Nom : .....
Prénom : .....
Nom marital : .....
Date de naissance : ...../...../.....

NOTE : ...../20

Centre organisateur : UNIVERSITE-POITIERS **SESSION 2022**

ADJOINT-E de RECHERCHE ET DE FORMATION PRINCIPALE 2ème CLASSE - CONCOURS EXTERNE

Emploi type : A5B44 – Soigneur-se

EPREUVE D'ADMISSIBILITE : lundi 23 mai 2022

SUJET

DUREE DE L'EPREUVE : 2 HEURES **COEFFICIENT : 3**

Ce document comporte 9 pages, il vous appartient de vérifier qu'il n'en manque aucune.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES

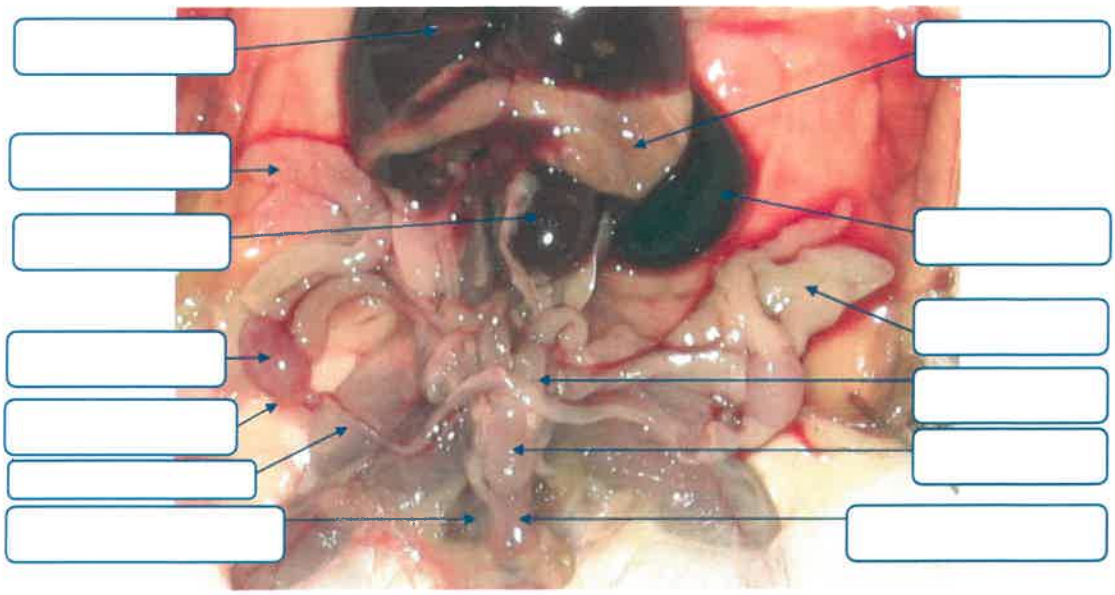
- Calculatrice non programmable autorisée
- Ce dossier constitue le sujet de l'épreuve et le document sur lequel vous devez formuler vos réponses. Il ne doit pas être dégrafé et devra être remis aux surveillants à l'issue de la composition.
- Il vous est demandé d'écrire soigneusement, en bleu ou noir et ne pas utiliser de crayon de papier, ni stabilo.
- L'usage de tous documents, autres que ceux qui vous seront remis lors de l'épreuve, est interdit.
- Votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la bande entête de cette page. Toute mention d'identité ou signe distinctif portés sur toute autre partie de la copie que vous remettrez en fin d'épreuve conduirait à l'annulation de votre épreuve. Veillez à respecter l'anonymat dans vos réponses.
- Les téléphones portables sont éteints pendant toute la durée de l'épreuve et rangés dans le sac. Il en est de même pour les montres connectées ou tout autre appareil électronique.
- Une réponse synthétique est attendue pour chaque question ouverte ; le candidat devra respecter le nombre de lignes prévu pour formuler sa réponse. Une attention particulière sera portée sur la qualité de la rédaction, la présentation et l'orthographe.

I- Série 1

1. Donnez la signification des sigles suivants :

a) SBEA : .....
b) INRAE : .....
c) UFR : .....
d) EOPS : .....
e) OPTC: .....
f) DASRI: .....
g) SOPF : .....
h) SSC : .....
i) FELASA : .....
j) UAFS : .....

2. Donnez le nom des organes désignés par une flèche



3. Evolution et protection du statut microbiologique

Complétez le tableau ci-dessous (les mots en rouge seront effacés)

Statut microbiologique	Axéniques	.....	E.O.P.S / S.P.F. (hétéroxéniques)	Conventionnels (holoxéniques)
Diversité de la flore	Absence de µorganismes	Flore connue Liste définie de µorganismes	.....	Flore inconnue Présence possible d'agents pathogène
confinement	.....	Isolateur	.....	.....

4. Donnez la définition des termes suivants

a) Génotype : .....
b) Phénotype : .....
c) Hétérozygote : .....
d) Stérilisation : .....
e) Décontamination : .....
f) Prophylaxie : .....
g) Knock-Out : .....
h) Quarantaine : .....
i) Sentinelle: .....
j) Zoonose : .....

5. Comment mettre en évidence la gestation d'une souris ?

.....
.....
.....
.....

6. Gestion des déchets. Dans la case prévue à cet effet, citez le moyen d'évacuation de ces déchets d'animalerie de niveau 2.

Emballage d'une compresse	
Matériel souillé par la tremblante du mouton	
Flacon de Kétamine	
Corps de seringue	
Cadavre d'animaux	
Papiers absorbants	
Litières	
Gants	

7. Quels sont les EPI à porter pour entrer dans une zone conventionnelle ?

.....
.....
.....

8. Au cours d'une dissection, un collègue fait un malaise, que faites-vous ?

.....

.....

.....

9. A quoi correspondent les pictogrammes suivants ?



.....



.....



.....



.....



.....

II- **Série 2**

1. Les procédures expérimentales sont classées selon leur degré de gravité. Quels sont ces degrés de gravité ?

.....
.....
.....

2. Que signifient les 3R ? Expliquez le principe.

R.....
.....

R.....
.....

R.....
.....

3. Quels animaux sont soumis à réglementation en matière d'expérimentation animale ? Entourez les bonnes réponses.

a) *Drosophila melanogaster*
b) L'œuf de truite
c) Les ovidés
d) Le lapin
e) Le fœtus de *Mus musculus*
f) La salamandre
g) Le corail (*Acropora sp.)*
h) La pieuvre *(Octopus vulgaris)*

4. En Europe quelle directive fixe la réglementation relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques.

.....
.....

5. Qu'impose cette directive ?

.....
.....
.....
.....

6. Vous subissez une morsure de lagomorphe lors d'un change, que faites-vous ?

.....
.....
.....
.....

7. Lors du contrôle des naissances vous constater que des petits sont manquants dans la cage d'une mère. Que faites-vous ?

.....
.....
.....

8. L'air est une composante importante à contrôler dans une animalerie.

a. Pouvez-vous indiquer le renouvellement d'air nécessaire au bon fonctionnement d'une structure ?

.....
.....
.....

b. Quel est le but d'une telle ventilation ?

.....
.....
.....

9. Citez le nom de ce matériel et expliquez son utilisation.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10. Vous venez de réaliser une biopsie, remettre dans l'ordre les différentes étapes pour rendre le matériel réutilisable :

1) Nettoyage
2) Décontamination
3) Stérilisation
4) Désinfection (matériel)

Réponse :.....

11. Quel est le but d'une Décontamination ?

.....
.....
.....

12. Une alternative pour réaliser cette biopsie vous permet de travailler avec du matériel à usage unique. Expliquez l'intérêt d'utiliser du matériel à usage unique ?

.....
.....
.....

13. Citez 4 précautions à respecter pour intégrer de nouveaux animaux dans l'animalerie

1) .....
2) .....
3) .....
4) .....

14. Vous constatez une contamination dans votre unité d'hébergement. Quelle approche mettez-vous en place pour enrayer la propagation ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

15. Donner le nom d'un anesthésiant gazeux et d'un anesthésiant injectable.

.....
.....
.....
.....

16. Citez 5 exemples de comportement chez le rat qui nous indique que l'animal présente des signes aigus de douleur.

A. .....
B. .....
C. .....
D. .....
E. .....

17. La loi prévoit l'enrichissement des cages des animaux qui sont utilisés pour des essais expérimentaux et d'autres fins scientifiques.
Citez 1 exemple d'enrichissement à usage unique et 1 exemple d'enrichissement réutilisable.

.....
.....

18. Entourez les méthodes de mise à mort autorisées

a) Dislocation cervicale
b) Percuteur à tige
c) Surdosage d'anesthésique
d) Ether
e) Décapitation
f) CO2
g) Chloroforme
h) Hypothermie
i) Noyade
j) Coup de fusil

III- **Série 3**

1. Vous devez traiter un animal de 32 g avec un antibiotique. La dose efficace est de 22.5mg de principe actif par kg de poids vif.

   a) Quelle quantité de principe actif (en µg) devez-vous administrer à l'animal ? Détaillez le calcul.

   .....
   .....
   .....

   b) La solution d'antibiotique a une concentration de 5 mg/ml. Quel volume (en ml) de solution faut-il préparer pour une souris ?

   .....
   .....
   .....

   c) Le flacon d'antibiotique a un volume de 10 ml. Combien de flacons faut-il pour traiter 60 souris pendant 3 jours à raison d'une injection par jour ?

   .....
   .....
   .....

2. On vous demande de préparer 100 ml de glucose à 5%, combien de poudre pesez-vous (en g)? Détaillez le calcul.

.....
.....
.....
.....
.....

3. Vous devez saisir des données de pesées et faire des calculs de croissance. Quel logiciel informatique utilisez-vous ?

.....

4. Voici un tableau d'enregistrement des pesées réalisées après une expérience menée sur des souris.

Lot	Animal	Sexe	Poids (g)
1	1215	Mâle	45
2	4515	Femelle	20
1	1021	Mâle	42
2	1545	Femelle	21
1	4250	Mâle	39
2	1220	Femelle	20

a) Recopiez ce tableau en organisant ces résultats par lot et par numéro d'animal croissant.

Lot	Animal	Sexe	Poids (g)

b) Que pensez-vous de ces résultats ?

.....
.....
.....
.....
.....

5. Sachant qu'une souris consomme en moyenne 4 g de granulés par jour. Combien de sacs de 10 kg faudra-t-il commander par mois et par an, dans une animalerie qui héberge 3500 souris ? Détailler votre réponse.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Vous prenez votre service à 7h30, vous le terminez à 16h. Vous devez accomplir les tâches suivantes :

Tâche	Durée	Ordre
Lavage-nettoyage du matériel (cage-biberons)	1h	
Alimentation des animaux (nourriture, boisson)	1h	
Change des animaux de l'animalerie (changes des cages)	2h	
Séparation des mâles et des femelles, transfert d'animaux	30min	
Contrôle des animaux et paramètres d'ambiance	30min	
Préparation des rations alimentaires pour le lendemain	1h15	
Prise de sang, échantillons à fournir aux chercheurs entre 14h et 15h	1h15	
Déjeuner	45min	
Pause	15min	

Indiquez comment vous organisez votre journée en détaillant la chronologie et l'ordre de priorité que vous allez appliquer aux différentes tâches.
Justifiez vos réponses.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....