

NOM DE FAMILLE :

PRENOM :

NOM D'USAGE :

Admissibilité – jeudi 26/05/16

ATRF 2C externe – Animalier

Session 2016 – Université d'Aix-Marseille



Concours ITRF Session 2016

CONCOURS EXTERNE
D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL 2C
DE RECHERCHE ET DE FORMATION

B.A.P. A Science du vivant

Emploi type : Animalier

EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE

Jeudi 26 mai 2016

DUREE DE L'EPREUVE : 2 HEURES

COEFFICIENT 3

**Lisez attentivement les instructions figurant page 2 du présent dossier
avant de commencer à composer**

INSTRUCTIONS IMPORTANTES

Ce dossier constitue le sujet de l'épreuve et le document sur lequel vous devez formuler vos réponses. Il contient 9 pages numérotées de 1 à 9.

Il ne doit pas être dégrafé et devra être remis aux surveillants à l'issue de la composition.

Ecrivez soigneusement et n'utilisez pas de crayon à papier.

L'usage de la calculatrice simple est autorisé.

Les téléphones portables doivent être rangés et déconnectés. Ils ne devront pas être sortis ou consultés durant toute l'épreuve, même pour regarder l'heure.

Les réponses doivent être faites sur la copie, aucun document complémentaire ne sera accepté ni corrigé.

Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la bande entête de la première page du document mis à votre disposition. Toute mention d'identité portée sur toute autre partie de la copie (ou des copies) que vous remettrez en fin d'épreuve (dans le texte du devoir, en fin de copie...) mènera à l'annulation de votre épreuve.

Questions à choix multiple : cochez la/les bonne(s) réponse(s) dans la/les case(s) prévue(s) à cet effet.

A - Connaissances générales (9 pts)

A1. Parmi les animaux suivants, lesquels sont des mammifères ? (2 pts)

- Blatte
- Chèvre
- Cobaye
- Crevette
- Dinde
- Furet
- Grenouille
- Lagomorphe
- Porc
- Singe
- Souris

A2. Un déchet à caractère infectieux peut être : (1 pt)

- Un résidu de produit pharmaceutique
- Un produit anatomique (animaux morts, sang, tissus)
- Des gants souillés
- Des résidus radioactifs

A3. Quelle(s) différence(s) faites-vous entre décontamination et stérilisation ? (3 pts)

A4. Parmi les solutions aqueuses suivantes, quelle est - ou quelles sont – celle(s) qui est (sont) alcaline(s) ? (1 pt)

- | | |
|---|--------------------------|
| Chlorure d'ammonium (NH_4Cl) | <input type="checkbox"/> |
| Hydroxyde de sodium (NaOH) | <input type="checkbox"/> |
| Peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) | <input type="checkbox"/> |
| Nitrate de potassium (KNO_3) | <input type="checkbox"/> |
| Chlorure de sodium (NaCl) | <input type="checkbox"/> |

A5. Quelle est la signification de chacun des sigles suivants ? (2 pts)

EOPS :

OGM :

BPL :

MESR :

B – Calculs (11 pts)

B1. Effectuez les conversions suivantes : (2 pts)

- | | |
|------------------------|----|
| - 15mg = | g |
| - $10^5 \mu\text{g} =$ | mg |
| - $50 \mu\text{L} =$ | mL |
| - $50 \mu\text{L} =$ | L |

B2. Une souris consomme 3g de nourriture par jour. L'animalerie héberge 1500 souris. Calculez le nombre de sacs de nourriture de 10kg à commander par trimestre (90 jours) : (3 pts)

B3. Vous devez préparer 250mL d'une solution de glucose à 20%. Décrivez votre protocole opératoire : (3 pts)

B4. Vous avez 500mL d'alcool à 95%. Quelle quantité maximale d'alcool à 70% pouvez-vous préparer ? Expliquez votre démarche : (2 pts)

B5. Quelle est la solution la plus concentrée (rayez les propositions fausses) ? (1 pt)

Un morceau de sucre dissous dans 150 mL d'eau

Un morceau de sucre dissous dans 1 L d'eau

5 morceaux de sucre dissous dans 1 L d'eau

Toutes ces solutions ont la même concentration

C - Zootechnie (30 pts)

C1. Qu'est-ce qu'une zoonose ? (2 pts)

C2. Décrivez 2 exemples d'environnement enrichi pour l'hébergement de rongeurs : (4 pts)

C3. Citez 3 sources possibles de contamination d'un animal de laboratoire : (3 pts)

C4. Quelles sont les durées de vie moyennes des animaux suivants ? (2 pts)

- souris :

- lapin :

- grenouille (*Xenopus laevis*) :

- hamster :

C5. Citez 3 signes comportementaux permettant de détecter un mal-être chez une souris : (4,5 pts)

C6. Citez 2 registres obligatoires en animalerie : (2 pts)

**C7. Vous recevez un lot de souris le matin ; pouvez-vous inclure ces animaux dans une étude ?
Développez votre réponse : (2 pts)**

C8. Donnez la définition des 3 R de la règle ainsi nommée : (3 pts)





C9. Quel est le rôle d'un animal sentinelle ? (3,5 pts)

C10. Lors d'une permanence le weekend, quels sont les 4 points élémentaires à vérifier dans une cage d'hébergement ? (2 Pts)

C11. Citez 3 méthodes réglementaires de mise à mort des animaux de laboratoire (Rongeurs) couramment utilisées en animalerie de recherche : (2 pts)

D - Hygiène et sécurité (10 pts)

D1. Donnez la signification des pictogrammes ci-dessous : (2 pts)

D2. Déclencher l'alerte et faire appel aux pompiers est du ressort : (1 pt)

- Du Chef de Laboratoire
- Du Directeur Administratif
- De toute personne "adulte et responsable"

D3. Les Bonnes Pratiques De Laboratoire : Quelles affirmations sont vraies ? (3 pts)

- Toute personne travaillant dans le laboratoire doit porter une tenue de travail adaptée
- Manger, boire, entreposer des aliments, sont des activités interdites dans un laboratoire
- Le port des bijoux est vivement déconseillé
- Les personnes qui portent des cheveux longs doivent les attacher
- Le port des EPI doit faire l'objet de procédures écrites
- Le pipetage à la bouche est autorisé pour de petites quantités
- Le recapuchonnage des aiguilles est interdit
- Tout objet piquant tranchant ou coupant sera recueilli dans un collecteur en plastique rigide et étanche à usage unique
- On peut identifier un produit par l'odorat
- Le port de lunettes et de masques n'est pas obligatoire

D4. Citez les 5 éléments EPI pour une tenue de travail d'un animalier dans une zone EOPS : (2,5 pts)

D5. Quels sont les paramètres d'environnement d'une animalerie à contrôler quotidiennement ? (1,5 pts)