

Examen Final de Modélisation et Informatique

30 questions à réponse unique / 2 pages. Répondez dans les tableaux.

- Q1.** Une donnée binaire possède :
- A. Quatre modalités
 - B. Une infinité de valeurs
 - C. Deux modalités
 - D. Des valeurs décimales
- Q2.** Lequel de ces outils est utilisé pour la recherche bibliographique scientifique ?
- A. GBIF
 - B. eBird
 - C. Google Scholar
 - D. iNaturalist
- Q3.** La variable « espèce de l'arbre » est :
- A. Quantitative continue
 - B. Qualitative nominale
 - C. Qualitative ordinale
 - D. Quantitative discrète
- Q4.** Les modèles corrélatifs nécessitent obligatoirement :
- A. Des traits écophysiologicals
 - B. Des données d'occurrence
 - C. Des données génétiques
 - D. Des données expérimentales
- Q5.** Les sciences participatives reposent sur :
- A. Les données satellitaires
 - B. La mobilisation citoyenne
 - C. Les collections muséales
 - D. Les expériences en laboratoire
- Q6.** Parmi ces données, laquelle est qualitative ?
- A. Biomasse
 - B. Abondance
 - C. Température
 - D. Présence/absence
- Q7.** Le contrôle expert des données en science participative permet de :
- A. Accélérer la collecte
 - B. Garantir la fiabilité des observations
 - C. Réduire la participation citoyenne
 - D. Éviter l'analyse statistique des données
- Q8.** La richesse spécifique correspond :
- A. Au nombre total d'individus
 - B. Au nombre d'espèces présentes
 - C. À la dominance d'une espèce
 - D. À la fréquence relative
- Q9.** L'écart-type mesure :
- A. La tendance centrale
 - B. La fréquence cumulée
 - C. La dispersion autour de la moyenne
 - D. Le nombre de classes
- Q10.** La modélisation en écologie vise principalement à :
- A. Remplacer les observations de terrain
 - B. Décrire uniquement les espèces
 - C. Représenter et prédire des processus écologiques
 - D. Produire des inventaires biologiques
- Q11.** La modélisation des niches écologiques permet principalement de :
- A. Mesurer l'abondance réelle
 - B. Produire des cartes d'habitats favorables
 - C. Identifier les interactions biotiques
 - D. Supprimer l'incertitude écologique
- Q12.** Le nombre d'oiseaux observés dans une zone humide est une donnée :
- A. Quantitative continue
 - B. Qualitative nominale
 - C. Qualitative ordinale
 - D. Quantitative discrète
- Q13.** Un tableau de contingence permet de croiser :
- A. Deux variables quantitatives
 - B. Une variable continue
 - C. Deux variables qualitatives
 - D. Une variable et le temps
- Q14.** Une variable indépendante est une variable :
- A. À expliquer
 - B. Résultat
 - C. Explicative
 - D. Aléatoire uniquement
- Q15.** La richesse spécifique est une variable :
- A. Quantitative continue
 - B. Qualitative nominale
 - C. Qualitative ordinale
 - D. Quantitative discrète
- Q16.** Le mode est :
- A. Toujours unique
 - B. Une mesure de dispersion
 - C. La valeur la plus fréquente
 - D. La valeur centrale

Q17. Le stade de dégradation d'un écosystème (faible, moyen, fort) est :

- A. Quantitatif continu
- B. Qualitatif nominal
- C. Qualitatif ordinal
- D. Quantitatif discret

Q18. Quel indice est indépendant du nombre total d'individus ?

- A. Abondance
- B. Simpson
- C. Richesse spécifique
- D. Densité

Q19. Les données issues d'un questionnaire auprès des agriculteurs sont des données :

- A. Secondaires
- B. Modélisées
- C. Primaires
- D. Simulées

Q20. Quel avantage principal offrent les sciences participatives ?

- A. Une précision expérimentale maximale
- B. Une réduction des analyses statistiques
- C. Une couverture spatiale et temporelle élargie
- D. Une suppression des biais d'observation

Q21. Pour représenter la distribution d'une variable quantitative continue, le graphique le plus adapté est :

- A. Diagramme en barres
- B. Histogramme
- C. Graphique circulaire
- D. Diagramme en bâtons

Q22. Une variable dépendante est celle :

- A. Fixée par l'expérimentateur
- B. Indépendante des autres
- C. Dont on cherche à expliquer les variations
- D. Toujours qualitative

Q23. Une matrice présence-absence est une matrice :

- A. Quantitative continue
- B. Ordinale
- C. Binaire
- D. Discrète non binaire

Q24. Dans une étude écosystémique, la température influençant l'oxygène dissous est :

- A. Dépendante
- B. Aléatoire
- C. Indépendante
- D. Qualitative

Q25. Une variable corrélée à une autre signifie que :

- A. Elle est indépendante
- B. Elle est contrôlée
- C. Elles varient ensemble
- D. Elles sont identiques

Q26. Dans une matrice de données écologiques, les lignes représentent le plus souvent :

- A. Les variables
- B. Les classes statistiques
- C. Les individus ou stations d'observation
- D. Les modalités

Q27. La température de l'air mesurée dans un écosystème forestier est :

- A. Quantitative continue
- B. Qualitative nominale
- C. Qualitative ordinale
- D. Quantitative discrète

Q28. Les modèles mécanistiques se distinguent par :

- A. Leur simplicité d'utilisation
- B. L'absence de données biologiques
- C. L'intégration de traits écophysiologiques
- D. Leur dépendance exclusive aux données climatiques

Q29. Parmi les applications de la modélisation en écologie :

- A. L'identification taxonomique
- B. La conservation de la biodiversité
- C. La description morphologique
- D. La systématique

Q30. Quelle est la différence entre l'inventaire et le suivi écologiques ?

- A. Le type d'espèces étudiées
- B. La durée de collecte des données
- C. Le nombre de chercheurs impliqués
- D. Le type d'écosystème visé

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
C	C	B	B	B	D	B	B	C	C

Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
B	D	C	C	D	C	C	C	C	C

Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30
B	C	C	C	C	C	A	C	B	B

Bon Courage

Dr. Mehdi Badis