MESSAI Chafik redha/biochimie/Semestre 1/ Expérimentation animale/section 01			Cours		
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Abse
191933047409	AGUIDA/عقيدة	RIM/ريم	13.5		
191933049270	AKHETARI/أختاري	NORA/نورة	10.75		
181833057160	ASLI/عسلي	DJAOUHARA/جوهرة	11.75		
191933045449	ATIA/عطية	INSAF/إنصاف	13.75		
191933051552	ATTAFI/عطافي	RAHMA/رحمة	0.0	OUI	
191933049870	BAITICHE/بعيطيش	Hassina/حسينة	16.5		
181933055447	BELAGGOUNE/بلعقون	IMENE/ايمان	8.25		
191933046395	BELAID/بلعيد	IMANE/ايمان	12.75		
191933049860	BENAISSA/بن عيسى	AHLEM/احلام	14.75		
221533073229	BENAISSA/بن عيسى	Ikram/إكرام	10.5		
191933050405	BENAISSA/بن عيسى	MANEL/منال	11.0		
161633062719	BEN DARADJI/بن دراجي	ASMA/أسماء	17.25		
191933046684	BENKECHIDA/بن كشيدة	HADJER/هاجر	11.5		
191933045453	BENMESSAHEL/بن مساهل	IMENE/إيمان	11.5		
191933046649	BEN MOUSSA /بن موسى	MAISSA/ميساء	0.0	OUI	
191933045465	BOUDAHA/بوداحة	KAMLA/الكاملة	13.5		
181833051053	BOUDERBALA/بودربالة	ISMAHENE/إسمهان	19.0		
191933050306	CHARIF/شريف	Bothaina/بثينة	14.25		
191933046585	CHERIF/شريف	LAMIS/لميس	12.5		
191933047521	CHIBANI/شيباني	MARIA/مارية	14.0		
191933051269	DAHAK/ضحاك	SIHEM/سهام	13.25		
191933046508	DAHMOUNI/دحموني	CHAIMA/شيماء	14.75		
191933046682	DAOUD/داود	HADJER/هاجر	15.25		
191933049859	DJAHNIT/جحنيط	Imane/ايمان	14.5		
191933046725	DJERRAD/جراد	YOUSRA/يسرى	15.5		
191933045711	FETTOUCHE/فطوش	NARDJES/نرجس	16.25		
181933055591	GAIDI/قايدي	KHAOULA/خولة	10.5		
191933047578	GAMMOURA/قعمورة	NARIMANE AMINA/نريمان امينة	0.0	OUI	
181833050986	GHEBOULI/غبولي	ASMA/أسماء	0.0	OUI	
191933045621	GHODBANE/غضبان	ABLA/عبلة	13.0		
181833056411	GHOUALI/غوالي	TORKIA/تركية	16.5		

191933048959	HADDAD/حداد	Inas/إناس	13.25	
191933047550	HAMMICHE/حميش	MARWA/مروة	16.25	
191933050375	HARICHE/حريش	ABLA/عبلة	15.5	
181833055616	HARZALLAH/حرزالله	SONIA/صونية	15.25	
191933046719	HEMANI/حماني	YASMINE/ياسمين	16.5	
191933051896	KAHIL/كحيل	NOURELHOUDA/نور الهدى	0.0	OUI
221433059559	KAOUCHE/كعوش	Feriel/فريال	13.5	
191933052379	KOUACHI/كواشي	Riane/ريان	9.75	
191933051332	LAIDANI/العيداني	WISSAL/وصال	9.75	
191933048339	LOUNICI/لونيسي	AYA/اية	11.5	
191933046499	MADANI/مداني	CHAIMA/شيماء	11.75	
191933047443	MEBARKIA/مباركية	CHAIMA/شيماء	15.5	
191933046683	MEHENNI/مهني	HADJER/هاجر	16.75	
191933049682	MIHOUBI/ميهوبي	MERIEM/مريم	13.0	
161633069404	MOHAMADI/محمادي	ZOHRA/الزهرة	0.0	OUI
191933051533	MOUHAMADI/محمادي	INES/ايناس	13.75	
181933055340	REFFAS/رفاس	IMENE/إيمان	17.0	
191933051227	SADRATI/صدراتي	IMENE/ايمان	8.75	
22083072440	SAIDANI/سعيداني	Maria/مارية	0.0	OUI
191933047991	SELAHDJA/سلاحجة	INAS/إناس	13.0	
181833057296	ZABI/زابي	WAFA/وفاء	0.0	OUI
191933049911	ZEGRAR/زقرار	HADJAR/هاجر	0.0	OUI
191933051835	ZEHAR/زهار	KHAOULA/خولة	13.75	
191933051537	ZIDOUNE/زيدون	BOUCHRA/بشرة	12.75	
191933049310	ZINE DDINE/زين الدين	YOUSRA/يسرى	18.75	
191933048418	ZOUAOUI/زواوي	FATIMA ZOHRA/فطيمة الزهرة	8.0	

MESSAI Chafik redhabiochimie/Semestre 1/ Expérimentation animale/groupe 01			TD	
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent
191933047409	AGUIDA/عقيدة	RIM/ريم	11.25	
191933049270	AKHETARI/أختاري	NORA/نورة	10.0	
181833057160	ASLI/عسلي	DJAOUHARA/جوهرة	13.25	
191933045449	ATIA/عطية	INSAF/إنصاف	15.25	
191933051552	ATTAFI/عطافي	RAHMA/رحمة	0.0	OUI
191933049870	BAITICHE/بعيطيش	Hassina/حسينة	16.5	
181933055447	BELAGGOUNE/بلعقون	IMENE/ايمان	11.5	
191933046395	BELAID/بلعيد	IMANE/ايمان	15.0	
191933049860	BENAISSA/بن عيسى	AHLEM/احلام	13.5	
221533073229	BENAISSA/بن عيسى	Ikram/إكرام	15.5	
191933050405	BENAISSA/بن عيسى	MANEL/منال	13.25	
161633062719	BEN DARADJI/بن دراجي	ASMA/أسماء	16.0	
191933046684	BENKECHIDA/بن كشيدة	HADJER/هاجر	13.5	
191933045453	BENMESSAHEL/بن مساهل	IMENE/إيمان	10.0	
191933046649	BEN MOUSSA/بن موسى	MAISSA/ميساء	0.0	OUI
191933045465	BOUDAHA/بوداحة	KAMLA/الكاملة	13.5	
181833051053	BOUDERBALA/بودربالة	ISMAHENE/إسمهان	12.0	
191933050306	CHARIF/شريف	Bothaina/بثينة	15.0	
191933046585	CHERIF/شريف	LAMIS/لميس	10.0	
191933047521	CHIBANI/شيباني	MARIA/مارية	13.5	
191933051269	DAHAK/ضحاك	SIHEM/سهام	13.5	
191933046508	DAHMOUNI/دحموني	CHAIMA/شيماء	13.0	
191933046682	DAOUD/داود	HADJER/هاجر	15.5	
191933049859	DJAHNIT/جحنيط	Imane/ايمان	16.25	
191933046725	DJERRAD/جراد	YOUSRA/يسرى	16.0	
191933045711	FETTOUCHE/فطوش	NARDJES/نرجس	15.75	
181933055591	GAIDI/قايدي	KHAOULA/خولة	10.0	
191933047578	GAMMOURA/قعمورة	NARIMANE AMINA/نريمان امينة	0.0	OUI
181833050986	GHEBOULI/غبولي	ASMA/أسماء	10.0	
191933045621	GHODBANE/غضبان	ABLA/عبلة	12.75	
181833056411	GHOUALI/غوالي	TORKIA/تركية	16.0	

Dr. MESSAI Chafik Redha
Maître de Conférences "A"

191933048959	HADDAD/حداد	Inas/إناس	10.5	
191933047550	HAMMICHE/حميش	MARWA/مروة	17.5	
191933050375	HARICHE/حريش	ABLA/عبلة	15.0	
181833055616	HARZALLAH/حرزالله	SONIA/صونية	10.0	
191933046719	HEMANI/حماني	YASMINE/ياسمين	18.0	
191933051896	KAHIL/كحيل	NOURELHOUDA/نور الهدى	0.0	OUI
221433059559	KAOUCHE/كعوش	Feriel/فريال	10.75	
191933052379	KOUACHI/كواشي	Riane/ريان	12.25	
191933051332	LAIDANI/العيداني	WISSAL/وصال	10.0	
191933048339	LOUNICI/لونيسي	AYA/اية	12.75	
191933046499	MADANI/مداني	CHAIMA/شيماء	13.0	
191933047443	MEBARKIA/مباركية	CHAIMA/شيماء	15.75	
191933046683	MEHENNI/مهني	HADJER/هاجر	13.0	
191933049682	MIHOUBI/ميهوبي	MERIEM/مريم	15.0	
161633069404	MOHAMADI/محمادي	ZOHRA/الزهرة	0.0	OUI
191933051533	MOUHAMADI/محمادي	INES/ايناس	10.0	
181933055340	REFFAS/رفاس	IMENE/إيمان	11.0	
191933051227	SADRATI/صدراتي	IMENE/ايمان	12.0	
191933047991	SELAHDJA/سلاحجة	INAS/إناس	14.0	
181833057296	ZABI/زابي	WAFA/وفاء	10.0	
191933049911	ZEGRAR/زقرار	HADJAR/هاجر	0.0	OUI
191933051835	ZEHAR/زهار	KHAOULA/خولة	17.0	
191933051537	ZIDOUNE/زيدون	BOUCHRA/بشرة	10.0	
191933049310	ZINE DDINE/زين الدين	YOUSRA/يسرى	14.75	
191933048418	ZOUAOUI/زواوي	FATIMA ZOHRA/فطيمة الزهرة	12.0	

Dr. MESSAI Chafik Redha
Maître de Conférences "A"

Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi -Bordj Bou Arreridj-
Faculté des SNV-STU
Département des Sciences Biologiques
Examen S1: M1 BIOCHIMIE 10/01/2023 1H30
Module: EXPERIMENTATION ANIMALE Corrigé type

Nom et Prénoms : MESSAI CR **Immatriculation : UNIV BBA**

I- Questions à Choix Serré (Q.C.S) : répondez à gauche de chaque proposition par V (vrai) ou F (faux): (15 pts).

F • Les lagomorphes (herbivores polygastriques) ont deux paires d'incisives supérieures.
V • Les rongeurs (omnivores ou herbivores et monogastriques) ont une paire d'incisives supérieures.
F • Les lièvres sont fins, légers et possèdent de courtes pattes postérieures, très musclées.
F • Les deux paires d'incisives supérieures déciduales chez le lapin ont une croissance continue.
V • Les souris de New Zélande et leurs hybrides sont susceptibles de développer des maladies auto-immunes.
V • Des crises audiogènes chez de jeunes souris et des baisses dans la fertilité chez les souris et les rats figurent aussi parmi les effets néfastes du stress sonore.
F • Le Néo-zélandais sa tête est volumineuse porte deux oreilles fragiles, fines et bien tombantes de 10,5 à 12,5 cm.
F • La souris « Nude » c'est une souris sans poils « nue », cette souche est caractérisée par un thymus hypertrophié et synthétise une grande quantité des lymphocytes T.
V • Le Gunn rat développe une hyper bilirubinémie héréditaire ce qui le rend un bon modèle spontané.
V • Les souris diabétiques font partie de la classe du modèle génétique.
F • La streptozotocine provoque le diabète en endommageant les cellules du foie.
V • Dans le modèle construit, quelques cancers sont provoqués par une substance cancérogène chimique.
F • Le lapin est très sensible aux infections bactériennes causées par les gonocoques.
V • Le chimpanzé est très peu sensible ou pas sensible à la maladie d'Alzheimer.
V • Lors du transport des animaux, une perte de poids de 4 à 15 % est enregistrée quelle que soit la durée et la distance.
F • Dans le modèle orphelin, les affections apparaissant naturellement chez l'animal et pour lesquelles il y a d'équivalence chez l'homme.
F • L'animal gnotobiotique est un animal dont la flore est parfaitement indéfinie, inconnue et incontrôlable.
F • Les animaux holoxéniques hébergent une flore impérativement non pathogène.
V • La stabilité des paramètres d'ambiance est primordiale afin de ne pas changer les résultats expérimentaux et causer des problèmes de santé.
V • La température optimale de la pièce où se trouvent les animaux de laboratoire se situe dans un intervalle compris entre 20 et 24°C.
F • L'humidité relative doit être maintenue entre 40 et 60 % selon l'espèce et contrôlée par un anémomètre.
F • Une ventilation adéquate n'est pas absolument nécessaire dans l'animalerie.
V • Dans l'animalerie, la recommandation de la vitesse d'air est de 0.30 m/s pour le bien-être des animaux. Elle est contrôlable par un anémomètre.
V • L'éclairage est un paramètre à deux composantes : la durée et l'intensité lumineuse.

- F • L'intensité lumineuse recommandée pour des animaux albinos est à un maximum de 130 Lux au niveau des yeux de ces animaux.
- F • Le fond sonore de l'animalerie doit excéder 85 décibels (dB), d'où une bonne isolation acoustique est nécessaire pour le bien-être des animaux.
- V • L'efficacité des hypochlorites est plus importante en eau à pH bas.
- F • Pour avoir un bon résultat de désinfection des locaux, un nettoyage avec un détergent n'est pas obligatoire.
- V • Les deux principales méthodes d'élimination des déchets de façon efficace et sécuritaire sont l'incinération et la digestion.
- V • L'aliment d'un animal de laboratoire doit couvrir ses besoins biologiques, et ne doit pas interférer avec les expérimentations.

II- Pourquoi appelle-t-on « la mise en quarantaine » ainsi? Pourquoi doit-elle être suffisamment longue ? (1.5 pt)

La quarantaine sanitaire se définit historiquement comme **la séparation, l'isolement, la détention et la ségrégation** de sujets (personnes) suspectés de maladies contagieuses **pendant 40 jours.** 0,75

Elle doit être suffisamment longue pour permettre:

- ✓ L'exécution de divers tests : examen clinique, microbiologique et sérologique, 0,25
- ✓ A la maladie de se déclarer (infection latente), 0,25
- ✓ Les traitements nécessaires. 0,25

III- Citez un des critères de choix du lapin comme animal de laboratoire ? (1 pt)

1. Du fait de sa bonne réponse immunologique, il peut permettre la production d'anticorps spécifiques (Immun-sérum), ou l'un des autres 7 critères.

IV- Donnez la définition du point limite ? (1 pt)

Le « point limite » est le moment auquel la souffrance et/ou la détresse d'un animal d'expérimentation doit être arrêtée, minimisée ou diminuée à l'aide de mesures telles que l'euthanasie, par l'arrêt du processus qui le fait souffrir, ou par un traitement visant à le soulager.

V- Donnez la définition de la règle des 3 R. Citez-les ?. (1.5 pts)

La règle des 3 R, créé par Russell et Burch, 1959 est un principe de bioéthique élaboré en 1959 visant à la protection animale dans le cadre de la recherche scientifique. 0,25 0,25

0,25

- Remplacement 0,25
- Réduction 0,25
- Raffinement 0,25

Bon courage