

Corrigé et barème – Actions humaines : exploiter les ressources et protéger la biodiversité

Ressources naturelles et exploitation raisonnée ; milieux détruits, fragmentés ou pollués ; espèces introduites et envahissantes ; protéger et restaurer les milieux ; accueillir la biodiversité (nicheoir, mangeoire, hôtel à insectes) et sciences participatives ; un projet de développement durable au collège.

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

Exercice 1 – Les truites d'un lac : exploiter sans épuiser ★★

(4 pts)

- a) $2\,300 - 1\,800 = 500$ truites de trop chaque année. (1)
- b) On prélève plus vite que la ressource ne se renouvelle : c'est une **surexploitation**. (1)
- c) Un **quota** de 1 800 truites par an au plus ; une **taille minimale de capture** pour laisser les jeunes se reproduire (on peut aussi citer une période sans pêche). (1)
- d) Renouvelable ne veut pas dire inépuisable : si l'on prélève plus que ce qui se renouvelle, la population diminue chaque année et peut disparaître du lac. (1)

Méthode — on compare toujours ce que l'on prélève à ce qui se renouvelle pendant le même temps.

Exercice 2 – 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** à la pollution : 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 quand l'eau se dilue. (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 3 – Étude de cas : le frelon asiatique ★★★

(4 pts)

- a) Oui, il a été transporté par l'être humain hors de son continent d'origine : espèce **introduite**.
Personne ne l'a apporté exprès, il voyageait caché dans des poteries : introduction **accidentelle**. (1)
- b) Il a **colonisé presque toute la France** et nuit à une espèce locale, l'abeille, dont il fait sa proie. (1)
- c) fleurs → abeille → frelon asiatique. Moins d'abeilles, c'est moins de fleurs pollinisées, donc **moins de fruits**. (1)
- d) $50 \times 30 = 1\,500$ abeilles au plus. (1)

À retenir — une espèce introduite devient envahissante quand elle se multiplie et nuit aux espèces locales ; ici, par la prédation.

Exercice 4 – Étude de cas : la tortue d'Hermann ★★

(4 pts)

- a) Milieu : **incendies et urbanisation, morcellement par les routes**. Prélèvement : **ramassage**. (1)
- b) Le milieu est **fragmenté** : chaque morceau n'abrite que peu de tortues, qui ne peuvent plus se rejoindre sans traverser une route ; rencontres et reproduction deviennent rares, et les collisions tuent des tortues. (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 achetée en 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.

Exercice 5 – Un coin nature et un projet au collège ★★

(4 pts)

- a) Un trou de **32 mm** ; on installe le nichoir **dès l'automne ou au début de l'hiver**, pour que les mésanges le repèrent avant la nidification. (1)
- b) On ne nourrit qu'en mauvaise saison, **de mi-novembre à fin mars** (en été, beaucoup d'oiseaux mangent des insectes) ; **jamais de lait**, que les oiseaux ne digèrent pas : on donne des graines de tournesol non salées. (1)
- c) $96 - 78 = 18 \text{ m}^3$ d'eau économisés. (1)
- d) Pour vérifier que l'économie dure (pas de nouvelles fuites) : un projet se termine par une mesure et un bilan, et on mesure de nouveau pour suivre ses effets. (1)

Démarche — un projet de développement durable se juge sur des mesures : constat chiffré avant, nouvelle mesure après.