

LE VIVANT

Qu'est-ce que la reproduction asexuée ?

LE VIVANT

Qu'est-ce que la reproduction sexuée ?

LE VIVANT

Quel avantage principal apporte la reproduction asexuée des végétaux ?

LE VIVANT

Quel inconvénient majeur présente la reproduction asexuée ?

LE VIVANT

Qu'est-ce qu'un écosystème ?

LE VIVANT

Quels sont les trois niveaux de biodiversité ?

LE VIVANT

La reproduction sexuée implique la fusion de deux gamètes issus de deux individus, produisant une descendance génétiquement variable et favorisant la diversité génétique au sein d'une population.

LE VIVANT

La reproduction asexuée est un mode de reproduction où un seul individu produit des descendants génétiquement identiques à lui-même, sans fusion de gamètes. Elle permet une multiplication rapide mais réduit la variabilité génétique.

LE VIVANT

En reproduction asexuée, tous les descendants étant génétiquement identiques, une maladie pouvant affecter l'individu de départ peut décimer l'ensemble de la population clonale.

LE VIVANT

La multiplication végétative (reproduction asexuée des végétaux) accélère la colonisation d'un milieu en évitant les stades fragiles du cycle, permettant une reproduction rapide et le maintien de caractères avantageux.

LE VIVANT

Les trois niveaux de biodiversité sont : la biodiversité des écosystèmes, la biodiversité des espèces et la biodiversité des allèles (variations génétiques au sein d'une espèce).

LE VIVANT

Un écosystème est un ensemble vivant constitué de différentes espèces en interactions entre elles (nutrition, reproduction, prédation) et avec leur environnement (air, eau, sol) dans un lieu donné.

LE VIVANT

En quoi consiste la sélection naturelle ?

LE VIVANT

Comment l'exemple du phalène du bouleau illustre la sélection naturelle ?

LE VIVANT

Comment l'exemple de l'Ophrys abeille illustre la sélection naturelle ?

LE VIVANT

Qu'est-ce que la sélection sexuelle ?

LE VIVANT

Qu'est-ce que la crise Crétacé-Tertiaire (KT) ?

LE VIVANT

À quoi sert une frise géologique ?

LE VIVANT

Le phalène du bouleau illustre la sélection naturelle : dans les zones industrialisées, les formes sombres ont été avantagées (camouflage sur les troncs pollués) et leur fréquence a augmenté, tandis que les formes claires ont diminué.

LE VIVANT

La sélection naturelle est un mécanisme où, grâce à la variabilité génétique, les individus mieux adaptés à leur environnement survivent et ont plus de descendants, ce qui fait augmenter la fréquence des caractères avantageux dans la population.

LE VIVANT

La sélection sexuelle est une forme de sélection où certains caractères (plumes, ramures, comportements) augmentent le succès d'accouplement d'un individu, même s'ils peuvent être coûteux pour la survie.

LE VIVANT

La fleur l'Ophrys abeille ressemble à une femelle d'insecte pour tromper les mâles pollinisateurs et assurer sa pollinisation sans offrir de récompense.

LE VIVANT

Une frise géologique représente l'histoire de la Terre sur une échelle de temps, montrant les principales périodes, événements (apparitions, extinctions) et la succession des groupes d'organismes depuis le Cambrien jusqu'à aujourd'hui.

LE VIVANT

La crise Crétacé-Tertiaire (KT) est une extinction massive survenue il y a environ 65 millions d'années qui a entraîné la disparition de nombreux groupes, dont la plupart des dinosaures, et a permis la diversification ultérieure des mammifères.

LE VIVANT

Comment distingue-t-on la lignée humaine des autres espèces proches ?

LE VIVANT

Quelle différence entre habitat et niche écologique ?

LE VIVANT

Quelle(s) cause(s) probable(s) de la crise Crétacé-Tertiaire sont évoquées ?

LE VIVANT

Que se passe-t-il généralement après une extinction de masse ?

LE VIVANT

Qu'est-ce qu'un arbre phylogénétique ?

LE VIVANT

Qu'est-ce qu'une espèce invasive ?

LE VIVANT

L'habitat est le lieu où vit une espèce ; la niche écologique correspond à sa « place » fonctionnelle dans l'écosystème (ressources utilisées, mode de vie et interactions avec les autres espèces).

LE VIVANT

On distingue la lignée humaine des hominins par des comparaisons morphologiques et génétiques et la construction d'arbres phylogénétiques. Des caractères clés incluent la bipédie permanente, un cerveau très développé et des traits culturels et techniques uniques.

LE VIVANT

Après une extinction de masse, de nombreuses niches écologiques deviennent vacantes et sont souvent suivies par des périodes de diversification évolutive où de nouveaux groupes se développent et occupent ces niches.

LE VIVANT

Les causes probables de la crise Crétacé-Tertiaire incluent l'impact d'un astéroïde (site de Chicxulub) et des épisodes volcaniques majeurs (trapps du Deccan), provoquant des changements climatiques rapides et l'extinction de nombreux groupes.

LE VIVANT

Une espèce invasive est une espèce introduite dans un milieu où elle n'est pas native et qui, par reproduction rapide ou absence de prédateurs, peut concurrencer, réduire ou remplacer les espèces locales et perturber l'écosystème.

LE VIVANT

Un arbre phylogénétique est une représentation en forme d'arbre qui montre les relations de parenté entre espèces en se basant sur des innovations génétiques (caractères morphologiques ou génétiques), permettant de retracer l'histoire évolutive des lignées.

LE VIVANT

Que sont les temps géologiques et comment sont-ils déterminés ?

LE VIVANT

Combien de chromosomes contient une cellule reproductrice humaine ?

LE VIVANT

Pourquoi la fécondation maintient-elle le nombre de 46 chromosomes ?

LE VIVANT

Qu'est-ce que le brassage génétique lors de la formation des gamètes ?

LE VIVANT

Combien y-a-t-il de possibilités de cellules-œufs différentes pour un couple ?

LE VIVANT

Pourquoi chaque individu est-il unique ?

LE VIVANT

Une cellule reproductrice humaine contient 23 chromosomes.

LE VIVANT

Les temps géologiques sont des divisions de l'histoire de la Terre basées sur les changements des groupes d'organismes et les transformations géologiques ; ils sont déterminés par l'étude des fossiles, des strates rocheuses et des datations.

LE VIVANT

Le brassage génétique est la répartition aléatoire des chromosomes d'une même paire entre les cellules reproductrices, ce qui produit des gamètes génétiquement différentes. La deuxième partie du brassage consiste au hasard de la fécondation.

LE VIVANT

Un gamète apporte 23 chromosomes et l'autre gamète 23 chromosomes. Leur union forme une cellule-œuf avec 46 chromosomes, rétablissant le nombre de l'espèce.

LE VIVANT

Chaque individu est unique parce que la fécondation réunit au hasard deux gamètes (dont les chromosomes sont répartis au hasard), chacune apportant des allèles différents, ce qui crée des combinaisons génétiques inédites.

LE VIVANT

Il ya plus de 64 000 milliards de possibilités différentes de cellules-œufs pour un couple.

LE VIVANT

Qu'est-ce que l'ADN ?

LE VIVANT

Que désigne le génotype ?

LE VIVANT

Qu'est-ce que le génome ?

LE VIVANT

Qu'est-ce qu'une mutation
génétique ?

LE VIVANT

Quand une mutation
peut-elle être transmise à la
descendance ?

LE VIVANT

Quel agent mutagène peut
entraîner une mutation de
l'ADN ?

LE VIVANT

Le génotype est l'ensemble des allèles possédés par un individu pour un ou plusieurs gènes.

LE VIVANT

L'ADN (acide désoxyribonucléique) est la molécule qui porte l'information génétique et qui se condense pour former les chromosomes.

LE VIVANT

Une mutation génétique est une modification de l'information de l'ADN d'une cellule qui peut être silencieuse ou entraîner un phénotype différent. Une mutation peut apparaître lors de la copie de l'ADN.

LE VIVANT

Le génome est l'ensemble de l'ADN d'un organisme, c'est-à-dire la totalité de son information génétique.

LE VIVANT

Les rayonnements UV (ultraviolets) sont un agent mutagène.

LE VIVANT

Une mutation est transmise à la descendance si elle survient dans une cellule reproductrice (gamète).

LE VIVANT

Quels effets une mutation peut-elle avoir dans la sélection naturelle ?

LE VIVANT

Comment le maïs peut-il être modifié génétiquement (OGM) ?

LE VIVANT

Quelle est la différence principale entre mitose et méiose ?

LE VIVANT

Quelles sont les étapes principales de la division cellulaire de la mitose ?

LE VIVANT

Que se passe-t-il avant une division cellulaire ?

LE VIVANT

Que se passe-t-il pendant la prophase de la division cellulaire ?

LE VIVANT

Le maïs OGM est obtenu en modifiant son génome : on introduit ou modifie un gène dans l'ADN du maïs à l'aide de techniques de génétique moléculaire pour lui conférer une nouvelle propriété.

LE VIVANT

L'effet d'une mutation peut être neutre, avantageuse ou défavorable pour l'individu dans son environnement, et ainsi influencer la sélection naturelle. La mutation génétique peut être une addition, substitution ou une délétion d'une partie de l'ADN.

LE VIVANT

Les étapes principales de la mitose mentionnées sont la disparition du noyau et apparition des chromosomes (prophase), l'alignement des chromosomes au milieu de la cellule (la métaphase), la séparation des bras des chromosomes (l'anaphase) et la séparation en deux cellules (la télophase).

LE VIVANT

La mitose produit deux cellules filles génétiquement identiques à la cellule-mère pour la croissance et le renouvellement. La méiose produit quatre gamètes génétiquement différentes après deux divisions, réduisant de moitié le nombre de chromosomes.

LE VIVANT

Pendant la prophase l'ADN se condense en paires de chromosomes visibles à deux bras et la membrane nucléaire disparaît, préparant la cellule à la division cellulaires.

LE VIVANT

Avant la division cellulaire, a lieu la copie de chacun des 46 chromosomes.

