NOM:

PRENOM:

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ibn Khaldoun

Faculté des de Sciences de la Nature et de la Vie  
Département de Sciences de la Nature et de la Vie

Filière " Sciences Agronomiques"

Spécialité "Production Animale"

**Tiaret le 15-01-2024**

**CORRIGE TYPE « EXPERIMENTATION ANIMALE »**

**L3 Production animale**

1. **Questions directes**
2. **Définissez les termes ci-après : (06 points)**
3. **La contention d’un animal d’expérimentation : est la manière de soulever et de fixer un animal sans lui causer de souffrances inutiles. Elle permet de minimiser les mouvements de l’animal lors des manipulations, administration de substances, injections, prélèvements… etc.**

**Une contention erronée peut provoquer un stress à l’animal, réaction agressive (morssures, fuite…).**

**Des appareils de contention existent, ils facilitent énormément ces manipulations.**

1. **Souris transgénique :** Un animal transgénique est un animal qui porte un gène étranger délibérément inséré dans son génome
2. **Gavage :** Introduction d'aliments dans l'estomac d'un malade à l'aide d'une sonde gastrique.
3. **Souche :** Partager une ascendance commune présumée et avoir des différences physiologiques nettes qui sont souvent internes et invisibles.
   1. Par exemple, les ***Rats Wistar***ou ***Sprague Dawey***
4. **Les zoonoses :** est une maladie infectieuse qui est passée de l'animal à l'homme
5. **Éthologie : etudié essentiellement les phénomenes observables, selon qui lui sont propres : observations des fonctionnement singuliers, enregistrement des observations dans éthogramme, généralisation de la loi**
6. **Ethique :** Le bien être animale, minimum de douleur, de stress. Les soins apporter par le vétérinaire aux animaux d’experimentation
7. **Avantage à utiliser la souris comme animal d’expérimentation**

Période de gestation courte (19-21 jours)

Courte durée de vie (1,5-2,5 ans)

Petite taille

Faible coût d'entretien

1. **Quelle est la méthode de production de souris transgéniques (1.5 points)**

Transformer des cellules souches embryonnaires (cellules ES-embryonicStem) en culture tissulaire avec l'ADN souhaité. Injecter le gène souhaité dans le pronucléus d'un œuf de souris fécondé.

1. **Cochez-la ou les bonnes réponses : (9.5 points)**
2. **Quels sont les règlementations contrôlant l’utilisation des animaux expérimentaux**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Vertèbres+ Céphalopodes (SEICHE)+Fœtus de mammifères à partir du dernier tiers de gestation sont autorisés à être utilisés comme animale d’expérimentation. | X |
| B | Provenances : Les animaux doivent provenir d’élevages agréés (JANVIER, CHARLES RIVER) | X |
| C | Autres embryons + invertébrés sont hors réglementations | X |
| D | Criquets, moule…+ embryons de vertébrés pendant des œufs (poules) sont hors règlementations | X |
| E | Devenir des animaux après utilisations : Euthanasie et/ou adoption consigner dans les registres des entrées et sorties des animaux | X |
| F | Les propositions A, B, C, D, E sont fausses. |  |

1. **Règlementation sur les personnes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Le responsable des expérimentation (conception) doit avoir le BAC +4 ans et formation expérimentation animale (niveau I)  2 cas de figures : avec ou sans protocoles chirurgicaux, dans ce cas il faut une formation en chirurgie | X |
| B | Personnes participant aux expérience (application) doivent avoir le BAC et formation EA (niveau II) | X |
| C | 2 cas de figures : avec ou sans protocoles chirurgicaux, dans ce cas il faut une formation en chirurgie | X |
| D | Personnes assurant l’entretien et les soins des animaux (zootechnicien)  Formation EA (niveau III) + formation continue  3 jours de formation en 6 ans formation pratique, théorique, participation à des colloque | X |
| E | Les propositions A, B, C, D sont justes. | **X** |

1. **Quelle sont les critères de validation d’une expérimentation animale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Formation du personnels | X |
| B | Etablissement conforme | X |
| C | Cellule de bien-être mise en place dans l’établissement (assistance d’un vétérinaire) | X |
| E | Respect de la règle des 3R | X |
| F | Les propositions A, B, C et E sont justes. | **X** |

1. **Quels sont les critères pris en compte pour obtenir l’agrément**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Aménagement des locaux : pas de mélange d’espèces incompatible dans une même salle, | X |
| B | Respect de l’hygiène | X |
| C | Plusieurs salles : déchets, aliment, animaux, salle opératoire/de manipulation, salle post opératoire, laverie, quarantaine, litière proches et litières salles | X |
| D | Système efficace de T°, cycle jour/nuit, de la pression, de l’hydrométrie, la poussière | X |
| E | Les propositions A, B, C, D sont justes. | **X** |

1. **Quelles sont les règlementations sur les établissements d’EA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Registre d’entrée et de sortie des animaux : Date entrée ou naissance, Date sortie ou destination ou date mort et cause (euthanasie ou mort naturelle) | X |
| B | Registre de surveillance /visite + incidents  Vérification lors de l’inspection par un vétérinaire et un inspecteur de la DDPP | X |
| C | Registre des médicaments  Entré et sortie des médicaments | X |
| D | Les propositions A, B, C sont justes. | **X** |

1. **Quelles sont les principes guidant la conception d’une animalerie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Environnement de l’animal, Environnement du personnel | X |
| B | Les SAS, la salle de quarantaine, la laverie |  |
| C | Sécurité, Sûreté | X |
| D | Réglementation en matière d’expérimentation animale | X |
| E | Les propositions A, B, C, D sont justes. |  |

1. **L’environnement de l’animal doit respecter les critères suivants :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Choix des animaux (insectes, poissons, amphibiens, rongeurs, primates...) et les éventuelles mixités d’espèces | X |
| B | Statut sanitaire des locaux défini par les pathogènes étudiés et le statut des espèces concernées | X |
| C | Mode d’hébergement des animaux (isolateurs, portoirs, cages, box) | X |
| D | Environnement lumineux (lumières du jour, photopériode contrôlée) | X |
| E | Environnement thermique, hygrométrie | X |
| F | Alimentation en eau (abreuvement manuel ou automatique) | X |
| G | Les propositions A, B, C, D, E, F sont justes. | **X** |

1. **L’environnement du personnel doit respecter les critères suivants :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Facilitant l’entretien | X |
| B | Présentant des zones recevant la lumière naturelle chaque fois que cela est possible | X |
| C | Préservant la sécurité et protégeant la santé des agents | X |
| D | Facilitant la maintenance par la réalisation de plénums(réunions) accessibles | X |
| E | Assurant le confinement correct des espèces entretenues en fonction de la dangerosité et de la pathogénicité possible de ces espèces ou des protocoles envisagés sur ces espèces | X |
| F | Les propositions A, B, C, D, E sont justes. | **X** |

1. **Quels sont les facteurs influençant les résultats en expérimentation animales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Facteurs liés à l’animal, facteurs physiques et environnement, facteurs liés aux manipulations courantes, facteurs liés aux investigations scientifiques | X |
| B | L’âge et le sexe de l’animal, sa constitution génétique, sa flore microbienne, les rythmes biologiques, les maladies qu’il peut développer | X |
| C | La température de la pièce, l’humidité relative, la ventilation, l’éclairage, le bruit, la nourriture et l’eau, la litière | X |
| D | Moment et durée de manipulations, facteurs expérimentaux et stress, la douleur | X |
| E | L’âge et le sexe de l’animal, sa constitution génétique, sa flore microbienne, les rythmes sanguins, les maladies qu’il ne peut pas développer |  |
| F | Les propositions A, B, C, D, E sont justes. |  |

1. **Complétez les schémas suivants :**
2. **Quelle est la signification de chaque pictogramme (3.5 points)**

