



uOttawa

L'Université canadienne
Canada's university

Département de Biologie
Université d'Ottawa
30 Marie Curie
Ottawa, ON K1N 6N5

Department of Biology
University of Ottawa
30 Marie Curie
Ottawa, ON K1N 6N5

BIO3566 – Comportement animal Examen Final

Vaut 50 % de votre note finale

Mercredi 25 avril 2007

Professeur: Gabriel Blouin-Demers

1. Remplissez dès maintenant les espaces réservés pour l'inscription de votre nom et de votre numéro d'identification.
2. Vérifiez si votre questionnaire est complet. Il y a 10 pages incluant cette page titre.
3. Répondez directement sur le questionnaire.
4. Répondez aux questions en ne dépassant pas l'espace fourni.
5. Considérez les points accordés à chaque question pour vous guider quant à la longueur de la réponse. Les points complets seront accordés seulement aux réponses correctes, sans informations superflues ou erronées. Plus il y a d'information superflue et erronée ajoutée à votre réponse correcte, plus les points accordés seront bas. Vous devez répondre par des phrases complètes. Vous vous rendrez service en réfléchissant à votre réponse avant d'écrire tout ce que vous savez sur un sujet...

Nom:

Numéro d'identification:

Que votre succès soit corrélé positivement à votre préparation!

Section A: Expliquez les concepts suivants (2 points chacun). Utilisez seulement le recto de la page.

1- Mimétisme Müllérien

2- Hypothèse du centre d'information

3- Hypothèse du *Hotshot*

4- Sélection de parentèle

5- Aptitude phénotypique

Section B: Répondez aux questions courtes suivantes (5 points chaque). Vous ne devriez pas utiliser le verso de la page, à moins que vous n'écriviez vraiment gros.

1- Les humains sont aussi sous l'influence de la sélection sexuelle. Discutez de la façon dont les principes de l'écologie comportementale et de la sélection sexuelle peuvent être utilisés pour expliquer certaines des différences entre les comportements reproducteurs des hommes et des femmes.

2- Qu'est-ce que l'exploitation sensorielle? Donnez au moins un exemple qui montre que l'exploitation sensorielle existe bel et bien.

3- Dans un jeu de dilemme du prisonnier, nous avons un tableau des gains comme celui ci-bas. Évidemment, les deux joueurs devraient décider de coopérer puisque de cette façon ils obtiendraient, en moyenne, le meilleur gain possible. Si ces deux joueurs se rencontrent une seule fois, la coopération est-elle un scénario possible? Si les deux joueurs se rencontrent à de multiples reprises, quel est le scénario le plus plausible?

		joueur B	
		coopération	délation
joueur A	coopération	5	-4
	délation	8	0

4- Expliquez les facteurs principaux qui influencent l'issue d'un combat entre deux individus de la même espèce. Donnez des exemples pour illustrer votre réponse.

Section C: Répondez aux questions à développement suivantes (10 points chacune). Utilisez le verso de la page au besoin.

1- À la naissance de la discipline de l'éthologie, les chercheurs considéraient les parades nuptiales et les accouplements comme des processus harmonieux dans lesquels les mâles et les femelles coopéraient afin de maximiser le nombre de jeunes produits et, donc, la croissance de la population. Quelle est la vision moderne des parades nuptiales et des accouplements? Est-ce un processus harmonieux dans lequel les deux sexes coopèrent? Utilisez des exemples pour illustrer votre réponse et supporter vos arguments.

2- En général, puisque les femelles investissent plus que les mâles dans la production de jeunes et que la sex-ratio de la population est tout près de 1:1, la sex-ratio opérationnelle est biaisée vers les mâles. Donc, les mâles ont tendance à compétitionner agressivement entre eux pour avoir l'opportunité de s'accoupler. Les mâles ont tendance à s'accoupler sans discrimination tandis que les femelles ont tendance à choisir attentivement leurs partenaires d'accouplement. Cette situation fait du choix des femelles une force de sélection très puissante sur les mâles. Quel type de sélection représente le choix des femelles? Expliquez les bénéfices obtenus par les femelles suite à cette sélection ainsi que les mécanismes par lesquels cette sélection peut affecter le phénotype des mâles. Utilisez des exemples pour illustrer vos arguments.

3- Chez les insectes sociaux, une très forte proportion des individus dans la population sont stériles. Ces individus ne se reproduisent jamais eux-mêmes, mais passent toute leur vie à élever les jeunes d'autres individus. Darwin a considéré cette observation comme étant potentiellement fatale à sa théorie de la sélection naturelle. Pourquoi? Expliquez la solution contemporaine à ce qui semblait être un paradoxe évolutif. Discutez des facteurs qui ont contribué à l'évolution de castes stériles plus souvent chez les Hymenoptera que chez les autres insectes.

4- Quels facteurs écologiques peuvent être évoqués pour expliquer la diversité des systèmes de reproduction? Expliquez comment ces facteurs peuvent donner lieu aux différents systèmes d'accouplement.