

UNIVERSITE DE DSCHANG
THE UNIVERSITY OF DSCHANG

**FACULTE D'AGRONOMIE ET DES
SCIENCES AGRICOLES**
*FACULTY OF AGRONOMY AND
AGRICULTURAL SCIENCES*

B.P. 222 Tél. : (237) 33-45-15-66
DSCHANG - CAMEROUN



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - fatherland

**CONCOURS COMMUN D'ENTRÉE AU NIVEAU I DE LA FACULTE D'AGRONOMIE
ET DES SCIENCES AGRICOLES AU TITRE DE L'ANNEE ACADEMIQUE 2009-2010**

**COMMON COMPETITIVE ENTRANCE EXAMINATION INTO LEVEL I OF THE FACULTY
OF AGRONOMY AND AGRICULTURAL SCIENCES FOR THE 2009-2010 ACADEMY YEAR**

AOUT / AUGUST 2009

EPREUVE/PAPER: BIOLOGIE / BIOLOGY

DUREE/TIME: 3H

INSTRUCTIONS : Répondre à toutes les questions soit dans la Section A soit dans la Section B en n'utilisant qu'une seule langue, le Français ou l'anglais / *Answer all the questions in either Section A or Section B using either English or French.*

SECTION A

- 1a. Quelles sont les principales différences entre les cellules végétales et animales ?
- b. Donner les fonctions du noyau cellulaire.
- c. Pourquoi les cellules contiennent-elles les lysosomes ?
- 2a. Quelles sont les différences entre la parthénogenèse et l'hermaphroditisme ?
- b. Distinguer entre la reproduction vivipare et la reproduction ovipare. Donner au moins un exemple pour chacun de ces types de reproduction.
3. Le croisement de deux mouches drosophiles hétérozygotes pour les gènes d'un pair d'allèles donne 400 progénitures.
 - a. Combien de ces progénitures auront le phénotype dominant ?
 - b. Certaines des 400 progénitures seront homozygotes dominants et certaines seront hétérozygotes. Comment peut-on distinguer entre ces deux génotypes ?
4. Décrire les différents types d'évidence de l'évolution chez les organismes vivants qui justifient la théorie de l'évolution.

SECTION B

- 1a. What are the main differences between plant and animal cells?
- b. What are the functions of the cell nucleus?
- c. Why do cells contain lysosomes?
- 2a. Differentiate between parthenogenesis and hermaphroditism.
- b. Distinguish between viviparous and oviparous reproduction. Give at least one example in each case.
3. If two *Drosophila* flies, heterozygous for genes of one allelic pair, were bred together and had 400 offspring
 - a) About how many would have the dominant phenotype?
 - b) Of these offspring, some will be homozygous dominant and some heterozygous. How is it possible to establish which is which?
4. Describe the various types of evidence from living organisms which support the theory of evolution.