

La biodiversité

Durée : 55 min

Barème : / 20 points

Barème : 1 point par question, soit 4 points par exercice

Unités : réponse sans unité = 0,5 point retiré

1 Les trois échelles de la biodiversité

/ 4 pts

- a. Diversité des **espèces** : des espèces différentes dans un même milieu.
- b. Diversité **génétique** : la variété est à l'intérieur d'une seule espèce.
- c. Diversité des **écosystèmes** : trois milieux, trois communautés d'espèces.
- d. Diversité des **espèces**, en baisse : le milieu perd des espèces.

Repère — trois échelles emboîtées — les gènes dans l'espèce, les espèces dans l'écosystème : demande-toi toujours à l'intérieur de quoi se situe la variété observée.

2 Classer quatre animaux à partir de leurs attributs

/ 4 pts

- a. Le **squelette interne** : il définit les **vertébrés**.
- b. Mésange → **oiseaux** (plumes) ; hérisson → **mammifères** (poils, allaitement).
- c. **Non** : quatre membres est partagé par un groupe très large. Il faut un attribut plus précis (poils / écailles cornées) pour les séparer.
- d. Animaux ⊃ vertébrés (squelette interne) ⊃ oiseaux (plumes).

Erreur fréquente — classer d'après un seul attribut très répandu : plus le groupe est petit, plus les attributs partagés sont nombreux et précis.

3 Observation : la biodiversité d'une rivière

/ 4 pts

- a. L'amont : **14** espèces contre **4**, plus de trois fois plus.
- b. Le rejet d'eaux usées **pollue** l'aval et élimine les espèces sensibles.
- c. Les 4 espèces restantes sont celles qui **résistent** : leur présence signale au contraire un milieu dégradé.
- d. Compter les espèces en un troisième point, plus loin en aval, pour voir si la diversité remonte.

Le point clé — certaines espèces servent d'*indicateurs* : ce n'est pas le nombre d'animaux qui renseigne sur la qualité d'un milieu, mais **lesquels** y vivent encore.

4 Vrai ou faux, avec justification

/ 4 pts

- a. **Faux** : une extinction est définitive. Protéger le milieu sauve les espèces encore présentes.
- b. **Faux** : un seul type d'arbre offre peu d'abris et de ressources, donc moins d'espèces.
- c. **Vrai** : la biodiversité englobe tous les êtres vivants, pas seulement animaux et plantes.
- d. **Faux** : beaucoup de différences sont invisibles (résistance à une maladie, à la sécheresse).

Attention — la biodiversité ne se résume ni aux animaux, ni à ce que l'on voit : micro-organismes et différences invisibles en font pleinement partie.

5 Étude de cas : la tortue d'Hermann

/ 4 pts

- a. Milieu : **incendies et urbanisation, morcellement par les routes**. Prélèvement : **ramassage**.
- b. Chaque morceau n'abrite que peu de tortues, qui ne peuvent plus se rejoindre sans traverser une route : rencontres et reproduction deviennent rares.
- c. À laisser les tortues **circuler** d'une zone à l'autre : les populations ne sont plus isolées.
- d. Ne jamais ramasser une tortue, rester sur les sentiers, ne pas faire de feu, ne pas relâcher une tortue d'animalerie.

À retenir — protéger une espèce, c'est d'abord protéger son milieu et les liens entre ses populations : un habitat coupé en morceaux protège mal.