

Corrigé et barème – La biodiversité

Diversité du vivant et classification des êtres vivants

Durée : 55 min – Sans document – Sur 20 points · SVT 6^e

Exercice 1 – Les trois échelles de la biodiversité

(4 pts)

- a) Diversité des **espèces** : des espèces différentes dans un même milieu. (1)
- b) Diversité **génétique** : la variété est à l'intérieur d'une seule espèce. (1)
- c) Diversité des **écosystèmes** : trois milieux, trois communautés d'espèces. (1)
- d) Diversité des **espèces**, en baisse : le milieu perd des espèces. (1)

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.

Exercice 2 – Classer quatre animaux à partir de leurs attributs

(4 pts)

- a) Le **squelette interne** : il définit les **vertébrés**. (1)
- b) Mésange → **oiseaux** (plumes) ; hérisson → **mammifères** (poils, allaitement). (1)
- c) **Non** : quatre membres est partagé par un groupe très large. Il faut un attribut plus précis (poils / écailles cornées) pour les séparer. (1)
- d) Animaux $\supset$ vertébrés (squelette interne) $\supset$ oiseaux (plumes). (1)

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

Exercice 3 – Observation : la biodiversité d'une rivière

(4 pts)

- a) L'amont : **14** espèces contre **4**, plus de trois fois plus. (1)
- b) Le rejet d'eaux usées **pollue** l'aval et élimine les espèces sensibles. (1)
- c) Les 4 espèces restantes sont celles qui **résistent** : leur présence signale au contraire un milieu dégradé. (1)
- d) Compter les espèces en un troisième point, plus loin en aval, pour voir si la diversité remonte. (1)

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.

Exercice 4 – Vrai ou faux, avec justification

(4 pts)

- a) **Faux** : une extinction est définitive. Protéger le milieu sauve les espèces encore présentes. (1)
- b) **Faux** : un seul type d'arbre offre peu d'abris et de ressources, donc moins d'espèces. (1)
- c) **Vrai** : la biodiversité englobe tous les êtres vivants, pas seulement animaux et plantes. (1)
- d) **Faux** : beaucoup de différences sont invisibles (résistance à une maladie, à la sécheresse). (1)

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.

Exercice 5 – Étude de cas : la tortue d’Hermann*(4 pts)*

- a) Milieu : **incendies et urbanisation, morcellement par les routes**. Prélèvement : **ramassage**. (1)
- b) Chaque morceau n’abrite que peu de tortues, qui ne peuvent plus se rejoindre sans traverser une route : rencontres et reproduction deviennent rares. (1)
- c) À laisser les tortues **circuler** d’une zone à l’autre : les populations ne sont plus isolées. (1)
- d) Ne jamais ramasser une tortue, rester sur les sentiers, ne pas faire de feu, ne pas relâcher une tortue d’animalerie. (1)

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.