



NIVEAU 3 SUR 3

Approfondi

Confronter, corriger, critiquer, argumenter : le chapitre sans aide.

Sans aucune aide · 55 minutes · sur 20

Biodiversité et classification du vivant

Corrigé du contrôle **niveau 3 · Approfondi**, avec le barème au point près.

❏ RAPPEL

La règle du cours que l'exercice met à l'épreuve, en tête de chaque exercice.

✓ RÉPONSE

Dans le cadre bordé : ce qui rapporte les points.

→ POURQUOI

Sous chaque réponse : la raison, pour comprendre et non recopier.

1

Deux façons de classer

⌚ Confronter deux documents · Raisonner et justifier

⌚ 14 min

5 pts

RAPPEL DE COURS



On classe d'après ce que les êtres vivants possèdent en commun, jamais d'après l'endroit où ils vivent. Les caractères homologues construisent des groupes emboîtés ; une ressemblance due au milieu est une convergence. La baleine possède quatre membres à l'origine.

a Sur quel critère le document 1 est-il construit ? Pourquoi un scientifique refuse-t-il ce critère pour classer ?

1,5 pt

✓ **Sur le milieu de vie : dans l'eau ou hors de l'eau. Ce critère ne dit rien de la parenté ; un scientifique classe d'après les caractères que les êtres possèdent en commun.**

→ **Pourquoi.** Vivre au même endroit n'est pas un caractère hérité : deux êtres d'un même milieu peuvent être des parents éloignés. 0,5 point pour le critère, 1 point pour la critique.

b La baleine et le requin partagent une boîte dans le document 1. Dans le document 2, combien de boîtes ont-ils encore en commun ? Que révèle cette différence ?

1,5 pt

✓ **Une seule, celle du squelette interne. Partout ailleurs, la baleine rejoint la vache : son allure de requin vient d'une convergence, non d'une parenté proche.**

→ **Pourquoi.** Les boîtes emboîtées mesurent les caractères homologues partagés ; la forme commune, due à la vie dans l'eau, n'y compte pas.

c Le document 2 place la baleine dans la boîte « quatre membres », alors qu'elle n'a pas l'allure d'un animal à pattes. Comment justifier ce choix ?

1 pt

✓ **La baleine possède quatre membres à l'origine : c'est un caractère hérité, qu'elle partage avec la vache et le lézard, même si sa forme de nageuse le masque.**

→ **Pourquoi.** On classe sur les caractères hérités, pas sur l'allure : l'apparence de la baleine trompe, son origine non.

d Lequel des deux documents permet de comparer des degrés de parenté ? Justifie avec un exemple pris dans ce document.

1 pt

✓ **Le document 2, car ses boîtes s'emboîtent : deux animaux qui ont beaucoup de boîtes en commun sont de proches parents. Exemple : vache et lézard en ont deux, vache et requin une seule.**

→ **Pourquoi.** Plus deux êtres partagent de boîtes, donc de caractères homologues, plus leur ancêtre commun est récent ; le document 1 n'offre que deux boîtes juxtaposées.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Chaque document décrit séparément, sans confrontation : la moitié des points au plus.

Barème : 5 points — 1,5 + 1,5 + 1 + 1.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Décrire chaque document séparément sans jamais les comparer.
- Écrire que la baleine n'a « rien à faire » dans la boîte « quatre membres » parce qu'elle nage.
- Croire que deux boîtes côte à côte disent quelque chose de la parenté.

2

Trouve l'erreur

📖 Repérer une erreur et la corriger

🕒 10 min

4 pts

RAPPEL DE COURS



Un groupe repose sur un caractère présent, jamais sur une absence. La population se définit par le lieu et le moment, l'espèce par des descendants féconds. Ce sont les caractères homologues partagés, et non la ressemblance, qui mesurent la parenté. Les oiseaux appartiennent au même groupe que les crocodiles.

LA COPIE ANNOTÉE

- 1 J'ai commencé par faire le groupe des animaux sans pattes : le serpent, le ver et la méduse.
- 2 Les vaches d'un même pré, aujourd'hui, forment une espèce, puisqu'elles vivent au même endroit au même moment.
- 3 Le champignon, qui n'a pas de chlorophylle, ne se range pas parmi les plantes.
- 4 Plus deux animaux se ressemblent, plus leur ancêtre commun est récent.
- 5 Le pigeon a des plumes : il ne peut donc pas être dans le même groupe que le crocodile.

⚠ erreur 1

⚠ erreur 2

⚠ erreur 3

⚠ erreur 4

CRITÈRE	CE QUI EST ATTENDU	POINTS
Ligne 1 — le groupe des « animaux sans pattes ».	« Sans pattes » est une absence, pas un caractère : ce groupe réunit des animaux qui n'ont rien d'autre en commun. Un groupe se fonde sur un caractère que tous ses membres possèdent. → Une absence ne s'hérite pas comme un caractère ; elle ne prouve aucun ancêtre commun. 0,5 point pour repérer, 0,5 pour corriger.	1 pt
Ligne 2 — l'espèce confondue avec la population.	Les vaches d'un même pré au même moment forment une population. L'espèce ne se définit pas par un lieu : elle réunit les êtres qui donnent des descendants féconds. → Le lieu et le moment sont les conditions de la population, non de l'espèce.	1 pt
Ligne 4 — la ressemblance prise pour une preuve de parenté.	La ressemblance ne prouve rien : deux animaux d'un même milieu peuvent se ressembler par convergence. La parenté se lit aux caractères homologues que deux êtres ont en commun. → Le requin et la baleine se ressemblent sans être proches parents : l'allure trompe, les caractères hérités non.	1 pt
Ligne 5 — le pigeon exclu du groupe du crocodile.	Avoir des plumes range le pigeon dans une petite boîte, logée dans une boîte plus large qu'il partage avec le crocodile : les boîtes s'emboîtent, elles ne s'excluent pas. → C'est pourquoi le mot courant « reptiles » ne correspond à aucun groupe de la phylogénie.	1 pt

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

La ligne juste signalée comme fausse : 0,5 point retiré.

Barème : 4 points — 1 par erreur : 0,5 pour la repérer, 0,5 pour la corriger.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Signaler la ligne 3 comme fausse : un champignon n'a pas de chlorophylle et n'est pas une plante, la ligne est juste.
- Repérer l'erreur de la ligne 2 sans donner le bon mot, « population ».
- Corriger la ligne 5 en disant seulement « c'est faux », sans rappeler que les groupes sont emboîtés.

3

Une clé n'est pas une classification

🕒 Repérer une erreur et la corriger · Raisonner et justifier

🕒 11 min

4 pts

RAPPEL DE COURS



Une clé de détermination permet de nommer un être vivant en suivant des questions ; elle peut utiliser n'importe quelle question qui sépare. Une classification, elle, se fonde sur des caractères hérités partagés et dit qui est parent de qui.

- a Cette clé permet-elle de nommer sans erreur chacun des quatre animaux ? Justifie. 1 pt

✓ **Oui : chaque animal suit un chemin unique qui aboutit à son nom. Pour identifier, la clé fonctionne.**

→ **Pourquoi.** Une clé de détermination a pour but de nommer ; sur ce point, celle d'Inès remplit son rôle.

- b Inès conclut : « La baleine est plus proche parente du requin que de la vache, puisque ma clé les réunit dès la première question. » Réfute ce raisonnement. 1,5 pt

✓ **La première question porte sur le milieu de vie, qui ne dit rien de la parenté ; une clé sert à identifier, pas à classer. Les caractères homologues rapprochent la baleine de la vache : poils, mamelles, quatre membres à l'origine.**

→ **Pourquoi.** Réunir deux êtres dans une branche de clé ne prouve aucun ancêtre commun ; seuls les caractères hérités partagés le font. 0,5 point par argument, dans la limite de 1,5.

- c Remplace la question 1 par une question qui porte sur ce que possèdent les êtres vivants, et répartis-les entre ses deux branches. 1,5 pt

✓ **Par exemple « A-t-il des poils et des mamelles ? » — oui : baleine et vache ; non : requin et pigeon. Toute question juste sur un caractère est acceptée.**

→ **Pourquoi.** Une question sur un caractère hérité sépare les animaux comme le font les boîtes emboîtées : la baleine rejoint la vache. 1 point pour la question, 0,5 pour les branches.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Une nouvelle question encore fondée sur le milieu de vie : 0 sur 1 pour la question.

Barème : 4 points — 1 + 1,5 + 1,5.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Répondre que la clé est fausse : elle nomme correctement chaque animal.
- Proposer une nouvelle question encore fondée sur le milieu (« Vit-il sur terre ? »).

RAPPEL DE COURS



La biodiversité est la variété du vivant : diversité des espèces, diversité génétique à l'intérieur de chaque espèce, diversité des milieux. Le nombre d'individus ne la mesure pas. Les menaces : destruction des milieux, pollution, surexploitation, espèces introduites, toutes aggravées par le changement climatique.

CRITÈRE	CE QUI EST ATTENDU	POINTS
Introduction : la proposition rappelée, la biodiversité définie, la position annoncée.	Exemple : « Un conseiller propose de remplacer notre forêt par mille arbres d'une seule essence. Or la biodiversité est la variété du vivant : cette plantation l'appauvrirait. » → L'introduction pose le problème et définit le mot clé : le correcteur sait où va le texte.	1 pt
Premier paragraphe : l'argument du nombre réfuté.	Mille arbres d'une seule essence restent une seule espèce d'arbre : le nombre d'individus ne mesure pas la biodiversité, c'est la variété qui compte. → C'est l'erreur centrale de la proposition : confondre quantité et variété.	1,5 pt
Second paragraphe : les trois niveaux de la biodiversité appliqués à la forêt et à la plantation.	Diversité des espèces : la forêt naturelle abrite de nombreuses espèces d'arbres, et avec elles des insectes, des oiseaux, des champignons. Diversité des milieux : un milieu naturel disparaît au profit d'un milieu uniforme. Le troisième niveau, la diversité génétique, est nommé. → Un argument s'appuie sur le cours appliqué au cas : 0,5 point par niveau cité et relié à la situation.	1,5 pt
La menace nommée : remplacer une forêt naturelle, c'est détruire un milieu.	Il s'agit d'une destruction des milieux, comme la déforestation, l'urbanisation ou le drainage. → La proposition relève de la première des quatre familles de menaces du cours.	1 pt
Élargissement : le projet replacé parmi les autres dangers qui pèsent sur le vivant.	Une autre famille citée avec un exemple — sols salins, chasse plus rapide que le renouvellement, animal venu d'ailleurs — ou le changement climatique, qui les aggrave toutes. → Montrer que l'on connaît les autres menaces prouve que l'on situe la proposition dans l'ensemble du chapitre.	1 pt
Conclusion et expression : une réponse nette, le vocabulaire du cours, des connecteurs.	Exemple : « Plus d'arbres ne veut donc pas dire plus de biodiversité : il faut conserver la forêt naturelle. » → La conclusion répond à la proposition en une phrase claire ; des connecteurs (or, donc, ainsi) montrent le raisonnement.	1 pt

UN EXEMPLE DE TEXTE ARGUMENTÉ

Un conseiller municipal propose de remplacer la forêt naturelle de la commune par une plantation de mille arbres d'une seule essence, en affirmant que nous gagnerions en biodiversité. Or la biodiversité est la variété du vivant. Je pense au contraire que ce projet l'appauvrirait.

D'abord, le nombre d'arbres ne mesure pas la biodiversité. Mille arbres d'une seule essence restent une seule espèce d'arbre : ce qui compte n'est pas la quantité d'individus, mais leur variété.

Ensuite, la biodiversité se mesure à trois niveaux. La forêt naturelle abrite de nombreuses espèces d'arbres, et avec elles des insectes, des oiseaux et des champignons que la plantation n'accueillerait pas : la diversité des espèces diminuerait. Un milieu naturel serait remplacé par un milieu uniforme : la diversité des milieux reculerait aussi. Le troisième niveau, la diversité génétique à l'intérieur de chaque espèce, rappelle lui aussi que l'on ne compte pas des arbres pour mesurer le vivant. Ce projet est donc une destruction de milieu, comme la déforestation, l'une des quatre grandes menaces avec la pollution, la surexploitation et les espèces introduites ; le changement climatique les aggrave toutes.

Ainsi, plus d'arbres ne veut pas dire plus de biodiversité. Pour la protéger, il faut conserver la forêt naturelle.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

La proposition approuvée parce qu'il y aurait plus d'arbres : 0 sur 1,5 pour le premier paragraphe.

Barème : 7 points — 1 + 1,5 + 1,5 + 1 + 1 + 1.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Approuver la proposition parce que mille arbres « font beaucoup de vivant ».
- Citer les trois niveaux de la biodiversité sans les appliquer à la forêt et à la plantation.
- Oublier de nommer la menace : remplacer une forêt naturelle, c'est détruire un milieu.



Barème de notation

Ce que le correcteur regarde, exercice par exercice.

20 pts

CE QUI EST ATTENDU	EXERCICE	POINTS	CE QUI FAIT PERDRE LE POINT
Les deux classifications confrontées	1	5 points — 1,5 + 1,5 + 1 + 1	Chaque document décrit séparément, sans confrontation : la moitié des points au plus.
Les erreurs repérées et corrigées	2	4 points — 1 par erreur : 0,5 pour la repérer, 0,5 pour la corriger	La ligne juste signalée comme fausse : 0,5 point retiré.
La clé critiquée	3	4 points — 1 + 1,5 + 1,5	Une nouvelle question encore fondée sur le milieu de vie : 0 sur 1 pour la question.
Le texte argumenté	4	7 points — 1 + 1,5 + 1,5 + 1 + 1 + 1	La proposition approuvée parce qu'il y aurait plus d'arbres : 0 sur 1,5 pour le premier paragraphe.
Total		20 points	



Que faire de ta note ?

Le contrôle ne s'arrête pas au chiffre : voici la suite selon ton score.



Niveau 1 · Essentiel



Niveau 2 · Standard



Niveau 3 · Approfondi — tu es ici



16 à 20

NIVEAU MAÎTRISÉ

C'est le niveau le plus élevé, et tu le maîtrises. Pour aller plus loin, construis toi-même la clé de détermination et les boîtes emboîtées des êtres vivants de ton jardin ou de ta cour, et compare les deux.



10 à 15

REFAIRE CE NIVEAU

Relis la correction de l'exercice où tu as perdu le plus de points. Réécris ton texte argumenté en suivant le plan du corrigé, puis refais le niveau 3 dans une semaine.



moins de 10

NIVEAU INFÉRIEUR

Repasse par le niveau 2 — Standard : il entraîne la construction d'une classification et l'analyse guidée d'un texte, dont ce niveau a besoin.

✓ COMPARE AVEC TA PRÉVISION

- Reprends la grille « Avant de rendre ta copie » : là où tu avais coché « acquis » et perdu des points, relis le rappel de cours de l'exercice.
- Refaire un contrôle quelques jours plus tard, sans regarder le corrigé, mesure ce que tu as retenu, et non ce dont tu te souviens.
- La fiche de cours du chapitre reprend chaque notion : ProgresSchool · SVT 6ème · Biodiversité et classification du vivant.