

Contrôle écrit de l'unité neurologie et organe de sens
Epreuve d'Anatomie générale

Duré : 2h15

Cochez la réponse juste

1- Une tumeur développée au niveau de l'insertion de la faux du cerveau intéresse en premier lieu :

- A- L'os planum. B- La lame criblée. C- La crista galli. D- Les cellules ethmoïdales.
E- Le processus frontal du maxillaire.

2- Le processus mastoïde présente la caractéristique suivante :

- A- Il est situé à la partie postéro-inférieure de l'os sphénoïde. B- Il donne attache à certains muscles de la face.
C- Il correspond à l'apex pétreux. D- Il s'articule avec le processus jugulaire de l'occipital.
E- C'est un organe pneumatique creusé de cellules mastoïdiennes.

3- Concernant la branche montante de l'os mandibule, quelle est la réponse juste ?

- A- Est une lame osseuse présente à décrire deux faces et deux bords.
B- L'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur est situé sur sa face externe.
C- L'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur est situé sur sa face interne.
D- L'angle de la mâchoire ou gonion est formé par l'union des bords antérieur et supérieur.
E- L'angle de la mâchoire ou gonion est formé par l'union des bords antérieur et postérieur.

4- Quel élément anatomique divise la cavité glénoïde de l'os temporal en un versant articulaire et un versant non articulaire ?

- A. Le tubercule zygomatique antérieur. B. La racine transverse de l'apophyse zygomatique.
C- La scissure de Glaser. D- L'apophyse styloïde. E- Le processus coronoïde.

5- Quel caractère spécifique permet d'identifier la septième vertèbre cervicale lors d'une palpation cutanée ?

- A- Son processus épineux est court et bituberculé. B- Son corps vertébral est le plus petit de la région cervicale.
C- La présence du tubercule carotidien de Chassaignac. D- Son processus épineux est très long et unituberculeux.
E- L'absence totale de processus transverses.

6- La paroi latérale des fosses nasales peut être subdivisée en trois régions fonctionnelles et topographiques.

Parmi les propositions suivantes, laquelle décrit correctement la région prétrabinaire ?

- A- Partie de la face latérale située en avant des cornets, formée par la face interne de la branche montante du maxillaire. B- Partie postérieure aux cornets, formée par le cornet inférieur uniquement.
C- Partie médiane de la paroi latérale formée par la lame criblée.
D- Région formée par le sphénoïde et l'ethmoïde postérieur. E- Région comprise entre le vomer et le cartilage septal.

7- La substance blanche médullaire a un rôle de transmission. Parmi les propositions suivantes, laquelle décrit correctement sa constitution et son organisation en cordons ?

- A- Elle est centrale et formée de corps cellulaires organisés en deux cordons antérieur et postérieur.
B- Elle est périphérique, constituée de prolongements neuronaux et organisée en cordons antérieur, latéral et postérieur.
C- Elle est périphérique et formée uniquement de synapses organisées en trois cordons.
D- Elle est périphérique et formée de corps cellulaires organisée en cordons antérieur, latéral et postérieur.
E- Elle est organisée en deux cordons antérieur et intermédiaire dans la région cervicale.

8- La face antérieure de la protubérance annulaire (pont) du tronc cérébral présente :

- A- Les pyramides. B- Les pédoncules cérébelleux inférieurs. C- Les pédoncules cérébelleux supérieurs.
D- La gouttière basilaire. E- L'origine du nerf hypoglosse XIIème paire crânienne.

9- Concernant le cervelet quelle est la réponse juste ?

- A- Allongé transversalement et aplati de haut en bas. B- Séparé des hémisphères cérébraux par la tente du cerveau.
C- Présente à décrire deux faces. D- Repose sur les fosses cérébrales de l'os occipital.
E- Ses artères naissent de l'artère carotide interne.

10- La fissure transverse du cerveau (fente de Bichat) est située entre :

- A- Les 02 hémisphères cérébraux. B- Le cerveau et le cervelet. C- Le lobe insula et le lobe frontale.
D- Le télencéphale et le diencephale. E- Le diencephale et le mésencéphale.

11- Un patient présente un trouble de résorption du LCR. Quelle structure est directement impliquée ?

- A- Travées arachnoïdiennes. B- Plexus choroïdes. C- Granulations de Pacchioni.
D- Pie-mère. E- La faux du cerveau.

12- Quel muscle est spécifiquement identifié comme étant celui de la surprise et de l'attention ?

- A- Le muscle risorius. B- Le muscle procerus. C- Le muscle corrugateur du sourcil.
D- Le muscle occipito-frontal. E- Le muscle grand zygomatique.

13- Où s'insère la terminaison distale du muscle scalène moyen ?

- A- Sur le tubercule de Lisfranc de la première côte. B- Sur le processus mastoïde de l'os temporal.
C- Sur le bord supérieur de la deuxième côte exclusivement. D- Sur la face latérale de la clavicule.
E- Sur la face supérieure de la première côte, en arrière du tubercule de Lisfranc.

14- Quel est l'effet du massage du sinus carotidien chez un sujet sain ?

- A- Augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle.
B- Aucun effet.
C- Réduction de la fréquence cardiaque et baisse de la pression artérielle via le réflexe cardio-frérateur.
D- Vasoconstriction périphérique sans modification cardiaque.
E- Vasodilatation périphérique sans modification cardiaque.

15- Les nœuds lymphatiques de la tête sont répartis comme suit :

- A- Les nœuds parotidiens superficiels drainent le méat acoustique externe, l'oreille moyenne.
B- Les nœuds mastoïdiens drainent la trompe auditive, le palais mou et la cavité nasale.
C- Les nœuds parotidiens profonds drainent les régions : temporale, le nez, la muqueuse buccale.
D- Les nœuds faciaux drainent les paupières, le nez, la muqueuse buccale.
E- Les nœuds submentaux drainent le menton, le palais mou et la cavité nasale.

16- La choroïde est une composante essentielle de l'uvée. Parmi les propositions suivantes laquelle décrit ses caractéristiques anatomiques et topographiques ?

- A- Membrane transparente située en avant de l'iris. B- Membrane fibreuse constituant l'enveloppe externe de l'œil.
C- Membrane pigmentée, richement vascularisée, située entre la sclère et la rétine.
D- Structure avasculaire située dans le segment antérieur. E- Cavité contenant l'humeur vitrée.

17- Chez l'adulte, le poids moyen du globe oculaire est de :

- A- 2 à 3 g. B- 5 à 6 g. C- 12 g. D- 7 à 8 g. E- 9 à 10 g.

18- Concernant les compartiments liquidiens de l'oreille interne, où se situe précisément la périlymphe ?

- A- À l'intérieur de l'utricule et du saccule. B- Uniquement dans le conduit cochléaire.
C- Dans les cellules mastoïdiennes. D- À l'intérieur du labyrinthe membraneux.
E- Entre le labyrinthe membraneux et le labyrinthe osseux.

19- Quel est le trajet anatomique commun emprunté par le nerf vestibulo-cochléaire (VIII) et le nerf facial (VII) pour quitter la fosse crânienne ?

- A- Le méat acoustique externe. B- L'aditus ad antrum. C- La trompe d'Eustache.
D- Le méat acoustique interne. E- Le canal carotidien.

20- Dans l'anneau de Zin passent les nerfs crâniens suivants :

- A- Le IV médialement, le III inférieur latéralement. B- Le III supérieur en haut, le nerf naso-ciliaire latéralement.
C- Le nerf lacrymal latéralement, le nerf frontal médialement. D- Le VI latéralement, le III inférieur en bas.
E- Le IV latéralement, le III supérieur en haut.

21- Le nerf mentonnier, après sa sortie du foramen mentonnier, innerve :

- A- La muqueuse jugale molaire. B- Le vestibule de la cavité buccale, la lèvre inférieure et le menton.
C- La muqueuse linguale antérieure. D- Les incisives supérieures.
E- La première prémolaire et le groupe incisivo-canin.

22- La racine motrice du nerf mandibulaire innerve principalement :

- A- Les muscles mimétiques. B- Les muscles masticateurs. C- Les muscles du cou.
D- Les muscles de la langue. E- Les muscles sous-hyoïdiens.

23- Le nerf facial participe à l'innervation sensitive de :

- A- Le méat acoustique externe. B- Le canal cochléaire interne. C- La trompe d'Eustache.
D- La muqueuse nasale postérieure seulement. E- La muqueuse oculaire.

24- Parmi ces muscles, lequel est innervé par le nerf facial ?

- A- Muscle masséter. B- Muscle temporal. C- Muscle stylo-hyoïdien.
D- Muscle mylo-hyoïdien. E- Muscle styloglosse.

FIN

Université 03 Constantine- Faculté de médecine- Département de médecine
Service Histologie-Embryologie et Génétique cliniques
Deuxième année de médecine – Unité Neurologie
CONTROLE DU MODULE D'HISTOLOGIE
Année universitaire: 2025-2026

Date : 26/04/2026

Durée : 02h et 15min

COCHEZ UNE SEULE REPONSE (QCS : question à choix simple)

25/ Concernant le tube neural, quelle est la proposition fautive ?

- A. sa paroi est constituée de cellules souches qui se différencient en neuroblastes
- B. sa partie caudale est à l'origine de la moelle épinière
- C. il dérive de l'endoblaste
- D. son extrémité céphalique est à l'origine des vésicules cérébrales
- E. sa partie antérieure donne le cerveau.

26/ A quel jour (s) de la gestation se fait la fermeture complète du tube neural :

- A. 25-28 jours
- B. 21-22 jours
- C. 22ème jour
- D. 29-30 jours
- E. 22-24 jours.

27/ Le cortex cérébral se caractérise par:

- A. une épaisseur identique sur toute la surface
- B. une surface creusée par des scissures
- C. une stratification générale en trois couches
- D. une stratification générale en sept couches
- E. le cortex cérébral est la substance blanche périphérique.

28/ La myéloarchitectonie:

- A. permet de mettre en évidence les cytones
- B. met en évidence la topographie des fibres nerveuses
- C. confirme la présence de 6 couches
- D. visualise les plissements du cortex cérébral
- E. permet de voir les cellules pyramidales.

29/ Au niveau du cortex cérébelleux, quelle cellule dont l'axone représente la seule voie efférente du cortex cérébelleux?

- A. la cellule étoilée
- B. la cellule à corbeille
- C. la cellule de Purkinje
- D. la cellule de golgi
- E. la cellule des grains.

30/ le glomérule de Held , véritable îlot synaptique situé dans la couche granulaire est formé par une composition synaptique entre :

- A. les dendrites des cellules de purkinje et les fibres grimpantes
- B. les fibres parallèles et les dendrites des cellules de golgi
- C. les dendrites des cellules des grains, l'axone des cellules de golgi II et les fibres moussues
- D. l'axone des cellules en corbeille et les dendrites de cellules de Purkinje
- E. les dendrites de cellules étoilées et les dendrites des cellules en corbeille.

31/ la moelle épinière présente:

- 1. une substance grise périphérique
 - 2. une substance blanche périphérique
 - 3. une forme en H de la substance grise
 - 4. l'absence du canal épendymaire
 - 5. la même quantité de la substance grise sur toute la longueur de la moelle épinière.
- A. (1,3) B. (2,3) C. (1,4) D. (4,5) E. (1,5).

Epreuve de Physiologie (NEUROLOGIE)**41/Concernant le réflexe myotatique :**

A / Il est a point de départ articulaire B/Son délai central est similaire à celui du reflexe myotatique inverse
C/Il est équivalent au reflexe de clignement
D/Son étude aide à l'évaluation des anomalies du tonus musculaire E/Il renseigne sur la tension musculaire

42/A l'enregistrement électrophysiologique d'un réflexe de clignement :

A/Le recueil se fait sur l'orbiculaire des paupières
B /L'afférence est une branche du VII C /La réponse R1 est controlatérale
D/La réponse R2 est monosynaptique E/Il permet l'exploration du segment médullaire C1

43/Au cours de l'adaptation du photorécepteur à la lumière, on note une :

A/Entrée de Na⁺ dans le segment externe B/Diminution de l'activité de la guanyl kinase
C/Reduction de l'affinité des canaux pour le GMPc D/Entrée de potassium dans le segment interne
E/Augmentation de l'activité de la rhodopsine kinase

44/Au niveau de la rétine, la synapse récepteur /cellule bipolaire :

A/Est électrique B/Est le siège d'un potentiel d'action
C/L'activité est modulée par les cellules ganglionnaires D/Est à transmission chimique
E/ Les récepteurs au niveau des cellules bipolaires sont de type GABA A

45/Les fibres grimpantes proviennent :

A/De la moelle épinière B/De la formation réticulée
C/De l'olive bulbaire inférieure C/Des noyaux vestibulaires E/Des noyaux du pont

46/Dans le cortex cérébelleux :

A/ Les efférences des cellules de Purkinje sont inhibitrices
B/Les fibres parallèles inhibent les cellules de Purkinje
C/Les fibres grimpantes contactent les dendrites des grains
D/Les cellules de Golgi ont un effet excitateur au niveau du glomérule
E/Les fibres moussues inhibent les cellules granulaires

47/Les motoneurones de la musculature distale :

A/Sont situés dans la corne dorsale B/Ont une répartition uniforme sur l'ensemble de la moelle épinière
C/Sont situés dans les segments lombosacrés D/Sont localisés à tous les niveaux
E/Sont situés dans les régions les plus médianes

48/ Après lésion de l'aire motrice supplémentaire on observe :

A/Des Troubles sensitifs B/Une perte des mouvements élémentaires
C/La persistance des réactions d'orientation
D/Des trouble de la coordination entre les deux membres E/Des mouvements rythmiques

49/L'aire motrice primaire :

A/Est impliquée dans le mouvement sur la base d'indice interne
B/Intervient dans le processus préparatoire du mouvement C/Comprend les neurones miroirs
D/Est impliquée dans la programmation de mouvements complexes
E/Ces neurones codent la direction du mouvement

50/Le transfert de l'information concernant la composante sensori-discriminative de la douleur peut être assuré par la voie :

- A/Paléo-spinothalamique
- B/Spinomésencéphalique
- C/Spinohypothalamique
- D/Néospinothalamique
- E/Spino-parabrachiale

51/La substance grise périaqueducale (SGPA) est à l'origine de fibres descendantes ayant un effet :

- A/Activateur sur le neurone spinothalamique
- B/Amplificateur de la douleur
- C/Inhibiteur sur les interneurons à enképhaline
- D/Inhibiteur sur les neurones du raphé
- E/Modulateur de la douleur

52/Le mécanisme d'inhibition latérale est une caractéristique des neurones :

- A/Des noyaux grêle et cunéiforme
- B/Des couches I et II de la corne dorsale
- C/De la formation réticulée bulbaire
- D/De la formation réticulée mésencéphalique
- E/Des noyaux intra laminaires thalamiques

53/Après une destruction du noyau sub-thalamique on prévoit l'apparition des troubles suivants :

- A/Un trouble profond de la sensibilité tactile
- B/Une hyperkinesie
- C/Une paralysie totale de l'hémicorps controlatéral
- D/Une anesthésie thermo-algique
- E/Une bradykinésie

54/Dans la membrane basilaire, le traitement des fréquences sonores au tours de 50 Hz se fait préférentiellement au niveau de sa portion :

- A/Souple de la base
- B/Souple de l'apex
- C/Rigide de la base
- D/Rigide de l'apex
- E/Proche de la fenêtre ronde

55/La repolarisation des cellules ciliées de l'oreille interne est en partie facilitée par l'ouverture de canaux :

A/Sodiques potassium-dépendants

B/Potassiques voltage-dépendants

C/Calciques voltage-dépendants

D/Potassiques calcium-dépendants

E/Potassiques mécano-sensibles

56/La stimulation électrique des neurones de la rétículo bulbaire provoque :

A/Une hypertonie musculaire

B/Une rigidité de décérébration

C/Une coactivation alpha-gamma

D/Une hypotonie musculaire

E/Une bradykinésie

57/La voie paléo-spino-réticulo-thalamique fait partie du système :

A/De la sensibilité épicrotique

B/Proprioceptif ascendant

C/Poly synaptique réticulaire ascendant

D/De contrôle descendant de la douleur

E/De contrôle inhibiteur des réflexes spinaux

58/Les synapses inhibitrices au niveau des dendrites apicales des cellules pyramidales peuvent induire au niveau d'une électrode EEG de surface :

A/Une positivité vers le haut

B/Une négativité vers le bas

C/Une succession de potentiels d'action

D/Une positivité vers le bas

E/Une négativité vers de haut

Epreuve de Biophysique (UIE Appareil neurosensoriel)

Q₅₉: Laquelle des propositions suivantes est juste?

- A/ dans le domaine de l'audition, le signal physique ne se propage pas dans le vide
- B/ dans le domaine de la vision le signal physique ne peut être émis que par une source thermique
- C/ Une onde sonore possède toujours deux composantes
- D/ A faible énergie, le rayonnement lumineux se présente sous l'aspect corpusculaire
- E/ A très forte énergie, le rayonnement lumineux est une onde mécanique

Q₆₀: En radiométrie :

- A/ L'éclairement énergétique est exprimé en Watt/ m² de la surface de la source
- B/ La brillance énergétique exprimée en Watt.m², est l'intensité énergétique émise par une source ponctuelle
- C/ la radiance énergétique est exprimée par Watt/ m² de la surface de la source
- D/ Intensité énergétique est émise dans toutes les directions
- E/ aucune des propositions citées n'est juste

Q₆₁: En photométrie :

- A/ le flux Φ est exprimé en candela
- B/ l'éclairement E exprimé en watt.m⁻²
- C/ l'intensité I est exprimée en watt.sd⁻¹
- D/ la luminance est exprimée en Candela/m²
- E/ aucune des propositions citées n'est juste

Q₆₂: Laquelle des propositions suivantes est juste ?:

- A/ La couleur bleue ne se forme pas dans le ciel au coucher du soleil
- B/ La diffusion, la réfraction et la diffraction sont des phénomènes qui permettent de voir les couleurs du ciel
- C/ La couleur est une grandeur physique
- D/ Un radiateur intégral absorbe tous les rayonnements produits
- E/ le rayonnement lumineux ne se propage pas dans le vide

Q₆₃: Quelle est la proposition juste ?

- A/ Dans le système trichrome de tri variance, la tonalité et la saturation caractérisent la perception de la couleur
- B/ le facteur de pureté vaut zéro pour une couleur pure
- C/ Dans le système monochromatique de TV, les qualités physiologiques traduisent uniquement la couleur
- D/ Trois couleurs (le rouge, le vert et le bleu) interviennent dans le système monochromatique de TV
- E/ Aucune des propositions citées n'est juste

Q₆₄: Le principe de la tomographie par cohérence optique :

- A/ utilise une source de lumière infrarouge
- B/ est un examen irradiant
- C/ détecte uniquement l'anomalie au niveau de la rétine
- D/ La FFT permet d'analyser les longueurs d'ondes
- E/ aucune des propositions citées n'est juste

Q₆₅: Les sons et les ultrasons sont des ondes :

- A/ de même nature
- B/ de fréquence située entre 20Hz et GHz
- C/ destructives
- D/ émises par des sources quantiques
- E/ aucune des propositions citées n'est juste

Q₆₆: Dans le domaine de l'acoustique, nous avons appris que :

- A/ La pression acoustique est très importante
- B/ le niveau sonore peut être négatif dans le domaine (1000Hz-5000Hz)
- C/ l'impédance acoustique est la même pour tous les liquides
- D/ la puissance acoustique est le rapport du travail par unité de temps
- E/ Aucune des propositions citées n'est juste

Q67 : Les phénomènes subjectifs de l'audition nous montrent que :

- A/ le SDR est lié uniquement à la fréquence
- B/ Le SDR est plus élevé pour les accordeurs de piano
- C/ Les points appartenant à la même courbe isosonique possèdent la même sensation en phone
- D/ la zone de l'aire auditive s'étend entre le seuil minimum et 100 dB
- E/ Aucune des propositions citées n'est juste.

Q68 : Parmi les qualités physiologiques du son, nous pouvons dire que :

- A/ le seuil absolu d'audibilité est plus faible après l'audition d'un son intense
- B/ la sonie ou sonorité permet de dire que le son est grave ou aigu
- C/ le seuil de la meilleure oreille en audition monaurale est plus élevé que celui en audition binaurale
- D/ Un son pur puissant devient complexe à cause des phénomènes non linéaires au niveau des osselets
- E/ Aucune des propositions citées n'est juste

Q69 : La puissance acoustique (en watt) d'un son émis à 1000 Hz correspondant au seuil absolu d'audibilité vaut :

- A/ 10^{12}
- B/ 10^{-12}
- C/ 0
- D/ 10^{-10}
- E/ aucune des propositions citées n'est juste

Q70 : Dans l'exploration fonctionnelle de l'audition, le Weber est latéralisé à gauche et le Rinne est positif à gauche. Il s'agit d'une surdité de :

- A/ transmission à droite
- B/ transmission à gauche
- C/ perception à droite
- D/ perception à gauche
- E/ aucune des propositions citées n'est juste