musculaire.
- D) En position de repos, le disque oblique est situé en bas et en avant de l'ATM.
- E) En occlusion d'intercuspitation maximale (OIM), les muscles élévateurs sont en contraction isométrique.
- F) La diduction correspond aux mouvements mandibulaires dans l'axe antéro-postérieur.

10. A propos des mouvements mandibulaires :

- A) L'ouverture buccale comprend 2 phases : rotation et rotation+translation
- B) La rotation met en jeu le ventre antérieur du digastrique, le mylo-hyoïdien, le génio-hyoïdien.
- C) La rotation nécessite le relachement du muscle ptérygoïdien latéral.
- D) La translation nécessite la contraction du ptérygoïdien médial.
- E) La fermeture buccale comprend 2 phases : élévation de la mandibule et antépulsion.
- F) L'élévation de la mandibule requiert la contraction isotonique des fibres antérieures du muscle temporal.

11. A propos de la mastication :

- A) Il s'agit de mouvements rythmiques dans l'axe vertical uniquement.
- B) Elle peut se faire selon 3 modes : unilatéral stricte ou alterné, ou bilatéral
- C) La première phase est la réduction, qui se fait en 3 temps.
- D) L'incision (série préparatoire) est réduite chez l'humain.
- E) La prédéglutition requiert l'abaissement de la partie antérieure de la langue.

12. A propos des muscles de la langue :

- A) Le muscle génio-glosse pousse la pointe de la langue en bas et en avant, tout en élevant sa base et l'os hyoïde.
- B) Le muscle stylo-glosse, sur un plan sagittal, élève la base de la langue et l'os hyoïde.
- C) Le muscle hyo-glosse élève et élargit la langue
- D) Les muscles stylo-glosse et palato-glosse rétrécissent tous deux l'isthme du gosier.
- E) Le muscle pharyngo-glosse s'unit au longitudinal supérieur pour attirer la base de la langue en arrière.
- F) Le muscle transverse s'insère sur les deux branches de la mandibule.

13. A propos de la déglutition :

- A) C'est l'action coordonnée de 31 muscles en 1 seconde, se produisant 120 à 300 fois pendant le nycthémère.
- B) Les temps pharyngé et œsophagien sont volontaires
- C) Lors du temps buccal, la pointe de la langue est en appui palatal antérieur.
- D) La contraction des muscles péristaphylins permet de plaquer le voile du palais sur le nasopharynx.
- E) Lors du temps pharyngé, l'occlusion du sphincter linguo-pharyngé est permis (entre autres) par la bascule des aryténoïdes et de l'épiglotte.
- F) Lors du temps pharyngé, il y a élévation de l'os hyoïde et du pharynx.

14. Quelles parties osseuses constituent la paroi inférieure de la cavité orbitaire ?

- A) Processus palatin de l'os maxillaire
- B) Processus orbitaire de l'os palatin
- C) Os zygomatique
- D) Grande aile de l'os sphénoïde
- E) Surface orbitaire de l'os lacrymal
- F) Os naviculaire

15. Concernant la région orbitaire :

- A) Le toit de l'orbite comprend l'os frontal et la petite aile du sphénoïde.
- B) Les nerfs oculomoteurs (III, IV et VI) émergent de la fissure orbitaire inférieure
- C) Le canal optique laisse passage au nerf optique et aux veines ophtalmiques
- D) Le sillon palpébral divise la face ventrale de la paupière en portion tarsale et portion orbitaire.
- E) Le muscle tarsal est postérieur au muscle orbiculaire des paupières.

16. Concernant la région orbitaire :

- A) Le tendon de Zinn s'insère sur la fissure orbitaire inférieure et donne pas insertion à tous les

muscles droits.

- B) Le muscle oblique supérieur (grand oblique) attire la pupille médialement vers le bas.
- C) Le muscle droit latéral est innervé par le nerf trochléaire (IV).
- D) Le muscle oblique inférieur est innervé par le nerf abducens (VI).

17. Quels éléments traversent la fissure orbitaire supérieure ?

- A) Nerf lacrymal (issu du V1)
- B) Nerfs oculomoteurs (III, IV et VI)
- C) veines ophtalmiques supérieures et inférieures
- D) Racine sympathique du ganglion cervical postérieur.
- E) Nerf frontal (issu du V1)
- F) Nerf naso-ciliaire (issu du V1)
- G) Tendon quadricipital

18. Qu'observe-t-on lors d'un syndrome de Claude Bernard Horner ?

- A) Mydriase
- B) Amaurose
- C) Diminution de l'angle palpébral
- D) Anisocorie
- E) Anhidrose
- F) Ptosis
- G) Diplopie
- H) Dyspareunie

19. Concernant l'oeil :

- A) La tunique fibreuse comprend la cornée, enchâssée dans la choroïde.
- B) La tunique nerveuse est au contact de l'humeur aqueuse
- C) Les artères ciliaires antérieures pénètrent dans des orifices percés dans le globe oculaire en avant de l'insertion des muscles oculomoteurs droits.
- D) Le canal de Schlemm (sinus veineux de la sclère) se situe en avant de l'iris.
- E) Les fibres zonulaires relient le cristallin à la cornée.

20. Concernant les appareils de protection et de mobilisation de l'oeil :

- A) Les glandes de Meibomius, annexées aux cils, peuvent donner des orgelets.
- B) Le muscle tarsal supérieur de Muller est un muscle lisse tendu entre le tarse et le muscle élévateur des paupières.
- C) La sécrétion lacrymale est parasymphatique, le nerf lacrymal ayant pour origine le nerf intermédiaire (VIIbis).
- D) Le muscle releveur de la paupière s'insère sur la petite aile du sphénoïde et sur le tarse.
- E) Le réflexe cornéen est médié par le nerf facial (VII), voie afférente, et le nerf maxillaire (V2), voie efférente.

21. Concernant l'histologie de l'oeil :

- A) La membrane de Descemet sépare l'endothélium cornéen du tissu conjonctif sus-jacent
- B) La membrane de Bruch sépare la choroïde de la sclère.
- C) Les kératinocytes sont les cellules à l'origine de la coloration de l'iris.

- D) L'humeur aqueuse se draine dans les veines épisclérales en passant par le canal de Schlemm via le trabéculum (réseau de canaux).
- E) Dans la rétine, la couche neuro-sensorielle est plus proche de la choroïde que la couche pigmentaire.

22. Concernant l'histologie et l'embryologie de l'oeil :

- A) Les photo-récepteurs réalisent des synapses avec les cellules ganglionnaires.
- B) Les interneurons rétinien sont de 3 types : horizontal, amacrine, inter-plexiforme.
- C) La papille est une zone très riche en photo-récepteurs.
- D) La mutation de Sonic Hedgehog (SHH) peut entraîner une cyclopie.
- E) C'est la vésicule optique qui induit en premier la différenciation du cristallin (à partir de l'ectoderme de surface).

23. Quelles sont les caractéristiques des bâtonnets ?

- A) Pic de densité fovéolaire
- B) Faible sensibilité à la lumière
- C) 120 millions/rétine (cônes : 5 à 7 millions)
- D) Contiennent de la rhodopsine
- E) Vision scotopique
- F) Chromatiques

24. A propos de l'épithélium pigmenté rétinien (EPR) :

- A) Il est séparé de la choroïde par la membrane de Bowman du côté basolatéral.
- B) Il participe notamment à la barrière hémato-rétinienne (BHE), à la protection contre les photo-traumatismes et à la sécrétion de facteurs neurotrophiques.
- C) Il permet le transport transépithélial vers les photo-récepteurs de nutriments comme le glucose, le retinal ou encore le DHA (DocosaHexaenoic Acid, acide gras oméga-3 qui, dans la chaîne alimentaire marine, est originaire de micro-algues ou bactéries réalisant la photosynthèse).
- D) La lipofuscine, lorsqu'elle apparaît augmentée en autofluorescence, traduit une atrophie de l'EPR.

25. Concernant la phototransduction :

- A) La rhodopsine possède un agoniste inverse, le 11-cis retinal, attaché à son site d'activation.
- B) Le glutamate est libéré dans les synapses sous l'effet de la lumière.
- C) Le signal transmis par les cellules bipolaires aux cellules ganglionnaires est modulé par les cellules amacrines présentes dans l'IPL (Inner Plexiform Layer).
- D) Le signal ON correspond à l'hyperpolarisation seule des cellules bipolaires.

26. Concernant la biophysique de la vision :

- A) Les cônes bleus (opsine S) sont sensibles aux fréquences allant de 400 à 600 nm.
- B) La vision dépend principalement de 3 paramètres : impédance, contraste et résolution.
- C) Le contraste est le caractère distinctif de la répartition de la luminance ou de l'intensité.
- D) Le contraste est fort pour les hautes fréquences spatiales.
- E) L'être humain distingue 50 niveaux de gris.

27. Quelle proportion d'emmétropes y a-t-il en France ?

- A) 13%
- B) 31%
- C) environ 50%
- D) 68%

28. Concernant la biophysique de la vision :

- A) La couleur d'un objet correspond aux longueurs d'onde absorbées par cet objet.
- B) La synthèse soustractive se fait à partir des 3 couleurs primaires.
- C) La couleur peut être décrite par 3 paramètres : la luminosité, la chromie et la saturation.
- D) Sur un fond d'œil droit, la papille est située à droite pour l'observateur.
- E) Les 3 dioptries de l'œil peuvent se simplifier en 1 dioptrie pour simplifier les calculs.
- F) Le Punctum Remotum (PR) est la limite d'accommodation en deçà de laquelle la vision nette n'est plus possible.

29. Parmi les troubles suivants, lesquels sont des amétropies ?

- A) La cataracte
- B) La myopie
- C) L'achromatopsie
- D) L'astigmatisme
- E) Le daltonisme
- F) L'hémianopsie
- G) L'hypermétropie
- H) La cécité

30. Quelle est la dichromatie la plus fréquente ?

- A) Défaut de bâtonnets (R)
- B) Défaut de pigment bleu (S)
- C) Défaut de pigment vert (M)
- D) Défaut de pigment rouge (L)

31. Concernant la région nasale :

- A) La branche latérale du grand cartilage alaire constitue l'aile du nez homolatérale.
- B) La paroi médiale des cavités nasales comprend l'os vomer en haut.
- C) Le méat supérieur se situe entre les cornets nasaux moyen et supérieur, appartenant tous deux à l'os ethmoïde.
- D) Le canal lacrymal s'abouche entre le cornet nasal inférieur et la plancher nasal.
- E) Les processus styloïdes de l'os sphénoïdes participent aux parois des choanes (arches postérieures de la fosse nasale).

32. Quels sinus se jettent dans le méat moyen ?

- A) Frontal
- B) Sphénoïdal
- C) Ethmoïdal antérieur
- D) Maxillaire
- E) Ethmoïdal postérieur
- F) Lacrymal

G) Coronaire

33. Quelles artères participent (directement ou par leurs branches) à la vascularisation des fosses nasales (tache vasculaire de Kiesselbach) ?

- A) Carotide interne
- B) Faciale
- C) Subclavière
- D) Coronaire supérieure
- E) Coronaire droite
- F) Ethmoïdale antérieure
- G) Ethmoïdale postérieure
- H) Ophtalmique
- I) Centrale de la rétine
- J) Maxillaire
- K) Omphalique

34. Concernant la région nasale et les cavités sinusiennes :

- A) la paroi la plus latérale de l'ethmoïde est nommée lame papyracée (lame orbitaire).
- B) L'innervation sensitive du nez est assurée par le nerf grand pétreux, issu du nerf maxillaire (V2)
- C) Le premier sinus à se développer est le sinus ethmoïdal, au cours des premiers mois de vie.
- D) Le sinus frontal est en rapport en haut avec la fosse cérébrale moyenne.
- E) La délimitation entre cellules ethmoïdales antérieures et postérieures se fait au niveau de la lame d'insertion du cornet nasal moyen.
- F) Les sinus ethmoïdaux sont en rapport avec, entre autres, la loge hypophysaire, le chiasma optique, la carotide interne et le rhinopharynx.

35. Concernant les régions de la face :

- A) Le fascia ptérygoïdien médial sépare les espaces postérieurs des espaces intermédiaires.
- B) Le diaphragme stylien constitue la cloison postérieure des régions profondes de la face.
- C) Le ventre postérieur du digastrique fait partie du diaphragme stylien.
- D) La région infratemporale appartient aux espaces antérieurs.
- E) La région parotidienne communique avec la région infratemporale via la boutonnière rétro-condylienne de Jiraya.

36. Le contenu de la fosse infratemporale :

- A) Ligament stylo-mandibulaire
- B) Muscles ptérygoïdiens
- C) Nerf ophtalmique (V1)
- D) Nerf maxillaire (V2)
- E) Nerf mandibulaire (V3)
- F) Nerf de la corde du tympan, issu du nerf facial (VII)
- G) Nerf petit pétreux
- H) Artère auriculaire postérieure, branche de l'ACE
- I) Vésicules séminales

37. Concernant les régions supra-hyoïdiennes :

- A) Le muscle stylo-pharyngien (région supra-hyoïdienne médiane) s'insère, entre autres, sur les cartilages épiglottique et thyroïde.
- B) Les 2 muscles génio-hyoïdiens (région supra-hyoïdienne médiane) s'unissent sur la ligne médiane par un raphé médian.
- C) La région supra-hyoïdienne latérale sublinguale est bordée par le mylo-hyoïdien en avant et le hyo-glosse en arrière.
- D) La glande sublinguale possède un canal excréteur majeur : le conduit de Bartholin qui s'abouche à côté de la base du frein lingual.
- E) La cloison antérieure de la région supra-hyoïdienne latérale submandibulaire correspond à la cloison inter-mandibulo-parotidienne.
- F) La région supra-hyoïdienne latérale submandibulaire contient les nerfs lingual (issu du V3) et glosso-pharyngien (IX).

38. Les éléments constituant la paroi ventrale de la région parotidienne :

- A) Muscle stylo-hyoïdien
- B) Muscle masséter
- C) Branche montante de la mandibule
- D) Ventre antérieur du muscle digastrique
- E) Muscle ptérygoïdien médial
- F) Muscle stylo-glosse (partie inférieure)
- G) Muscle stylo-hyoïdien

39. Le contenu de la loge parotidienne :

- A) Veine jugulaire externe
- B) Artère carotide interne
- C) Veine jugulaire interne
- D) Nerf auriculo-temporal (branche du V3)
- E) Glande parotide
- F) Glande submandibulaire
- G) Nerf trijumeau (V) qui se divise dans l'épaisseur de la glande parotide
- H) Nerf facial (VII)
- I) Glandes de Skene

40. Concernant l'anatomie de l'oreille :

- A) Le méat acoustique externe (MAE) est fibro-cartilagineux dans son 1/3 externe.
- B) La pars tensa de la membrane tympanique est composée de 3 couches : cutanée externe, muqueuse moyenne, fibreuse interne.
- C) La membrane de Shrapnell correspond à la portion tympanique située en dessous des plis malléaires.
- D) La face médiale de la caisse du tympan est divisée par le canal facial en 2 étages : supérieur=attique et inférieur=atrium.
- E) L'aditus ad antrum fait communiquer la mastoïde avec la trompe d'Eustache.

41. Concernant l'anatomie de l'oreille :

- A) La face inférieure de la caisse du tympan est en rapport avec le golfe jugulaire.

- B) La face supérieure de la caisse du tympan est en rapport avec le lobe pariétal via le tegmen tympani.
- C) L'os malleus s'insère sur la membrane tympanique via le bourrelet annulaire de Gerlach.
- D) L'os uncus s'enfonce dans la fenêtré vestibulaire (transmission du son vers l'oreille interne).
- E) La cochlée est un tube enroulé réalisant 2 tours et demi de spire.

42. Quels éléments contient la cochlée ?

- A) Rampe vestibulaire
- B) Hélicotréma
- C) Canaux semi-circulaires
- D) Organe de Corti (cellules ciliées)
- E) Saccule
- F) Lamme vestibulaire (membrane de Reissner)
- G) Utricule
- H) Membrane basilaire
- I) Endolymphe
- J) Membrane tympanique

43. A propos des voies auditives périphériques :

- A) Chaque cellule ciliée interne (CCI) fait synapse avec 10 à 20 fibres myélinisées.
- B) Les nerfs cochléaire et vestibulaire (s'unissant pour former le nerf auditif VII) cheminent dans le méat acoustique interne avec le nerf facial (VII).
- C) La tonotopie fréquentielle favorise l'intégration des fréquences graves à l'apex de la membrane basilaire.
- D) L'hémisphère gauche se spécialise dans le traitement des consonnes et la production de la parole.

44. Quelles structures font partie des voies auditives centrales ?

- A) Tympan
- B) Organe de Corti
- C) Noyaux cochléaires
- D) Lemnisque latéral
- E) Colliculus inférieur
- F) Corps géniculé médial
- G) Radiations optiques (de Grastiolet)
- H) Cortex auditif temporal
- I) Striatum

45. Parmi les fonctions du nerf facial (VII) :

- A) Sensitif
- B) Moteur
- C) Sécréteur sympathique
- D) Sécréteur parasympathique
- E) Sensoriel gustatif
- F) Sensoriel auditif
- G) Bradychardisant

46. Parmi ces propositions, quelle est la seule pouvant provoquer une surdité de perception pure ?

- A) Atteinte de la cochlée (endocochléaire)
- B) Atteinte de l'oreille moyenne
- C) Atteinte des voies auditives périphériques
- D) Atteinte de la corde du tympan (branche du nerf facial VII)

47. Le Rinne audiométrique correspond au/à :

- A) Seuil de perception des sons purs
- B) Seuil d'intelligibilité
- C) Seuil de distorsion
- D) La différence CC (Conduction Cartilagineuse) – CO (Conduction Osseuse)
- E) La différence CO (Conduction Osseuse) – CA (Conduction Aérique)

48. Concernant les explorations fonctionnelles auditives (EFA) :

- A) La CO doit être mesurée à l'aide d'un vibreur (exemple : diapason)
- B) La courbe de CA n'est jamais en dessous de la courbe de CO.
- C) Le Rinne ne peut pas être négatif
- D) L'audiométrie tonale d'une surdité de perception montre des courbes croissantes.
- E) L'impédancemétrie comprend la tympanométrie et l'étude du réflexe stapédien.

49. L'arc neuronal du réflexe stapédien comprend :

- A) Le nerf cochléaire
- B) Le nerf vestibulaire
- C) Les noyaux cochléaires
- D) Complexes olivaires supérieurs bilatéraux (COS)
- E) Le noyau du nerf facial (VII)
- F) Le nerf de la corde du tympan, branche du nerf facial (VII)
- G) Le muscle de l'étrier (stapédien)

50. Concernant les EFA :

- A) L'abolition du réflexe stapédien peut être due à une ankylose de l'étrier
- B) L'abolition du réflexe stapédien peut être due à une paralysie faciale.
- C) Une perception du côté sain lors d'une épreuve de Weber traduit une surdité de transmission
- D) Une perception du côté atteint lors d'une épreuve de Weber traduit une erreur de diagnostic.
- E) Les potentiels évoqués auditifs ont pour objectifs la détermination du seuil objectif de l'audition et la localisation topographique de l'atteinte auditive.