



ÉCOLE INTER-ÉTATS DES SCIENCES ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRES
(EISMV) DE DAKAR



RECUEIL DES SUJETS DE DEVOIRS ET D'EXAMEN DE LA 55^{ème} PROMOTION (S5-S6)

Année Universitaire: 2024-2025

Deuxième Partie



PHARMACIE SPECIALE

Contrôle Pharmacie Spéciale
S 6 (2024-2025) Pr. ABDENNEBI

NOM DE L'ETUDIANT

.....

PRENOM DE L'ETUDIANT

.....

Entourez ou soulignez la réponse juste

1. Antibiotique(s) ayant l'avantage de diffuser largement dans l'organisme, y compris dans le liquide céphalorachidien :
 - a. Sulfaquinoxaline
 - b. Phénicolés
 - c. Erythromycine
 - d. a et b
 - e. b et c.

2. Antibiotiques pouvant être utilisés comme **alternatifs** chez les animaux allergiques aux pénicillines ou en cas d'infections à germes résistants à ces dernières.
 - a. Erythromycine
 - b. Tylosine
 - c. Nitrofurazone
 - d. a et b
 - e. b et c

3. Son utilisation nécessite **obligatoirement** le contrôle de la fonction rénale:
 - a. Sulfaméthoxypyridazine
 - b. Nitrofurazone
 - c. Gentamicine
 - d. Oxytétracycline

27. Produits pouvant être utilisés contre les **puces et les poux** des animaux

- a. Certains Organochlorés et Organophosphorés
- b. Les benzimidazoles
- c. Les Sulfamides
- d. Cabamates et les Pyréthrinés
- e. a et b.
- f. a et d

28. Produits pouvant être utilisés contre la **gale** des animaux :

- a. Organophosphorés (Diazinon coumaphos, Malathion)
- b. Benzimidazoles
- c. Les Avermectines
- d. a et b
- e. a et c

29. La **Griséofulvine** est un antiparasitaire à usage externe utilisé contre :

- a. La gale
- b. Les coccidies
- c. Teigne
- d. Eczéma

30. Parmi les **conséquences** de l'antibiorésistance:

- a. Echec thérapeutique
- b. Transfer des bactéries résistantes à l'homme et aux animaux
- c. Apparition de maladies fongiques
- d. a et b
- e. b et c

9. En médecine vétérinaire, l'association Pénicilline-Streptomycine est souvent utilisée car :

- a. Les deux molécules sont très solubles
- b. L'association produit moins de résidu dans les denrées d'origine animale
- c. L'activité antibactérienne s'étend aux bactéries à Gram (+) et à Gram (-).
- d. Les effets indésirables sont moins probables.

10. Antibiotiques entraînant l'atteinte des chondrocytes aboutissant à des troubles articulaires notamment chez la poule :

- g. Sulfamides
- h. Aminosides
- i. Quinolones
- j. Tétracyclines
- k. a et b
- l. b et c.

11. Antibiotique ayant la caractéristique de se distribuer au niveau de l'os à des concentrations efficaces contre les infections osseuses à germes sensibles.

- a. Lincomycine
- b. Sulfamethoxypyridazine
- c. Florfenicol
- d. Doxycycline (tétracycline)
- e. a et b

12. Pénicillines résistant aux pénicillinases et à l'acidité gastrique.

- f. Cloxacilline et Dicloxacilline
- g. Méthicilline et Ampicilline
- h. Amoxicilline et Acide clavulanique
- i. Carbencilline et Tricacilline

13. Antibiotiques à délai d'attente souvent très long : ils persistent longtemps au niveau du site d'injection :

- j. Macrolides
- k. Pénicillines
- l. Aminosides
- m. Phénicolés
- n. a et c
- o. c et d

14. Toutes les réponses ci-dessous sont vraies SAUF UNE SEULE, Laquelle ?

- a. Les Aminopénicillines (amoxicilline et ampicilline) sont des pénicillines spectre relativement large.
- b. Les Aminosides sont des antibiotiques essentiellement orienté contre bactéries à Gram Positif.

Antibiotiques

Les antibiotiques sont classés en fonction de leur mode d'action.

1. Les antibiotiques qui agissent sur la synthèse de l'acide nucléique sont :

a. Les antibiotiques qui agissent sur la synthèse de l'acide nucléique sont destinés à la chimiothérapie anticancéreuse.

- a. Chloramphénicol
- b. Tylosine
- c. Gentamicine
- d. a et b
- e. a et c
- f. b et d

2. Ont un pouvoir chélateur des ions bivalents comme le calcium, fer etc. :

- a. Quinolones
- b. Sulfamides
- c. Tétracyclines
- d. a et b
- e. a et c
- f. b et c

3. Antibiotiques ayant la caractéristique de s'accumuler au niveau intracellulaire :

- a. Phénicolés
- b. Quinolones
- c. Macrolides
- d. Tétracyclines
- e. a et b
- f. b et c

c. Les sulfamides sont des antibactériens agissant contre les bactéries Gram (+) et Gram (-) ont aussi contre les coccidies.

d. Les Macrolides peuvent être utilisés comme alternative aux Pénicillines

15. Toutes les réponses ci-dessous sont FAUSSES SAUF UNE SEULE, laquelle?

a. Les Aminopénicillines (amoxicilline et ampicilline) sont des pénicillines à spectre limité aux bactéries à gram positif.

b. Les Aminosides sont des antibiotiques essentiellement orientés contre les bactéries à Gram Positif.

c. Les Fluoroquinolones sont des antibactériens très efficaces contre les bactéries à Gram négatif seulement

d. Les Macrolides peuvent être utilisés comme alternative chez des patients allergiques aux pénicillines.

16. Parmi les problèmes liés à l'utilisation du chloramphénicol ayant justifié son interdiction:

a. L'anémie aplasique médullaire

b. Antibiorésistance et choc anaphylactique

c. Choc anaphylactique et effet tératogène

d. Effet mutagènes et embryotoxique

17. Antibiotique utilisé dans la prévention de l'abcès du foie

a. Tylosine

b. Oxytétracycline

c. Enrofloxacin

d. a et b

e. b et c

18. Leur utilisation chronique affecte le rein et l'oreille interne :

a. Sulfamides

b. Macrolides

c. Polypeptides

d. Aminosides

19. Malgré sa toxicité rénale, la Néomycine est parmi les aminosides les plus utilisés en médecine vétérinaire pour :

a. Le traitement des infections systémiques (générales).

b. Le traitement des infections gastro-intestinales à Gram (-).

c. Le traitement des infections respiratoires.

d. Le traitement des infections utérines, cutanées, ophtalmiques et auriculaires externes.

e. a et b

f. b et d

20. Parmi les molécules citées ci-dessous, certaines appartiennent à la famille des Tétracyclines :

a. Salinomycine

b. Carbencilline

c. Sisomycine et tobramycine

- e. a et c
- f. o et d

21. Le Triméthoprima est une antibiotique ayant un effet de synergie avec :

- a. Les Aminoglycosides
- b. Les Sulfamides
- c. Tétracyclines
- d. Les Macrolides

22. En médecine vétérinaire, la Colistine ont un antibiotique :

- a. Utilisée contre la salmonelle et la colibacillose digestive.
- b. Utilisée contre les infections staphylococciques et streptococciques.
- c. Utilisée contre les infections respiratoires à Gram (+)
- d. Incorporée dans des formulations anti-diarthéiques pour utilisation chez les bovins, les porcins et la volaille.
- e. a et d
- f. c et d.

23. Antibiotiques ayant remplacés le chloramphénicol en thérapeutique vétérinaire :

- a. Florfenicol
- b. Tylosine
- c. Clombutérol
- d. Enrofloxacin

24. Les Ionophores sont des antibactériens utilisés :

- a. Pour le traitement des infections digestives
- b. Comme activateurs de croissance
- c. Pour la prévention de la colibacillose animale
- d. Pour le traitement et la prévention de la coccidiose
- e. a et b.
- f. b et d.

25. Antiparasitaires internes le plus fréquemment utilisé en médecine vétérinaire et ayant un large spectre d'activité :

- a. Organophosphorés
- b. Ivermectine
- c. Benzimidazoles
- d. Organochlorés

26. L'Ivermectine est un :

- a. Antiparasitaire toxique
- b. Antibiotique injectable chez la plupart des espèces animales.
- c. Antiparasitaire externe et interne.
- d. a et c
- e. b et c.



ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRES
(EISMV) DE DAKAR



DIRECTION GENERALE

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE ET
ENVIRONNEMENT

SERVICE DE PHARMACIE –
TOXICOLOGIE

Dakar, le 9 JUILLET 2025

EXAMEN PHARMACIE SPECIALE (SEMESTRE 6)

1. ANTIPARASITAIRES (12 POINTS)

1. En médecine vétérinaire, on définit certains médicaments antiparasitaires sur le plan chimique comme étant des composés hétérocycliques aromatiques résultant de la fusion d'un cycle de benzène et d'un cycle imidazole.

Quel nom donne-t-on- à cette famille d'antiparasitaires ? 2 points

2. Reproduire et Remplir le tableau suivant : total 7.5 points

NOM DE LA MOLECULE DE LA FAMILLE DES BENZIMIDAZOLES (à votre choix)	INDICATIONS THERAPEUTIQUES EN MEDECINE VETERINAIRE
1.....(0.5 POINT)	1.....(1 POINT)
2.(0.5POINT)	2.(1POINT)
3.(0.5 POINT)	3.(1 POINT)
4.(0.5 POINT)	4.(1 POINT)
5..... (0.5 POINT)	5.....(1 POINT)

3. Indications thérapeutiques de l'Ivermectine : 2.5 points

2. ANTIBIOTIQUES/ANTIBACTERIENS (8 POINTS)

1. L'ampicilline et l'amoxicilline sont des antibiotiques appartenant à la famille des Béta-lactamines. Ils sont qualifiés d'aminopenicillines obtenus par voie semi-synthétique.
 - a. Comment obtient-on chimiquement l'ampicilline ? **2 points**
 - b. Comment obtient-on chimiquement l'amoxicilline ? **2 points**
2. Les tétracyclines ne doivent pas être administrées avec des produits contenant des cations bivalents ou trivalents (par exemple des produits à base du Magnésium, du Fer, d'Aluminium, et de Calcium).
 - a. **POURQUOI ? 2 points**
 - b. **CONSEQUENCES EN CLINIQUE ? 2 points**

ANGIO-/NEURO

EXAMEN NEUROLOGIE S5-S6

(Durée : 01 heure)

- ✓ . **Question 1** : Définir : Système nerveux somatique, nerfs cérébro-spinaux, nerfs crâniens, système nerveux autonome **(2 Points)**
 - **Question 2** : Signes cliniques de la paralysie du nerf trochléaire (IV) **(2 Points)**
- ✓ . **Question 3** : Innervation de la langue chez le cheval **(3 Points)**
- ✓ . **Question 4** : Expliquer l'hémiplégie laryngée gauche chez le cheval **(2 Points)**
 - **Question 5** : Les territoires cutanés du nerf trijumeau chez le cheval **(Dessin) (5 Points)**
- ✓ . **Question 6** : Innervation de la main chez le cheval **(3 Points)**
 - **Question 7** : Circonstances et signes cliniques de la paralysie du nerf obturateur chez la vache **(3 Points)**.

EXAMEN ANATOMIE ANGIOLOGIE (S5-S6)

(Durée : 01 heure)

- Question 1 : Définir les termes suivants : ligament artériel, trabécule septo-marginale, sinus coronaire (2 Points)
- Question 2 : Expliquer la circulation sanguine fœtale (3 Points)
- Question 3 : Orifices et valves cardiaques : conformation et fonctionnement (avec dessin) (5 Points)
- Question 4 : Expliquer anatomiquement le souffle cardiaque systolique (3 Points)
- Question 5 : Territoire de drainage du conduit lymphatique droit (3 Points)
- Question 6 : Drainage lymphatique de la tête (3 Points)
- Question 7 : Définition et cause du chylothorax (1 Points)

HISTOLOGIE SPECIALE

1) Citez les tissus dans lesquels le mode de terminaison est de type terminal

2) Pourquoi le rein est-il prédisposé aux lésions d'infarctus?

3) Quelle est la particularité de la partie terminale de l'aorte abdominale chez le dindon.

- Quel est le risque de cette particularité?

4) En se basant sur les caractères des capillaires sanguins,

Compléter le tableau suivant

	Capillaires continus	C. fenêtrés	C. sinusoides
Localisations			
Membrane basale			
Macrophages			

7) Citer les quatre (4) types de ϕ gliaux du SNC.

6) Compléter le tableau suivant

	Nom de la ϕ	substances sécrétées
Adeno-hypophyse		
(Pari muraux histochimie)		

10) En se basant sur vos connaissances histologiques, expliquez les signes cliniques observés dans le syndrome de Cushing chez le chien.

- Hyperpigmentation cutanée

- Hyperglycémie

- Amyotrophie

- obésité

- Ptose abdominale

TP HISTOLOGIE

REVISION TP HISTOLOGIE SPECIALE 2024-2025

1. TRACHEE

❖ Composition et caractéristiques

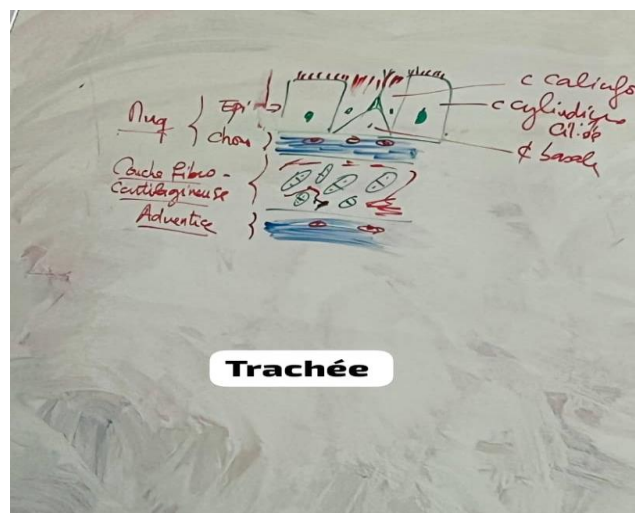
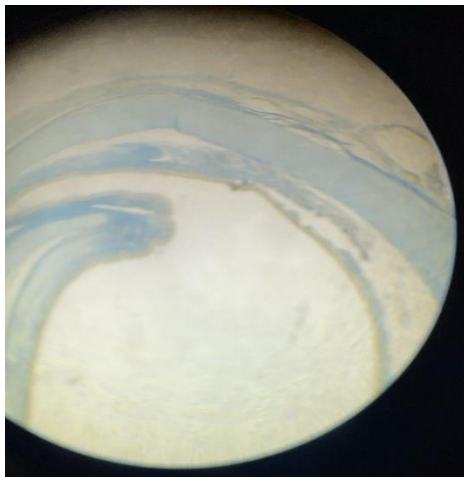
- Épithélium pseudostratifié : 3 types de cellules (basales, ciliées et caliciformes)
- Tissu conjonctif
- Cartilage hyalin
- Couche séreuse avec les vaisseaux sanguins

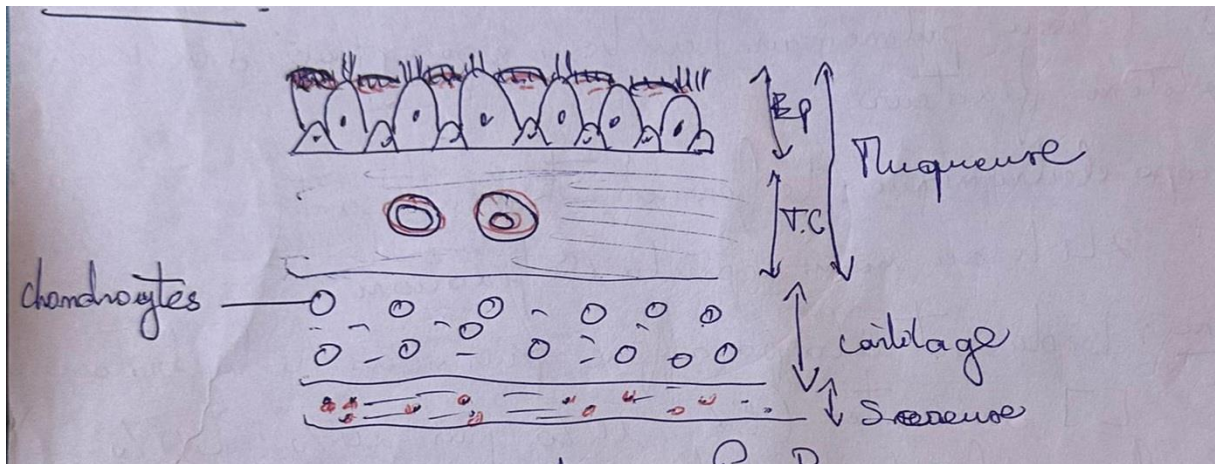
❖ Fonction

Assure le passage de l'air durant tout le cycle respiratoire, permettant ainsi l'hématose et la phonation

❖ Lames : 832221 ; 934370 ; 801650

❖ Illustrations





2. ESTOMAC

❖ Composition et caractéristiques : 4-5 couches

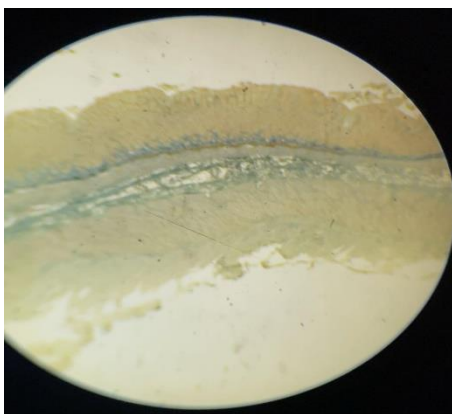
- Couche muqueuse : épithélium prismatique simple cilié avec beaucoup de glandes + tissu conjonctif)
- Couche musculaire muqueuse inconstante
- Couche sous muqueuse
- Couche musculaire : muscle losangique, pas de strie, couches longitudinale et circulaire
- Couche séreuse

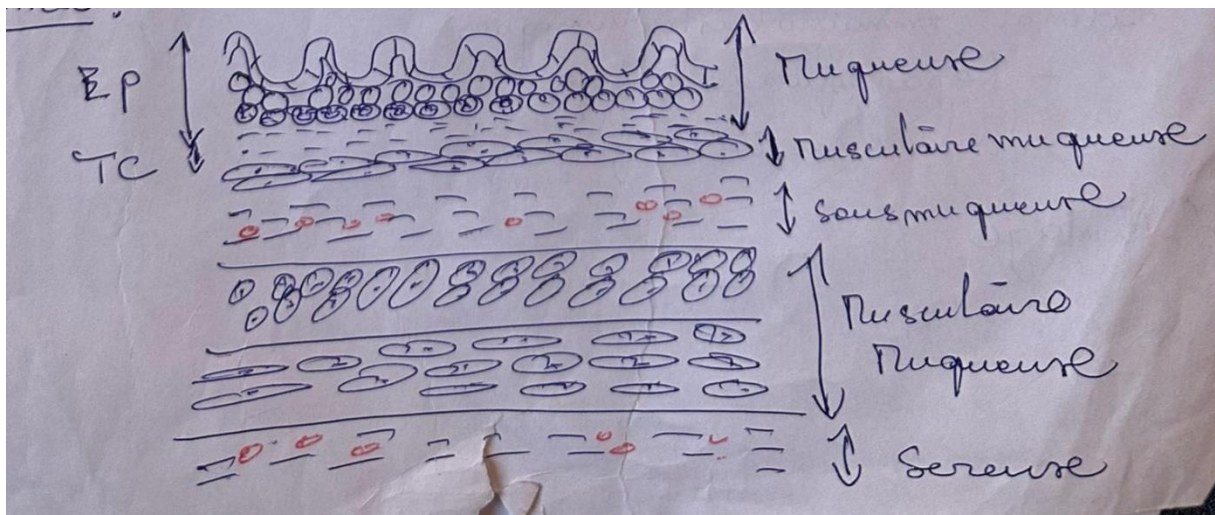
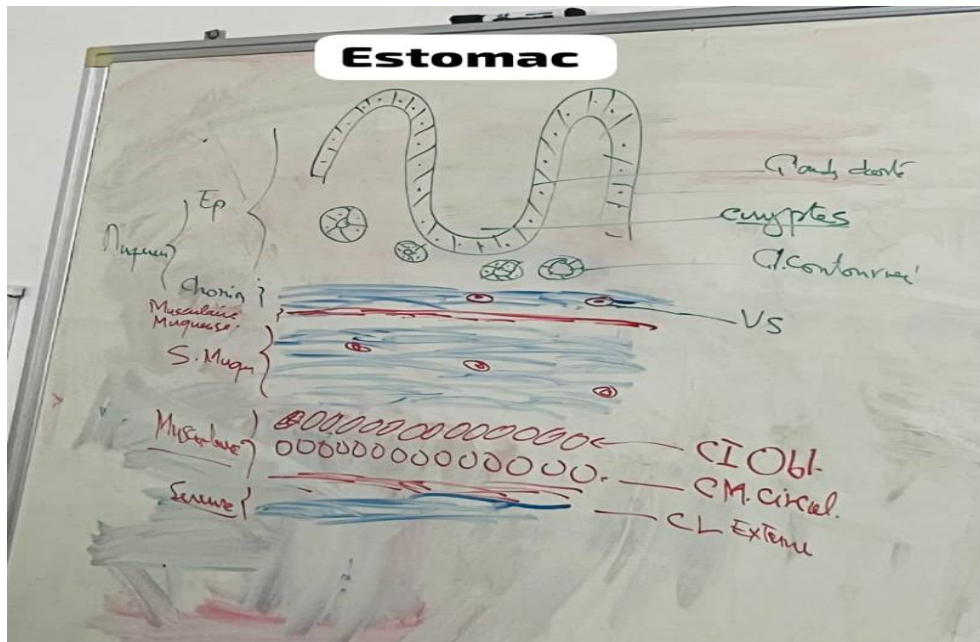
❖ Fonctions

Réservoir du bol alimentaire et participe à la digestion

❖ Lame : 832211

❖ Illustrations





3. **FOIE**

❖ Composition et caractéristiques

- Entouré par une capsule
- En Histologie, le foie est Divisé en lobules : un lobule se trouve entre 4-5 veines
- Veines centro-lobulaires : dont les hépatocytes ont une disposition radiale autour d'elles

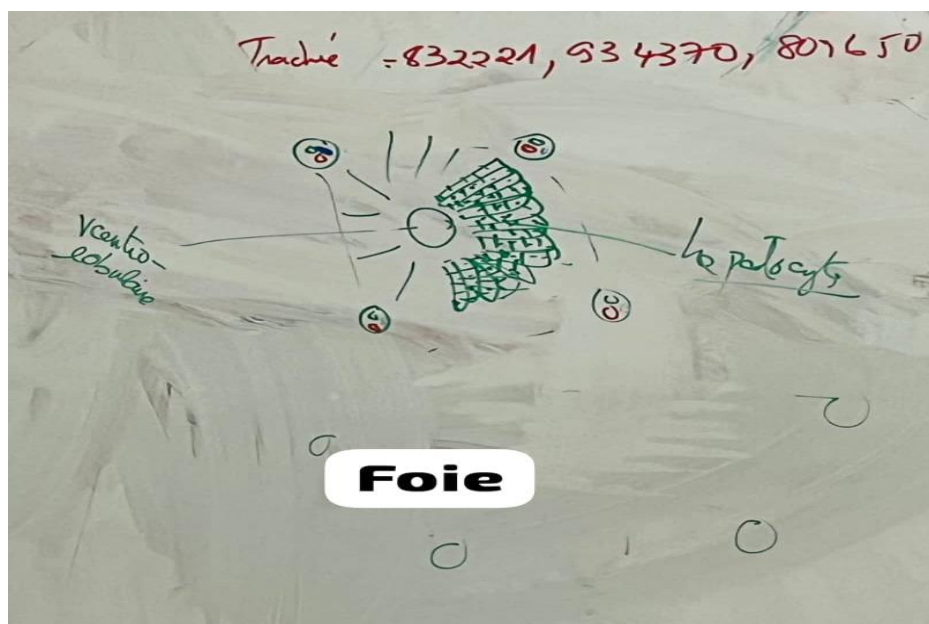
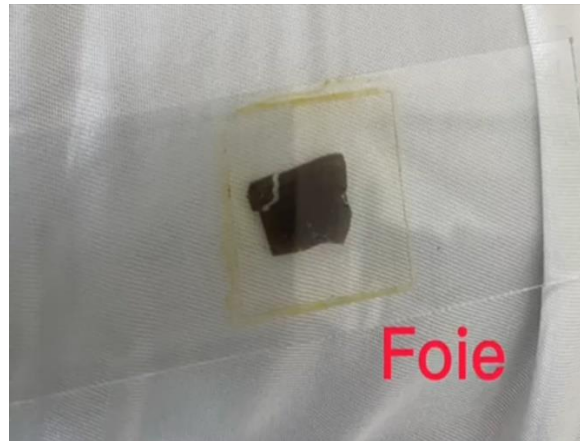
❖ Fonctions

- Stockage et répartition des nutriments issus de la digestion
- La dégradation des substances toxiques
- La synthèse de la plupart des protéines du sang

- La production de la bile

❖ Lames : 771373 ; 771374 ; 751079 ; 832213

❖ Illustrations



4. CERVEAU

❖ Composition et caractéristiques

- Contrairement à la moelle épinière :
 - Substance blanche au milieu
 - Substance grise à la périphérie
- Les différentes couches de l'externe vers interne :

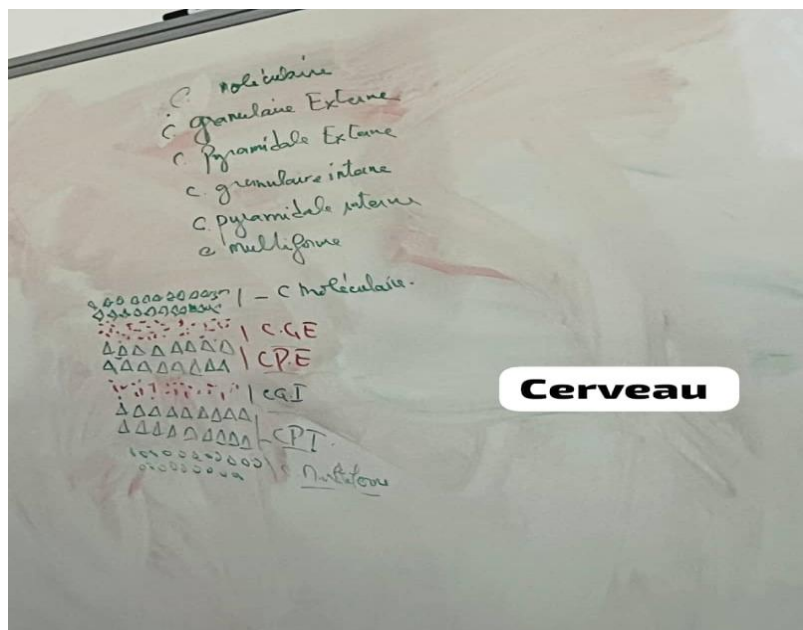
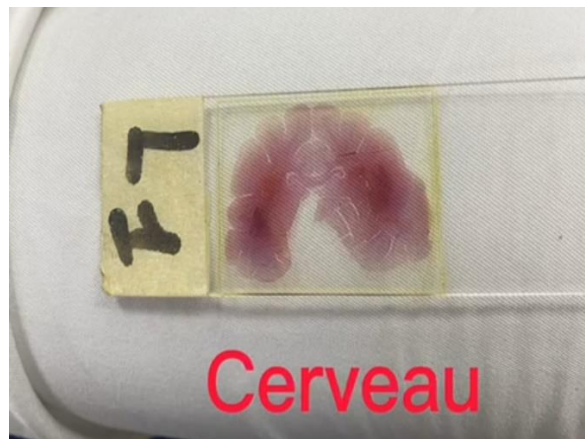
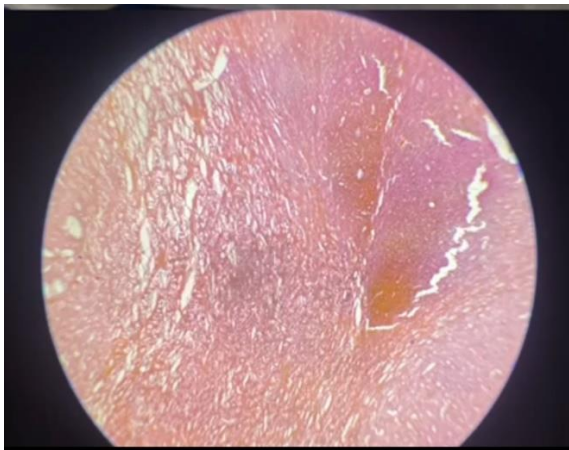
- Couche moléculaire
- Couche granulaire externe
- Couche pyramidale externe
- Couche granulaire interne
- Couche pyramidale interne couche multiforme

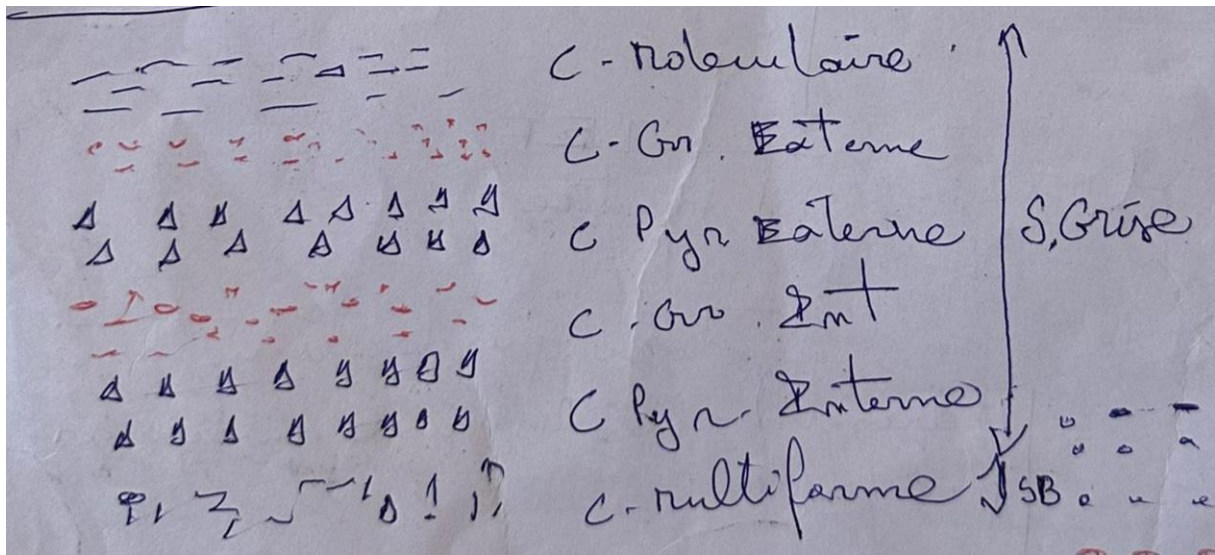
❖ Fonctions

C'est le centre de contrôle de l'organisme, le chef d'orchestre qui commande tous les membres et organes du corps.

❖ Lame : 852516

❖ Illustrations





5. CERVELET

❖ Composition et caractéristiques

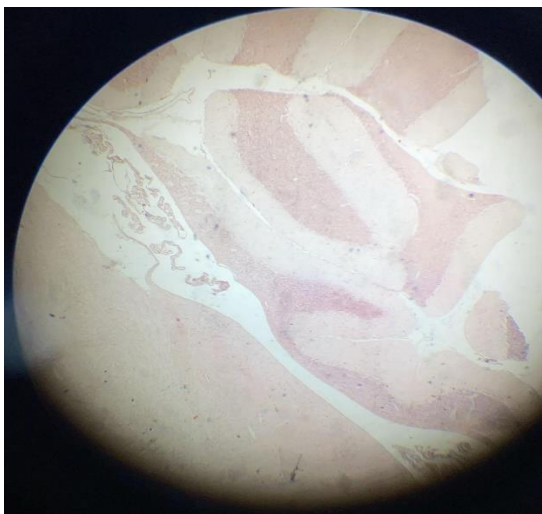
- Couche moléculaire
- Une seule couche de cellules Purkinje
- Couche granuleuse
- Substance blanche

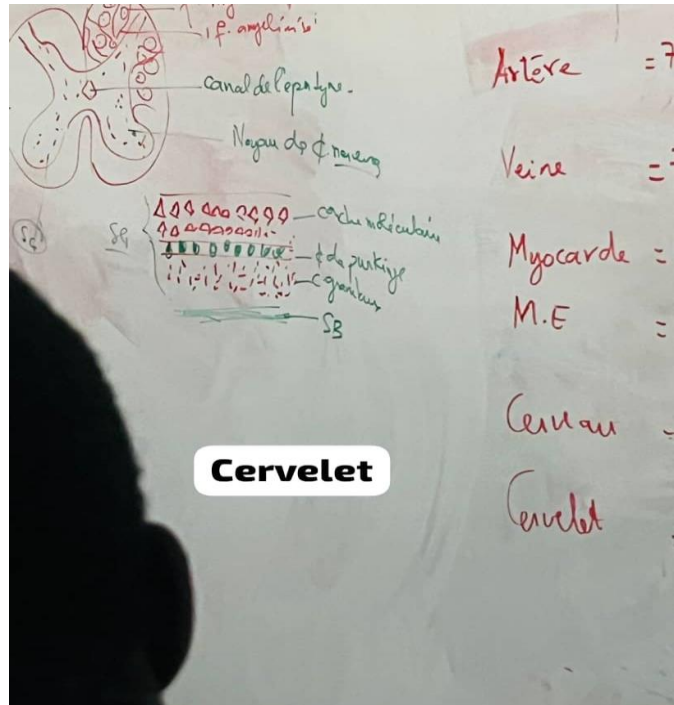
❖ Fonctions

Contrôle des activités musculaires des mouvements volontaires ainsi que le contrôle de la posture et de l'équilibre

❖ Lame : 852515

❖ Illustrations





6. ARTÈRES

❖ Composition et caractéristiques

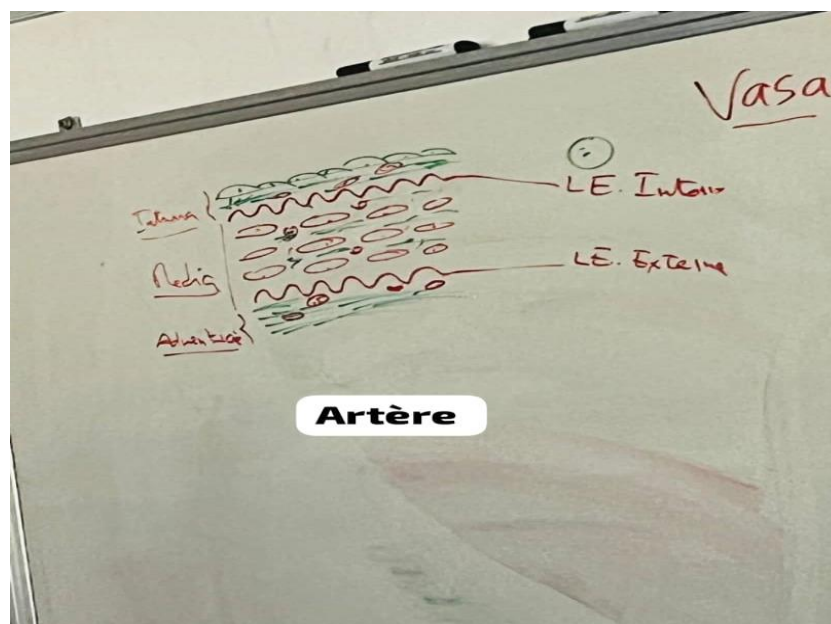
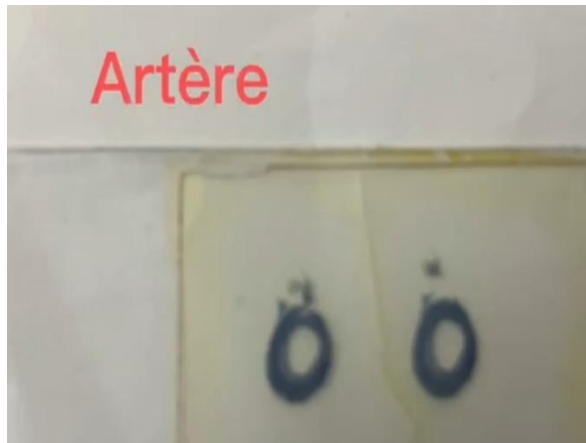
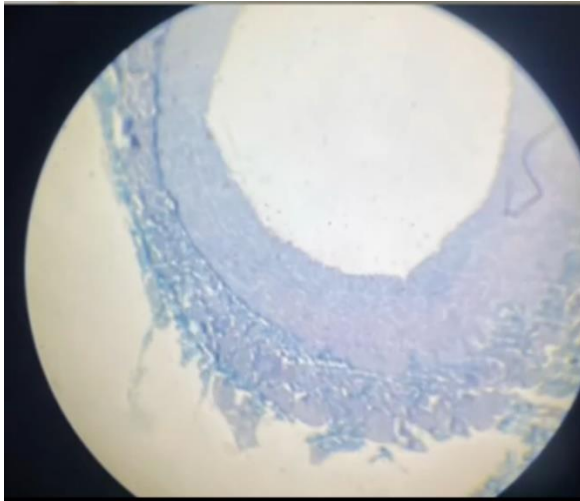
- Paroi plus épaisse ; lumière moins large
- Intima : une seule couche (endothélium)
- Limitante élastique interne
- Média : fibres musculaires
- Limitante élastique externe
- Adventice : mésothélium

❖ Fonction

Irrigation : transporter le sang et nutriments du cœur vers tous les organes de l'organisme

❖ Lame : 771416

❖ Illustrations



7. VEINE

❖ Composition et caractéristiques

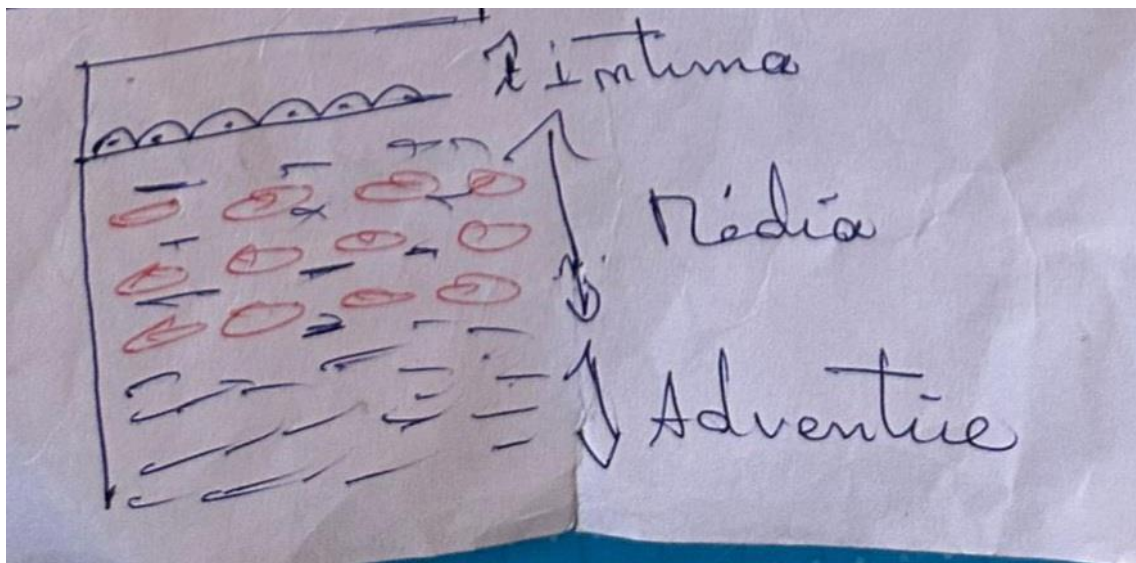
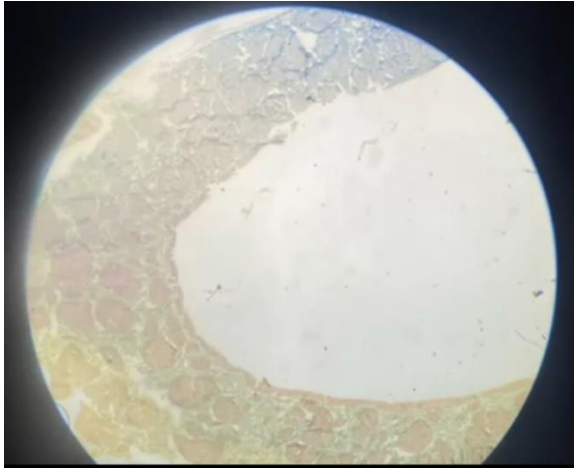
- Paroi fine ; lumière large
- Intima
- Média
- Adventice

❖ Fonction

Drainage : assurer le retour du sang et son contenu des organes vers le cœur

❖ Lame : 771417

❖ Illustrations



8. REIN

❖ Composition et caractéristiques

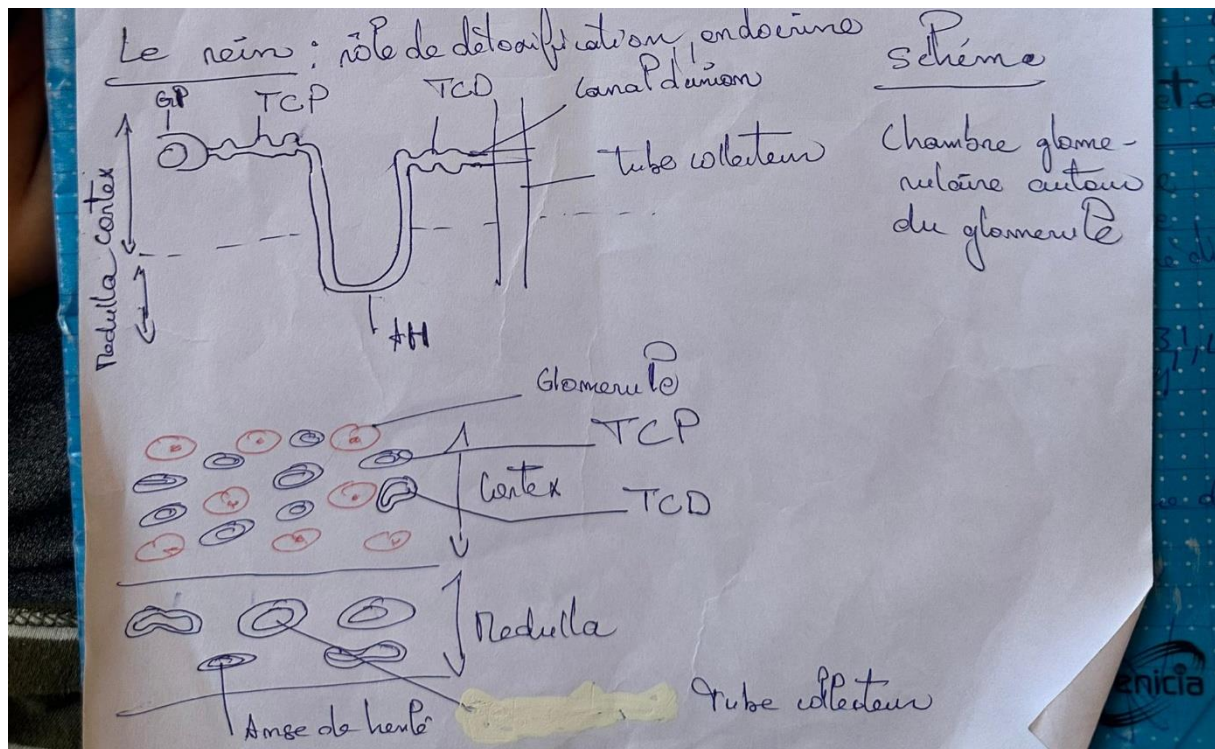
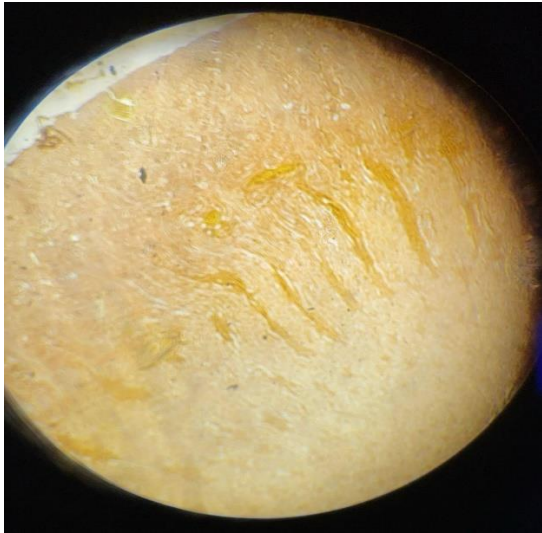
- Dans le cortex, nous avons :
 - Glomérule
 - Tube contourné proximal
 - Tube contourné distal canaux collecteurs
 - Une partie du tube collecteur
- Dans le médulla, nous avons :
 - Anse de Henlé
 - Une partie du tube collecteur

❖ Fonctions

Détoxification, fonction Endocrine, Filtration, excrétion

❖ Lames : 801653 ; 771422

❖ Illustrations



9. VESSIE

❖ Composition et caractéristiques

- Épithélium transitionnel
 - Cellules basales
 - Cellules en dôme
 - Cellules en raquette

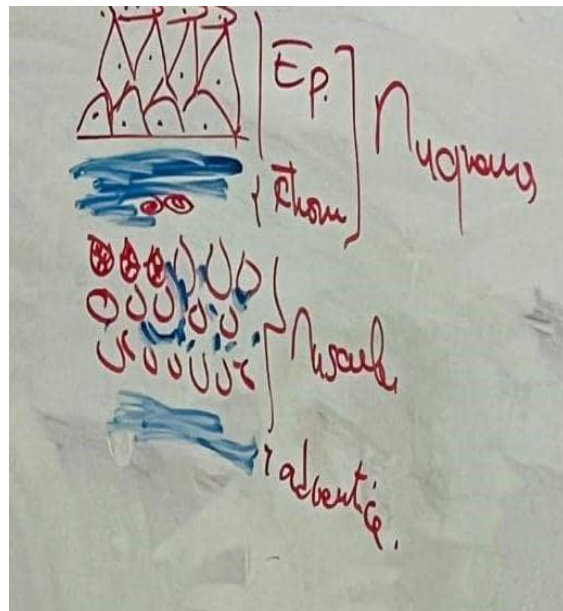
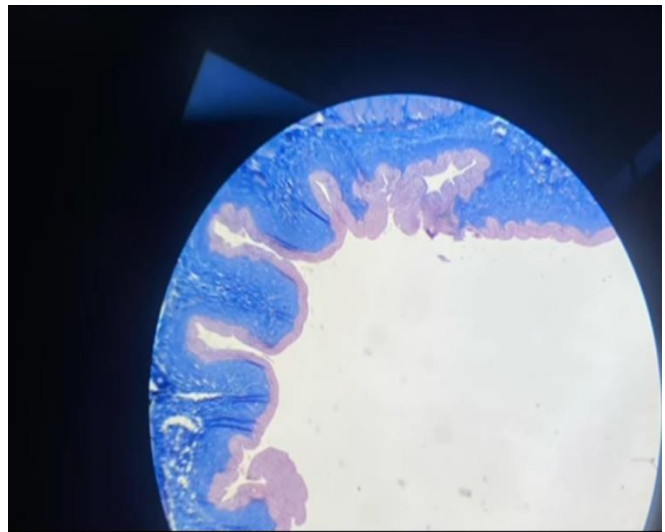
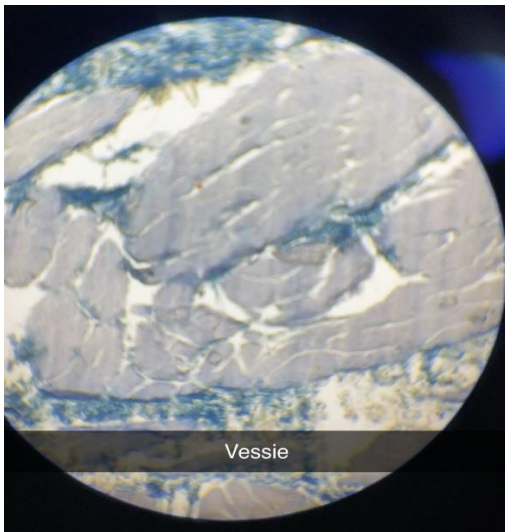
- Tissu conjonctif
- Tissu musculaire
- Sérouse

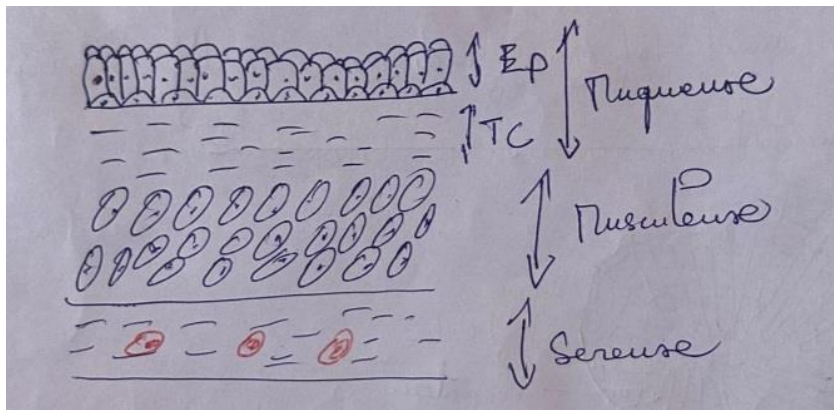
❖ Fonction

Réservoir d'urine avant la miction

❖ Lames : 862474 ; 832234 ; 751083 ; 771426

❖ Illustrations





10. OVAIRE

❖ Composition et caractéristiques

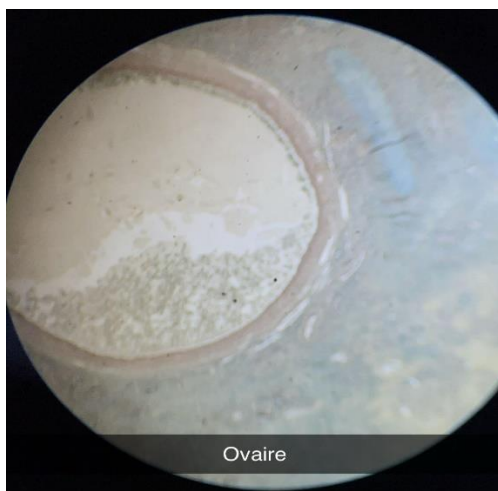
- Médulla
- Cortex : présence des follicules
 - Follicules primaires
 - Follicules secondaires
 - Follicules tertiaires ou cavitaires
 - Follicules de De graff ou mûrs

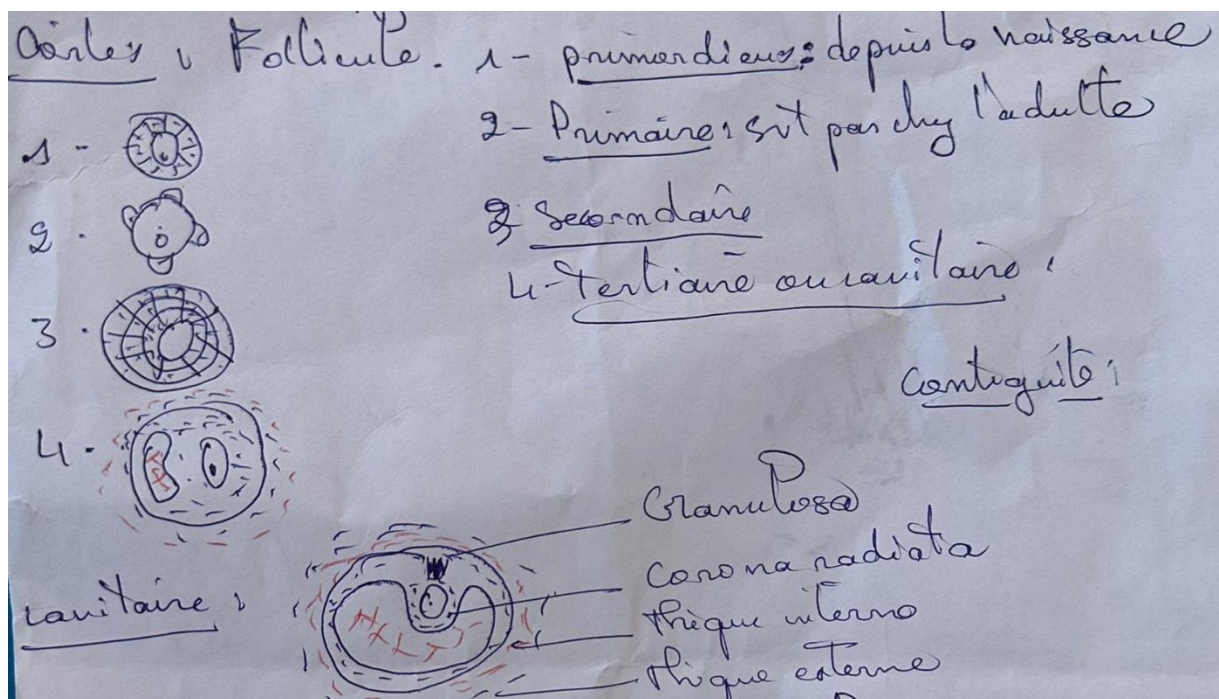
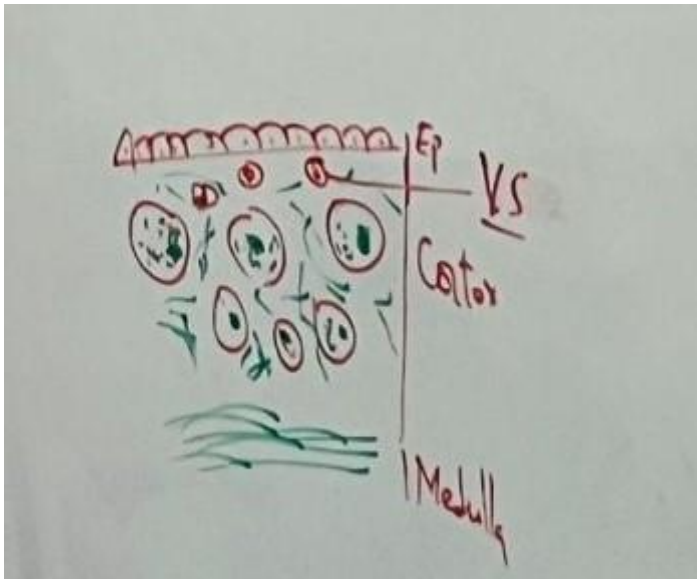
❖ Fonctions

- Production des hormones
- Production des gamètes femelles

❖ Lame : 751481

❖ Illustrations





11. TESTICULE

❖ Composition et caractéristiques

- Divisé en lobules, chaque lobule contient quelques tubes séminifères
- Dans le tube séminifère,
 - Spermatogonies
 - Spermatocytes I
 - Spermatocytes II
 - Spermatides
 - Spermatozoïdes

- Entre les tubes séminifères, nous avons le tissu de soutien (tissu conjonctif) qui contient :

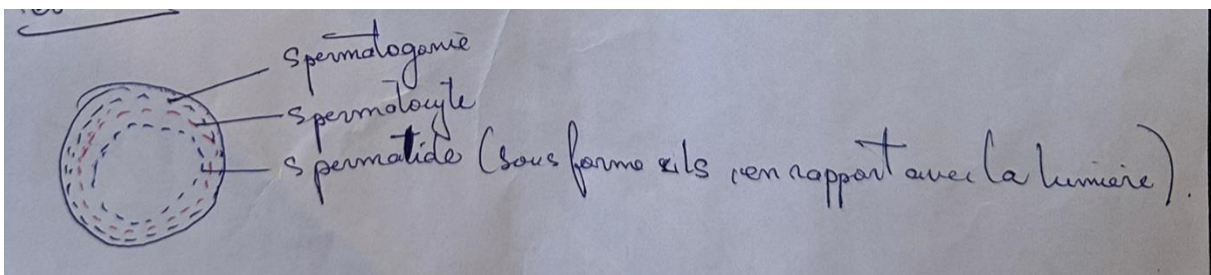
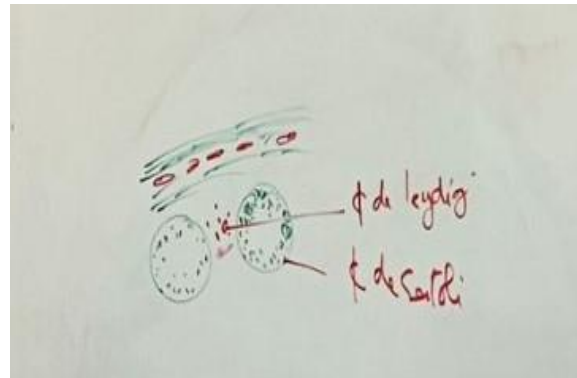
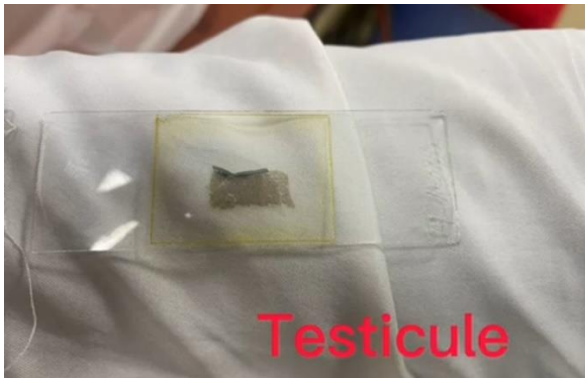
- Les cellules de Leydig
- Les cellules de Sertoli

❖ Fonctions

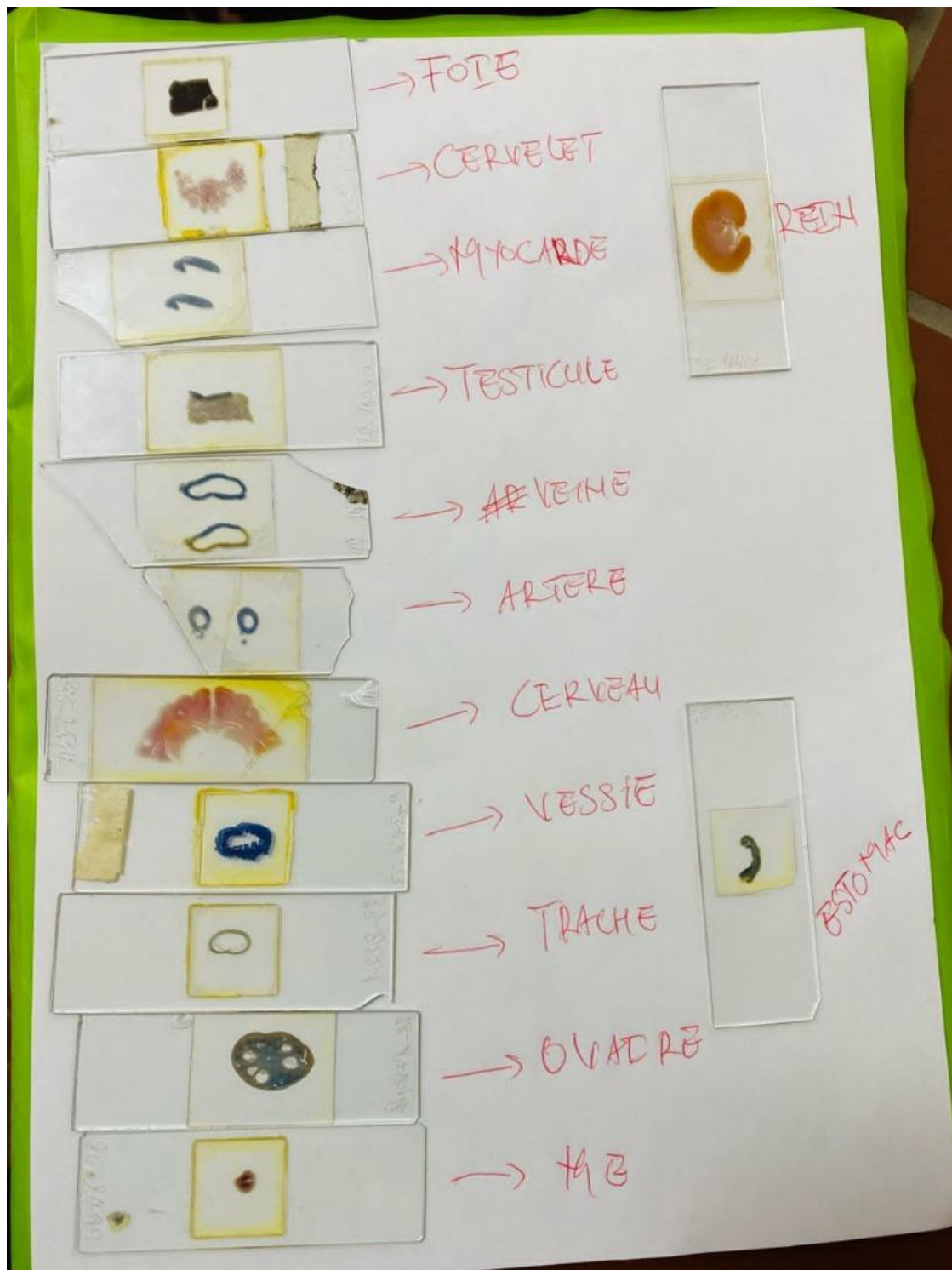
- Production des androgènes
- Production des gamètes mâles

❖ Lames : 771428 ; 842345

❖ Illustrations



CONCLUSION



MICROBIOLOGIE SPECIALE

Semestre 5
Contrôle écrit de Microbiologie spéciale (MIS)
21 mars 2025

(Durée : 1h)

A- Bactériologie - Déterminer la ou les propositions exacte(s) (entourez les lettres choisies)

- 1- Parmi les propositions suivantes concernant *Streptococcus agalactiae*, quelles sont celles qui sont exactes ?
 - a- *Streptococcus agalactiae* appartient au groupe C de lancefield
 - ☒ b- *Streptococcus agalactiae* est responsable de mammite
 - ☒ c- *Streptococcus agalactiae* produit une hémolyse Bêta
 - d- *Streptococcus agalactiae* est souvent résistant à la pénicilline
- 2- Les bactéries suivantes sont agents de zoonoses
 - ☒ a- *Chlamydia abortus*
 - ☒ b- *Salmonella Typhimurium*
 - c- *Burkholderia mallei*
 - ☒ d- *Borrelia burgdorferi*
- 3- L'examen direct après coloration de GRAM, d'un frottis réalisé à partir d'un écouvillonnage de l'œil d'un bovin révélant la présence de coccobacilles regroupés en courtes chaîne, de couleur rose est en faveur de quelle bactérie ?
 - a- *Pasteurella multocida*
 - b- *Moraxella bovis*
 - ☒ c- *Chlamydia pecorum*
 - d- *Mycoplasma bovis*
- 4- Parmi les bactéries suivantes laquelle est mobile ?
 - ☒ a- *Pseudomonas aeruginosa*
 - b- *Salmonella Gallinarum*
 - c- *Clostridium perfringens*
- 5- Parmi les bactéries qui sont polysrésistantes aux antibiotiques on peut citer :
 - ☒ a- *Entérocoques*
 - b- *Staphylococcus aureus*
 - c- *Pseudomonas aeruginosa*
 - d- *Pasteurelles*
- 6- *Dichelobacter nodosus* est :
 - ☒ a- Un bâtonnet à Gram négatif
 - ☒ b- Une bactérie anaérobie stricte
 - c- Un agent de zoonose
- 7- Parmi les genres bactériens suivants quels sont ceux qui sont impliqués dans les avortements
 - a- *Aeromonas*
 - b- *Leptospira*
 - ☒ c- *Mycoplasma*
 - ☒ d- *Brucella*

8-Laquelle de ces bactéries est intracellulaire obligatoire

- a. *Brucella melitensis*
- b. *Mycobacterium tuberculosis*
- ☒ c. *Chlamydomphila psittaci*
- d. *Salmonella spp*

9- La Streptothricose est due à :

- ☒ a. *Dermatophilus congolensis*
- b. *Streptococcus equi*
- c. *Nocardia asteroides*

10- Parmi les bactéries suivantes, lesquelles sont impliquées dans la rhinite atrophique du Porc ?

- ☒ a. *Pasteurella multocida*
- b. *Actinobacillus pleuropneumoniae*
- ☒ c. *Bordetella bronchiseptica*
- d. *Mycoplasma hyorhinis*

11- Les caractères suivants différencient les Spirochetaceae des Leptospiraceae

- ☒ a. Déplacement par des mouvements ondulatoires
- ☒ b. Croissance en anaérobiose stricte
- c. Prophylaxie médicale (existence de vaccins)

12- Les bactéries suivantes sont des anaérobies stricts

- a. *Bacillus anthracis*
- ☒ b. *Clostridium perfringens*
- c-*Fusobacterium necrophorum*
- ☒ e-*Pseudomonas aeruginosa*

13- Les bactéries suivantes entraînent des lésions suppuratives

- ☒ a. *Mycobacterium bovis*
- b. *Nocardia asteroides*
- c. *Dermatophilus congolensis*
- ☒ d. *Staphylococcus aureus*

14- Parmi les bactéries suivantes quelles sont celles qui sont sporulées

- ☒ a. *Clostridium perfringens*
- b. *Arcanobacterium pyogenes*
- c. *Brucella canis*
- ☒ d. *Bacillus anthracis*

15- Les caractéristiques suivantes sont retrouvées chez les Mycobactéries

- ☒ a. Bacilles à Gram négatif
- ☒ b. Bactéries acido-alcool résistantes
- ☒ c. Croissance lente
- d. Sont osmotiquement fragiles

16- Lesquelles des bactéries suivantes font partie de la flore normale intestinale

- ☒ a. *Escherichia coli*
- b. *Salmonella spp*
- c. *Clostridium difficile*
- ☒ d. *Lactobacillus*

17- Les Mycoplasmes et les formes L

- a. possèdent une composition en ADN identique
- ☒ b. sont osmotiquement fragiles
- c. ni a ni b

18- Parmi les antibiotiques suivants lequel n'agit pas sur les Mycoplasmes

- a- Tétracyclines
- ☒ b- Pénicilline
- c- Gentamicine
- d- Danofloxacin

19- les bactéries suivantes sont responsables de mammites

- a- *Streptococcus uberis*
- b- *Staphylococcus aureus*
- ☒ c- *Klebsiella pneumoniae*
- ☒ d- *Enterobacter spp*

20- Parmi les bactéries suivantes lesquelles peuvent croître à 4°C

- ☒ a- *Listeria monocytogenes*
- b- *Staphylococcus aureus*
- c- *Vibrio cholerae*
- ☒ d- *Yersinia enterocolytica*

B- Virologie - Répondre par vrai ou faux

Questions	Vrai	faux
1-Les Birnaviridae sont des virus à ARN double brin enveloppé		X
2 La leucose aviaire est due à un virus de la famille des Retroviridae	X	
3- Il existe 7 sérotypes de virus responsables de la peste équine		X
4-Les Caliciviridae sont transmis aux animaux domestiques par des réservoirs		X
5- Il existe un vaccin vivant atténué contre la Fièvre de la vallée du Rift	X	
6-Les Filoviridae ont un potentiel zoonotique majeur et élevé		X
7-Les Orthomyxoviridae ont un tropisme respiratoire et digestif	X	
8-Hepacivirus, Pestivirus, Pegivirus sont des genres de la famille des Coronaviridae		X
9-Les Coronaviridae ont une capsid à symétrie cubique ou icosaédrique		X
10-La recherche par immunofluorescence constitue un moyen de diagnostic de laboratoire des affections causées par des Herpesviridae	X	

11- Il existe une immunité croisée entre les sérotypes SAT1, SAT2 et SAT 3 responsables de la Fièvre éphémère		X
12- Les Rhabdovirus sont des virus à ARN négatif non segmenté	X	
13- Les Parvoviridae ont un potentiel zoonotique majeur		X
14- Il existe des vaccins à virus vivants atténués utilisés dans la prophylaxie médicale des maladies causées par les Parvoviridae	X	
15- La fièvre catarrhale ovine est une maladie vectorielle	X	
16- Il n'existe pas de vaccin contre la peste porcine africaine	X	
17- Les virus de la FPR, de la maladie de Carré, de la rougeole et le virus NIPAH sont tous de la famille des Paramyxoviridae		X
18- Les Adenovirus sont utilisés dans la fabrication des vaccins vectorisés		X
19- La variole du singe est due à un virus de la famille des Poxviridae	X	
20- La transmission des Togaviridae se fait généralement par voie aérienne.		X