SVT · TERMINALE / EXERCICES CORRIGÉS

D'autres mécanismes de diversification du vivant

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Symbiose ou pas ? ●○○ Application

Dire si chaque association est une symbiose : (a) le ténia dans l'intestin humain ; (b) le champignon et l'algue d'un lichen ; (c) le champignon mycorhizien et la racine d'un chêne.

Indice

Les deux partenaires y gagnent-ils ?

La réponse

(a) non, c'est un parasite ; (b) et (c) oui, associations durables où chaque partenaire tire un bénéfice.

Ex. 2 Le corail qui blanchit ●●○ Méthode

Quand l'eau devient trop chaude, les coraux expulsent leurs zooxanthelles, blanchissent, et meurent souvent quelques semaines plus tard. Expliquer.

Indice

Que fournissent les zooxanthelles au corail ?

Le rôle des algues

Les zooxanthelles réalisent la photosynthèse et fournissent au corail l'essentiel de ses sucres.

L'explication

Sans ses algues, le corail perd sa principale source de matière organique et finit par mourir de faim : la symbiose était vitale.

Ex. 3 Le chant des pinsons ●●○ Type bac

Des pinsons élevés isolément dès l'éclosion produisent un chant simplifié. Élevés en entendant des adultes, ils chantent comme eux. Que montre cette expérience ?

La conclusion

Le chant complet est en partie appris : il se transmet par apprentissage auprès des adultes, c'est une transmission culturelle, en plus d'une base innée.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/terminale/autres-mecanismes-de-diversite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

Ex. 4 Nouveau comportement, nouvelle mutation ? ●●○ Piège

En quelques années, des mésanges de toute une région ont appris à percer les bouchons des bouteilles de lait. Un élève y voit la diffusion d'une mutation. Qu'en penser ?

L'erreur

Une mutation ne se diffuserait pas en quelques années dans toute une région, et elle ne passerait pas d'un individu adulte à un autre.

La bonne explication

C'est une transmission culturelle : les mésanges ont imité celles qui savaient faire.

Ex. 5 Des plantes sans champignons ●●● Type bac

Des pins cultivés dans un sol stérilisé poussent deux fois moins vite que dans un sol forestier. Si on ajoute au sol stérilisé un champignon mycorhizien, la croissance redevient normale. Interpréter.

Ce qui change

La seule différence entre les deux sols stérilisés est la présence du champignon.

L'interprétation

La mycorhize favorise la croissance du pin : le champignon augmente l'absorption d'eau et de sels minéraux, et reçoit en échange des sucres de la plante.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/terminale/autres-mecanismes-de-diversite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits