

Quizz 2020 – Réponses

1. Réponse 1



Le desman

Précisions sur le desman / Cet étrange animal au long museau et aux pattes réduites est un desman des Pyrénées. Il est endémique des Pyrénées : on ne le rencontre à l'état sauvage que dans ces montagnes.

Pour en savoir plus / Le desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus pyrenaicus*) est un mammifère semi-aquatique vivant sur les berges des cours d'eau et de certains lacs des Pyrénées. Son long museau est à l'origine de son surnom de rat-trompette, mais il est trompeur ! Le desman n'est pas un rongeur comme le rat, mais un insectivore, de la même famille que les taupes.

Le desman se nourrit de larves aquatiques d’insectes, principalement des Éphéméroptères, des Plécoptères et des Trichoptères. Quasiment aveugle, il les débusque sur le fonds des cours d'eau grâce à la grande sensibilité de son museau. Il peut engloutir plus du tiers de son poids en insectes par jour.

Totalement protégé sur le territoire français, le desman des Pyrénées reste une espèce vulnérable. Les modifications de son environnement par les activités humaines sont l'une des principales menaces. Il est particulièrement sensible à la pollution des cours d'eau, ses proies disparaissant à la moindre perturbation de leur milieu.

Réponse 2



Une momie

Précisions sur la momie / En 1847, Ibrahim Pacha a donné au Muséum d'histoire naturelle un sarcophage renfermant une momie, en remerciement de l'accueil qui lui avait été fait par la Ville lors de son voyage. L'Europe était en pleine égyptomanie et les momies et antiquités égyptiennes étaient d'importants cadeaux diplomatiques.

Pour en savoir plus / Au milieu du XIX^e siècle, Ibrahim Pacha, fils du vice-roi d'Égypte, fait un voyage en Europe et s'attarde en France. Il fait escale dans les Pyrénées-Orientales et, sur les conseils de son médecin, passe quelques temps aux thermes de Vernet-les-Bains. Sensible aux compliments adressés par le conservateur du Muséum, Louis Companyo, et reconnaissant de l'accueil que Perpignan lui a accordé, il décide à son retour en Égypte de donner à la Ville un sarcophage et une momie.

Ce sarcophage se compose de trois parties : la cuve où repose le corps, la planchette ou « couverture de momie » et le couvercle. Elles sont toutes en bois, de cèdre pour la cuve et de sycomore pour les deux autres éléments. Le sarcophage est richement décoré. La cuve montre plusieurs scènes qui se succèdent depuis l'arrivée à la nécropole jusqu'au jugement de l'âme du défunt devant le dieu Osiris.

Les inscriptions sur le sarcophage ont permis d'identifier la momie. Il s'agit de Iouefenkhonsou, qui était scribe au grand temple de Karnak. Elle date de la XXI^e dynastie, soit entre 1085 et 950 av. J.-C.. Plusieurs études ont été menées dont des relevés radiologiques sur la momie. Elles ont permis d'en apprendre plus sur ce scribe, son âge et son état de santé au moment de sa mort. Mais elle garde de nombreux mystères comme le lieu de sépulture ou les conditions de sa découverte…

Réponse 3

- son sang est bleu

Précisions sur la limule / La limule est un animal marin fouisseur répandu des côtes américaines de l'Atlantique à l'Océanie. Elle a la particularité d'avoir le sang bleu, comme certains autres arthropodes et mollusques.

Pour en savoir plus / La limule est un arthropode marin qui ressemble à un crabe. En raison de la forme de sa carapace, elle a été surnommée « crabe fer à cheval ». Mais ce n'est pas un crustacé, comme les crabes : elle fait partie du groupe des araignées et des scorpions, les chélicérés. Comme eux elle possède quatre paires de pattes et des chélicères, des pièces buccales spécifiques.

Comme certains autres arthropodes et mollusques, le sang – ou plutôt l'hémolymphe – apparaît bleu. C'est dû à la molécule qui fixe l'oxygène. Chez les mammifères, c'est l'hémoglobine contenue dans les globules rouges qui fixe l'oxygène grâce à

un atome de Fer, et le transporte par le sang. Chez la limule, c'est une autre molécule, l'hémocyanine, qui s'organise autour d'un atome de Cuivre. Lorsqu'il fixe l'oxygène, la molécule donne une teinte bleue à l'hémolymphe.

L'hémolymphe de la limule présente d'autres propriétés médicales contre certaines bactéries. Elle est pêchée et son hémolymphe prélevée en laboratoire, avant d'être relâchée. La manipulation n'est pas sans danger pour l'animal et de nombreux individus ne survivent pas. C'est l'une des menaces pesant sur l'espèce. Toutefois le développement de molécules synthétisées à partir de celles de l'hémolymphe de la limule sont en cours de développement et d'approbation.

Les limules actuelles ressemblent beaucoup aux fossiles d'espèces disparues pour certaines il y a 150 millions d'années. Ceci leur a valu d'être considérées comme des « fossiles vivants ». Cette expression implique que l'espèce n'aurait pas évolué depuis des millions d'années. Si l'aspect extérieur semble identique, cette idée néglige l'anatomie interne et la génétique. Les populations de ces animaux placés sous la même bannière – coelacanthe, limule, dipneuste… - continuent de se croiser et de présenter de nouvelles adaptations à leur environnement.

Réponse 4



Le guêpier

Précisions sur le guêpier / Le guêpier d'Europe est un oiseau migrateur, réparti entre l'Europe du Sud et centrale et l'Afrique. Comme son nom l'indique, il se nourrit principalement d'insectes hyménoptères comme les guêpes et les abeilles.

Pour en savoir plus / Chaque espèce a une aire de répartition géographique. Ce territoire est délimité par des barrières géographiques, comme des montagnes, ou encore climatiques. Elle peut varier au fil du temps naturellement et les espèces se déplacer vers de nouveaux territoires. Il s'agit de l'un des grands moteurs de l'évolution du vivant. Mais les activités humaines ont accéléré ce processus.

L'homme, par son action, introduit volontairement ou non des espèces dans de nouveaux milieux parfois très éloignés de leur région d'origine. Des espèces sont déplacées car destinées à la captivité (élevage, zoos …), pour des activités de loisir (chasse, ornement …) ou par accident (transport, commerce …). Beaucoup d'espèces introduites ne survivent pas dans ce nouveau milieu, mais certaines y parviennent, se reproduisent jusqu'à devenir envahissantes : elles s'implantent tant et si bien qu'elles menacent d'autres organismes et les relations entre les espèces. Pour la France, l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) recense plus de 150 espèces introduites envahissantes. C'est aujourd'hui l'une des plus sérieuses menaces pesant sur la biodiversité.

Le crabe bleu (*Callinectes sapidus*) est originaire de la côte atlantique de l'Amérique du Nord. Il a traversé l'océan dans les ballasts des navires et, de port en port en longeant les côtes, il s'est implanté sur la façade maritime de la France, de l'Atlantique à la Méditerranée, faisant concurrence aux espèces de crabe locales.

Le ragondin (*Myocastor coypus*) est un rongeur provenant d'Amérique du Sud. Élevé pour sa fourrure, notamment en Europe, il s'est échappé ou a été relâché et a colonisé de nombreux cours d'eau. En creusant ses terriers, il fragilise les berges, modifie les milieux d'autres espèces et s'attaque aux cultures.

Le mimosa des fleuristes (*Acacia dealbata*) est un arbre du groupe des acacias. Le mimosa pousse sur les plateaux et pentes occidentales de l'Australie et de la Tasmanie. Il présente plusieurs adaptations à cet environnement comme une grande résistance aux incendies. Importé en Europe au XIX^e siècle pour orner les jardins, il s'est depuis répandu notamment dans le sud de la France. Il peut survivre aux incendies de plus en plus fréquents sur le pourtour méditerranéen et recoloniser un milieu perturbé beaucoup plus vite que les espèces locales. Le mimosa est classé envahissant en France, en Espagne, au Portugal et en Italie. Les jeunes plants sont arrachés, les autres coupés et traités pour éviter la repousse par rejets. Les graines sont ramassées mais l'espèce reste difficile à contenir.

Réponse 5

- François ARAGO

Pour en savoir plus / François Arago a donné au Muséum, en 1839, cette collection de papillons rassemblée par son frère Jacques lors de son voyage de circumnavigation effectué avec Freycinet entre 1817 et 1820. Il s'agit de 85 papillons originaires du continent sud-américain hormis un, australien. Élégamment agencés dans un cadre en bois doré sur feuille, ils représentent 9 familles : Brassolidés, Morphidés, Danaïdés, Héliconiidés, Ithomiidés, Papilionidés, Pieridés, Nymphalidés et Lycaenidés.

Réponse 6



Le bouquetin des Pyrénées

Pour en savoir plus / **BOUQUETIN DES PYRÉNÉES**, *Capra pyrenaica pyrenaica*, Artiodactyle, Bovidé. Le bouquetin des Pyrénées est une sous-espèce de bouquetin. Il se différencie de celui des Alpes par ses cornes en forme de lyre chez les

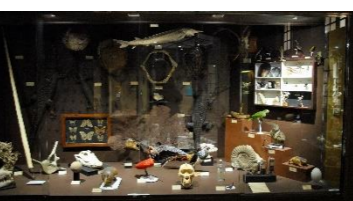
mâles et sa robe soulignée de noir sur le dos et les pattes. Ces animaux vivent dans des milieux rocheux escarpés. Le dernier survivant de la sous-espèce *Capra pyrenaica pyrenaica*, une femelle, a été retrouvé mort en 2000. Un projet de clonage a été réalisé à partir de tissus prélevés sur cette femelle pour réhabiliter la sous-espèce. L'expérience n'a pas abouti et la sous-espèce est considérée comme éteinte. Des individus d'une sous-espèce proche ont été réintroduits par la suite dans les Pyrénées, marquant le retour du bouquetin dans le massif.

Réponse 7

- Ils ont un exosquelette.

Pour en savoir plus / Un exosquelette ou squelette externe est défini par opposition à l'endosquelette des animaux vertébrés. Comme notre squelette, il remplit des fonctions de soutien et de protection des tissus. Suivant les groupes, il est composé de différentes substances comme la chitine pour les insectes ou le carbonate de calcium pour la coquille des gastéropodes.

Réponse 8



Un cabinet de curiosités.

Pour en savoir plus / Minéraux cristallins, armes, animaux étranges naturalisés, œuvres d'art, plantes séchées, monnaies, objets ethnographiques… Bref, des naturalia et artificialia. Autant d'objets extraordinaires, inédits voire hétéroclites qui viennent s'accumuler dans ces chambres des merveilles que sont les cabinets de curiosités. Leur âge d'or court du XVI^e au XVIII^e siècle, alors que l'Europe étend ses explorations. Constitués par des personnes puissantes qui les font visiter à un public choisi, ils sont autant un regroupement d'objets vus comme rares, mystérieux, spectaculaires ou étonnants qu'une démonstration de l'influence de leurs détenteurs.

L'accumulation de ces objets entraînera peu à peu le besoin de les classer. Le développement des disciplines scientifiques amènera un changement de regard sur les spécimens, non plus seulement considérés selon les valeurs qui leur sont prêtées mais de plus en plus pour ce qu'ils sont eux-mêmes. Ces cabinets préfigurent les futurs muséums d'histoire naturelle.

Réponse 9



Un minéral

Pour en savoir plus / Heulandite dans un basalte de Poonah (Inde). L'heulandite est un minéral du groupe des silicates. Il a la faculté de pouvoir échanger l'eau cristalline contre d'autres liquides ou gaz. Cette caractéristique est utilisée par l'homme dans différents domaines techniques.

Réponse 10



Une pierre de fécondité de l'île de Vao.

Pour en savoir plus / Les pierres magiques (ici, pierre de fécondité biface de l'île de Vao) , encore en usage au Vanuatu, ont pour fonction d'agir sur les conditions climatiques, de protéger les récoltes, d'assurer la fertilité et la croissance des hommes et des animaux. Elles doivent aussi aider leur propriétaire, par leur charge magique, à acquérir des porcs castrés munis de défenses recourbées, particulièrement recherchées comme monnaie d'échange et monnaie spirituelle. En sacrifiant un certain nombre de ces porcs, les hommes pouvaient monter dans la hiérarchie des grades sociaux, accroître leur influence dans le « monde des vivants » et parfois profiter d'une meilleure vie dans le « monde des esprits ancestraux ». Cette pierre représenterait la matérialisation de l'esprit de Lengnangoulong, dont les aventures et les voyages sont transmis de génération en génération. Lengnangoulong était un homme friand de porcs à défenses et doté de pouvoirs magiques. Après avoir été chassé et tué, il apparut en rêve à son principal adversaire et lui indiqua le lieu où se trouvait cette pierre à cochons, récompense de sa bravoure.



PERPIGNAN LA RAYONNANTE