

**ZOOLOGIE**  
**EXAMEN No 2**  
**Mr ROBIN**

Conditions d'examens

Documents

Autorisés

**X**

**Non autorisés**

Calculatrice

**X**

**Non autorisée**

4 opérations autorisée  
tout type autorisée

Remarques particulières

Pensez à établir votre plan de synthèse au brouillon !

**Question n°1 (15 pts)**

En rappelant les principales contraintes de l'environnement auxquelles les animaux doivent faire face, vous présenterez les moyens développés par les métazoaires au cours de l'Evolution pour que leur organisme soit moins soumis aux variations des conditions extérieures. Vous prendrez soin d'illustrer votre discours à l'aide d'exemples.

**Questions 2 à 16 (1 pt/question)** : questions à choix multiples (0 à 5 bonnes réponses/question)

2. Un individu épineurien est toujours un :

- ☐ diploblastique
- ☐ triploblastique
- ☐ protérostomien
- ☐ coelomate

3. Chez les mollusques :

- ☐ la reproduction est toujours sexuée
- ☐ la fécondation a toujours lieu dans l'eau
- ☐ les individus sont toujours gonochoriques
- ☐ la reproduction asexuée peut être réalisée au cours des périodes chaudes

4. Les odonates sont des insectes :

- ☐ holométaboles
- ☐ hétérométaboles
- ☐ endoptérygotes
- ☐ exoptérygotes

5. L'élytre de certains insectes correspond à la transformation de l'aile :

- ☐ en balancier pour le vol, comme les diptères
- ☐ en organe strident qui émet des sons, comme les grillons
- ☐ en étui protecteur, comme les coléoptères

6. Les reptiles qui n'ont pas de pattes font partie :

- ☐ de l'ordre des Chéloniens
- ☐ de l'ordre des Squamates
- ☐ du sous-ordre des Lacertiliens
- ☐ du sous-ordre des Ophidiens

7. Chez les échinodermes :

- ☐ la reproduction est parfois asexuée
- ☐ la fécondation est interne
- ☐ les espèces sont gonochoriques
- ☐ les espèces sont hermaphrodites

8. L'autruche est un :

- ☐ ratite
- ☐ carinate
- ☐ vertébré
- ☐ tétrapode
- ☐ épithélioneurien

9. Tous les mammifères sont :

- ☐ vivipares
- ☐ homéothermes
- ☐ amniotes
- ☐ pourvus de dents
- ☐ épineuriens

10. Dans le cycle de *Plasmodium falciparum* (vecteur du paludisme), les gamètes mâles et femelles se développent :

- ☐ dans les cellules du foie de l'homme
- ☐ dans les globules rouges de l'homme
- ☐ dans le tube digestif de l'anophèle

11. Les éponges calcaires sont toujours :

- ☐ gonochoriques
- ☐ hermaphrodites
- ☐ hermaphrodites ou gonochoriques, cela dépend des espèces
- ☐ dotées de spicules

12. Le développement d'un appareil circulatoire est observé pour la première fois au cours de l'évolution chez :

- ☐ les arthropodes
- ☐ les mollusques
- ☐ les annélides
- ☐ les némathelminthes

13. Après les arthropodes, l'embranchement le plus diversifié (en nombre d'espèces) correspond :

- ☐ aux annélides
- ☐ aux mollusques
- ☐ aux vertébrés
- ☐ aux plathelminthes

14. Les arachnides ont :

- ☐ une paire de chélicères
- ☐ une paire d'antennes
- ☐ une paire de mandibules
- ☐ une paire de pédipalpes
- ☐ trois paires de pattes

15. Chez les annélides, les achètes :

- ☐ se reproduisent par voie sexuée
- ☐ se reproduisent par voie asexuée
- ☐ sont hermaphrodites
- ☐ sont gonochoriques

16. Le plumage du poussin est constitué :

- ☐ de plumules
- ☐ de pennes
- ☐ de rémiges
- ☐ de filoplumes