

**CONCOURS EXTERNE D'ACCES AU CORPS DES
ADJOINT-ES TECHNIQUES DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DU MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE
L'INNOVATION**

B.A.P. A

Emploi-type : Soigneur-se

Epreuve unique écrite

Date : 6 juillet 2020

Durée : 2 heures

Coefficient : 1

Le sujet comporte 14 pages et 33 questions.

Veillez vérifier en début d'épreuve s'il est complet et signaler toute anomalie.

Toutes les réponses aux 33 questions doivent être portées directement sur le sujet. Vous répondrez aux questions en respectant les emplacements réservés à cet effet et en soignant la présentation. Vous devez écrire à l'encre bleue ou noire (sont interdits l'encre de couleur rouge, verte et le crayon à papier).

Seule la calculatrice non programmable est autorisée, [Aucun document n'est autorisé : sont interdits les téléphones portables, baladeurs audio, tablettes, montres connectées et tout autre document à l'exception du sujet]

/!\ Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CONCOURS Externe d'accès au corps des ADJOINT-ES techniques de recherche et de formation du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Bap A

Emploi type : Soigneur-se

Session 2020 –

Nom : -----

Nom de Jeune Fille :-----

Prénom :-----

Né(e) le: -----

CONCOURS Externe d'accès au corps des ADJOINT-ES techniques de recherche et de formation du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Bap A

Emploi type : Soigneur-se

- Session 2020 –

Note : / 20

Généralités (3 points) :

1. Expliquer la nécessité de l'expérimentation animale.

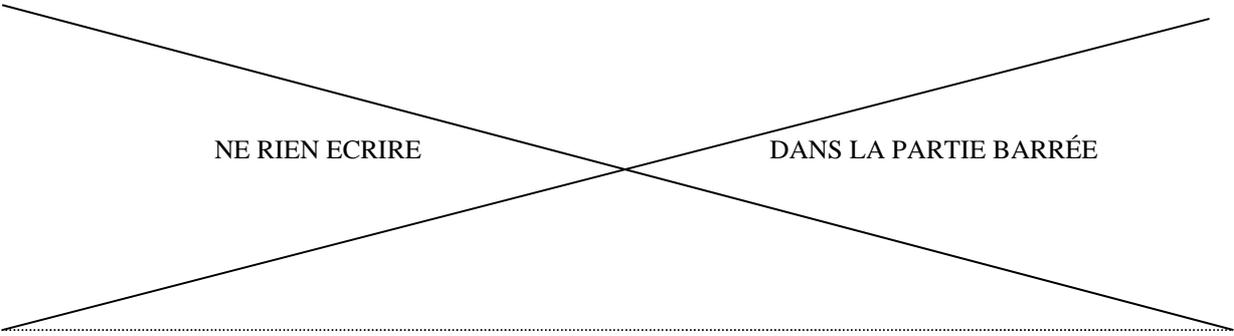
*
*
*
*
*
*
*
*

2. Une personne extérieure veut visiter votre animalerie, lui permettez-vous de faire une visite ? Justifiez

*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

3. Définissez la règle des 3 R : pouvez-vous proposer un 4ème R ?

*
*
*
*
*
*
*



4. Que signifient les acronymes suivants :

- a. OGM
- b. INSERM
- c. CNRS
- d. INRAE.....
- e. UMR
- f. PSM
- g. EPI
- h. ADN

5. Quels sont les rôles du comité d'éthique et de la structure chargée du bien-être animal ?

- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *

6. La réglementation en matière d'expérimentation animale accorde une place de plus en plus importante au bien-être des animaux. Citez au moins 3 mesures proposées pour répondre à cette exigence.

- *
- *
- *
- *
- *
- *

7. Qu'est-ce qu'un livret de compétence et quelles informations contient-il ?

- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

Zootechne (9 points) :

8. Définissez un statut sanitaire SPF. Comment obtient-on et maintient-on un statut sanitaire SPF ?

*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

9. Énumérez les tâches qu'un soigneur en animalerie EOPS rongeur doit réaliser pendant une journée.

*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

10. Citez au moins 3 paramètres environnementaux à surveiller dans une animalerie rongeurs. Quelles sont les valeurs réglementaires pour la température et l'hygrométrie ?

*
*
*
*
*

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

11. Indiquez 2 méthodes d'euthanasie de rongeurs, éthiquement acceptables, pouvant être appliquées sur un lot important d'animaux pour la première et sur des animaux isolés pour la seconde.

- *
- *
- *
- *

12. Donnez les définitions :

a. une souris axénique

.....

b. une lignée consanguine

.....

c. une lignée non consanguine

.....

d. un agent opportuniste

.....

e. un agrément pour une animalerie de recherche

.....

f. une souris knock-out

.....

g. homozygote

.....

h. hétérozygote

.....

i. phénotype

.....

j. génotype

.....

13. Quels sont les registres obligatoires en animalerie ? A partir d'un exemple de registre, pouvez-vous indiquer ce qu'il faut noter ?

- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

17. A quoi sert une souris sentinelle dans une animalerie ?

*
*
*
*
*
*
*

18. Citez au moins 2 méthodes de marquage chez la souris :

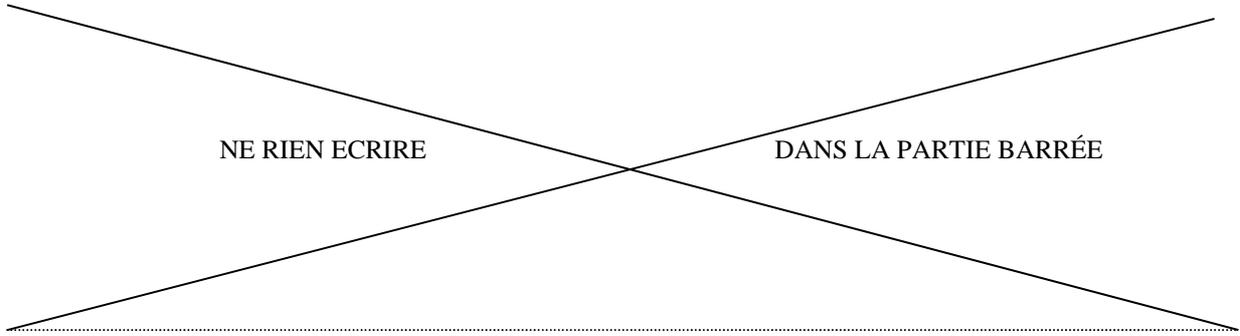
- a. Permanents
 - *
 - *
- b. Et non permanents
 - *
 - *

19. Citez 2 types d'enrichissement chez le rat et la souris. Donner l'intérêt de la méthode.

*
*
*
*
*
*
*

20. Vous êtes le dernier zootechnicien dans l'animalerie et vous constatez, un vendredi soir, un problème dans la climatisation. Que faites-vous ?

*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*



21. Indiquez la signification des abréviations et mettez les volumes d'injection en concordance avec les voies d'injection chez un rat de 250g

- | | |
|-------------|------------|
| a) IV | 1) 0.25 ml |
| b) IP | 2) 2.0 ml |
| c) IM | 3) 5.0 ml |
| d) SC | 4) 1.0 ml |
| e) PO | 5) 5.0 ml |
| | 6) 11.0 ml |

22. Comment constate-t-on rapidement qu'il y a eu accouplement chez la souris ?

- *
- *

23. Définissez une zoonose et citez deux zoonoses transmises par les souris.

- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

Hygiène et Sécurité (1 point) :

24. Expliquez la différence entre stérilisation et désinfection et indiquez la méthode de stérilisation la plus pertinente pour stériliser et/ou désinfecter le matériel ci-dessous :

- a. Des cages :
- b. De l'eau :
- c. Du matériel informatique :
- d. De l'aliment non supplémenté :

*
*
*
*
*

25. Quelle est la signification des pictogrammes suivants ?



Indiquer quels pictogrammes impliquent une alerte/avertissement, lesquels impliquent une obligation/interdiction et lesquels impliquent une information :

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

Exercices pratiques (7 points) :

26. Vous devez traiter vos souris avec un médicament à dissoudre dans l'eau de biberons. La concentration finale de produit doit-être de 50 $\mu\text{g/mL}$. Vous disposez d'une solution «mère» du produit à 10 g/L. Quel volume de solution mère devez-vous mettre dans un biberon de 500 mL (expliciter la réponse)

*
*
*
*

27. Vous avez dans une animalerie 300 cages pour 600 rats, vous devez commander l'aliment (sous forme de croquettes) et la litière pour 2 mois (8 semaines, ou 60 jours), en sachant que vous effectuez deux changes par semaine, combien de sacs de litière et d'aliment vous faut-il commander ?

NB : un sac de croquettes fait 10 kg, un rat mange 20 g par jour, et un sac de litière est nécessaire pour un change de 50 cages

*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

28. Une équipe vous demande de préparer une solution aqueuse de glucose à 10%. Vous devez préparer 5 litres de cette solution. Calculer la masse de glucose à peser pour réaliser cette solution et expliquer la démarche à suivre. MM glucose 180,156 g/mol, on considèrera que la solution de glucose a la même densité que de l'eau pure.

*
*
*
*
*
*

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

31. Vous devez réaliser la visite réglementaire un jour férié et votre animalerie est constituée de :

- a. Une animalerie conventionnelle avec des lapins
- b. Une animalerie EOPS avec des rats
- c. Une animalerie SOPF avec de souris transgéniques

Quelle est votre démarche pour réaliser la visite de toutes les zones et quelles précautions vous devez prendre ?

*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

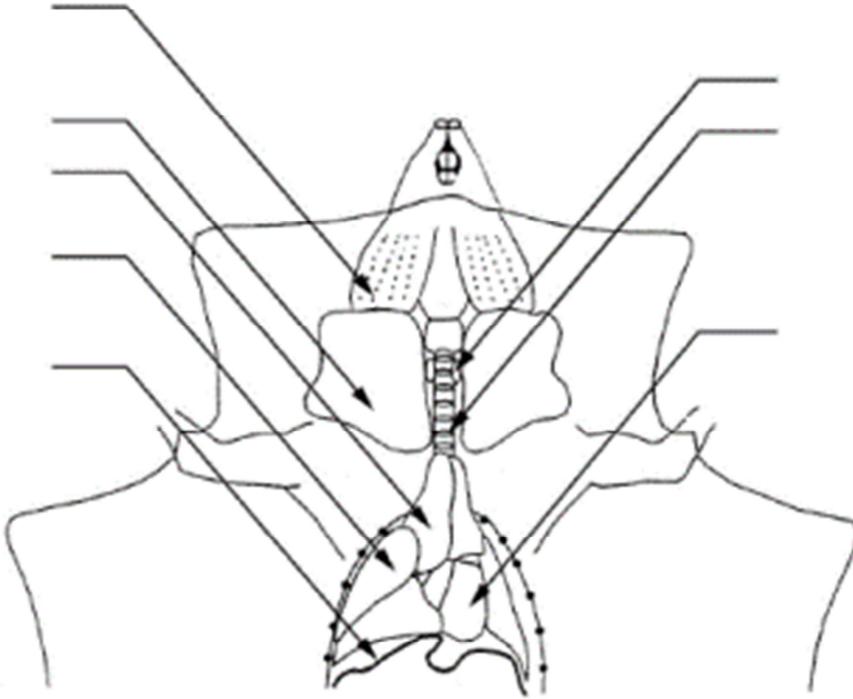
32. Vous conduisez une expérimentation chez des rats ayant un traitement quotidien pendant 10 jours avec un agent pharmacologique. Après trois jours de traitement, vous constatez une perte de poids chez ces animaux avec des diarrhées importantes. Quelle sera votre réaction?

*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

33. Donnez un titre et légendez le schéma suivant.



FIN DU SUJET