

BIODIVERSITÉ - HISTOIRE DES PAYSAGES - VOLCANISME

Niveau : Ce quiz s'adresse à des élèves de tous âges (du CM au Lycée)

Durée : environ 1h30 pour remplir la totalité du quiz

Ce quiz est basé sur des informations situées aux différents endroits de la plate-forme sommitale (chemins piétonniers, panoramas, bâtiments d'accueil du public).

Il permet ainsi :

- de **découvrir** le site du puy de Dôme de manière ludique,
- **d'introduire une dose de réflexion** de la part des élèves pour trouver la réponse; La plupart des questions comportent des indices, une aide qui guide vers la bonne réponse (mais sans la donner), les élèves peuvent ainsi trouver les bonnes réponses en réfléchissant et pas seulement au hasard,
- **d'apporter des connaissances scientifiques qui permettent de se construire une vision globale** au regard de grands objectifs : développement durable, biodiversité, liens avec l'homme, géologie volcanique,
- **de privilégier l'autonomie** : les élèves peuvent répondre au quiz en regardant autour d'eux ou en réfléchissant à partir des informations et indices fournis,
- d'offrir une solution de replis en cas de mauvaises conditions météorologiques.

Les différentes parties de ce quiz (biodiversité, histoire des paysages, volcanisme) peuvent être remplies indépendamment les unes des autres. Ceci peut permettre de faire plusieurs groupes chacun remplissant une partie du quiz.

Consignes à rappeler aux élèves :

Avant que les élèves ne commencent leur quiz, effectuer un rappel des consignes de sécurités liées aux déplacements sur le site (ne pas courir, ne pas se bousculer...) ainsi qu'un rappel des consignes environnementales (rester sur les chemins balisés, ne pas piétiner les pelouses...).

Afin de repérer les différentes zones d'informations qui permettent de remplir ce quiz, il est important de rappeler aux élèves d'utiliser le plan de la plate-forme sommitale, présent à la fin du quiz élève.

BIODIVERSITÉ - HISTOIRE DES PAYSAGES - VOLCANISME

Ce quiz est bâti à partir d'informations fournies sur les panneaux informatifs de la plate-forme sommitale (chemins piétonniers, panoramas, bâtiments d'accueil du public) et d'observations à partir des différents panoramas.

Afin de repérer les différentes zones d'informations et les panoramas qui te permettront de remplir ce quiz, utilise le plan de la plate-forme sommitale présent à la fin de cette fiche.

Le texte qui introduit chaque question contient souvent des indices pour trouver la bonne réponse.

Ce travail va ainsi te permettre :

- de découvrir le site du puy de Dôme de manière ludique,
- d'aborder différents aspects relatifs au puy de Dôme.

Les différentes parties de ce quiz (biodiversité, histoire des paysages et volcanisme) peuvent être remplies indépendamment les unes des autres.

Maintenant à toi de jouer !!!

VÉGÉTATION DU PUY DE DÔME GRAND SITE DE FRANCE

1 Les pentes du puy de Dôme sont couvertes de forêts alors que le sommet se distingue par une végétation particulière. Quel type de végétation occupe le sommet du puy de Dôme ?

- des landes et pelouses
 des tourbières
 des maquis

2 Compte tenu de l'altitude et du climat, le sommet du puy de Dôme possède une végétation différente de celle des pentes boisées. Qu'est-ce que cela change dans la biodiversité végétale (nombre d'espèces différentes) ?

- moins d'espèces
 cela ne change rien
 plus d'espèces

FLORE ET FAUNE

3 La gentiane jaune se trouve en abondance sur le sommet du puy de Dôme. En Auvergne, on récolte ses racines pour fabriquer un produit. Quel produit fabrique-t-on avec les racines de la gentiane ?



- des bonbons
 une tisane
 une liqueur apéritive

Gentiane jaune
Photo: G. Guillot

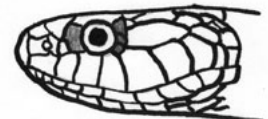
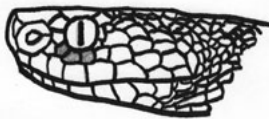
- 4** Cette plante à fleurs se trouve dans les forêts des pentes et dans les pelouses du sommet du puy de Dôme, elle est le symbole de la flore de montagne par la beauté de ses fleurs. Comment s'appelle t-elle ?



- Le bleuet des montagnes
 Le lys martagon
 La jonquille

Lys martagon
Photo: G. Guillot

- 5** Sur les pentes du puy de Dôme, on peut observer une espèce rare, la vipère péliade ; elle se distingue des couleuvres par sa pupille de l'œil verticale et de la vipère aspic (commune en plaine) par son museau carré. Parmi ces 3 dessins des espèces citées, lequel correspond à la vipère péliade ?



- 6** La grande noctule est un mammifère de 8 à 10 cm de long qui vit en forêt; elle est très rare en Auvergne et a été observée sur le puy de Dôme. A quel groupe de mammifères appartient la grande noctule ?



- Les mulots et campagnols
 Les musaraignes
 Les chauves-souris

- 7** L'apollon est un papillon de montagne qui avait disparu du sommet du puy de Dôme depuis 1910. A partir de 1993, on a relâché sur le sommet des centaines de chenilles élevées en captivité et depuis 1997, l'espèce s'y reproduit à nouveau. Comment appelle-t-on ce genre d'opération de conservation d'une espèce ?



- Une éradication
 Une réintroduction
 Une invasion

Apollon (Lépidoptère)
Photo: Ph LOUDIN

8 Les chenilles de l'apollon se nourrissent sur des plantes grasses (orpins et saxifrages) qui poussent dans les zones à végétation très rase. On a mis en place une action pour favoriser cette végétation et permettre le maintien de l'apollon. En quoi consiste cette action qui favorise l'apollon ?

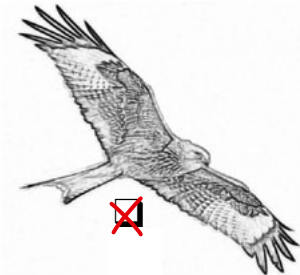
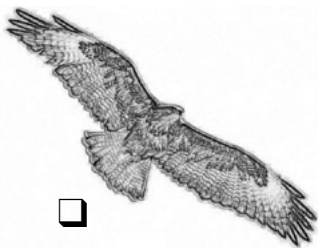
- Planter des résineux Faire pâturer des moutons Semer des prairies fleuries

9 Le chamois a été réintroduit dans le Cantal en 1957; de là, il a colonisé le massif du Sancy; depuis quelques années, on observe des chamois sur le sommet du puy de Dôme. Il ne faut pas les confondre avec les mouflons ou les chevreuils. A quels animaux correspondent les 3 images de gauche à droite ?

- Chamois/chevreuil/mouflon Chevreuil/mouflon/chamois Mouflon/chevreuil/chamois



10 Parmi les rapaces que l'on peut observer survolant le puy de Dôme, le milan royal est remarquable car l'Auvergne accueille un tiers de la population française nicheuse de cette espèce en forte diminution. On le reconnaît en vol à sa queue fourchue rousse. Parmi ces 3 dessins de rapaces en vol, lequel correspond au milan royal ?



11 L'accenteur alpin est un petit passereau très rare en Auvergne; quelques couples nichent dans le massif du Sancy et, en hiver, on peut l'observer au sommet du puy de Dôme. Que signifie l'adjectif alpin associé au nom de ce passereau ?

- Qui vit en haute montagne
 Qui vit en forêt
 Qui vit dans les zones humides



PANORAMAS ET PAYSAGES

12 Vers l'Est, s'étend une grande plaine où se trouve la ville de Clermont-Ferrand.
Comment s'appelle cette grande plaine ?

- Les Combrailles
 Le Sancy
 La Limagne
 Le Forez

13 A l'Est, on voit la ville de Clermont-Ferrand avec sa cathédrale faite d'une roche volcanique noire. Quel est le nom de cette roche volcanique ?

- Calcaire
 Granite
 Trachy -andésite



Photographie : G. Guillot

14 Vers l'Ouest, on découvre au loin les Combrailles avec un paysage de haies, de petites parcelles cultivées et de fermes et de hameaux isolés.
Comment appelle-t-on ce type de paysage ?

- La lande
 Les alpages
 Le bocage

15 Vers le Sud, on peut observer un stratovolcan (volcan formé à partir de plusieurs éruptions successives) dont le plus haut sommet est le puy de Sancy (1886 m).
Quel est le nom de cet édifice volcanique ?

- Les Monts Dore
 Les Monts du Forez
 Les Monts du Cantal

16 Au Nord, dans le paysage, on repère grâce à la végétation particulière qui s'y développe, les anciennes coulées de lave ou cheires formées de gros blocs.
Quel type de végétation se développe sur les cheires ?

- Des cultures de céréales
 Des forêts
 Des prairies

EVOLUTION DU PAYSAGE

17 Il y a 10 000 ans, la végétation forestière a colonisé naturellement les zones volcaniques dénudées. Le noisetier a alors été l'espèce (ou essence forestière) dominante et la plus rapide. Comment qualifie-t-on une telle essence qui colonise des zones dénudées ?

Invasive

Pionnière

Résineuse

18 Il y a 5500 ans, les premiers agriculteurs se sont installés dans la Chaîne des Puys. Quelle a alors été la conséquence de cette installation humaine sur les paysages ?

Le recul de la forêt

La progression de la forêt

Le paysage n'a pas changé

19 Au cours des derniers siècles, on a assisté à un fort recul de l'agriculture suite au départ des cultivateurs (exode rural). La conséquence a été le retour de la forêt, favorisée en plus par des plantations de résineux à grande échelle. Quel est le pourcentage de forêt couvrant actuellement la chaîne des Puys ?

20%

50%

80%

LES ESTIVES

20 Le sommet du puy de Dôme est considéré comme une estive, c'est-à-dire un type de pâturage de montagne qui est utilisé seulement une partie de l'année.
A quelle saison une estive est-elle pâturée par des troupeaux ?

Printemps

Eté

Automne

21 La Rava est la principale race ovine qui pâture sur les estives du puy de Dôme.

A quel type d'animaux domestiques correspondent les ovins ?

Vaches

Moutons

Chèvres

Chevaux



Photographie : G. Guillot

22 En plus de favoriser la biodiversité, le pâturage sur les estives assure l'ouverture des paysages du sommet du puy de Dôme.

Que signifie cette expression « ouverture des paysages » ?

Faciliter le retour des arbres et ouvrir le paysage à la forêt

Maintenir un paysage sans arbres et arbustes pour ouvrir la vue

Faciliter le passage du public pour ouvrir à tout le monde partout

23 Plusieurs agriculteurs s'associent pour regrouper leurs troupeaux d'estives et les faire garder par un berger. Comment appelle-t-on ce genre d'association ?

Une coopérative

Une ferme

Une entreprise



HISTOIRE DE LA CHAÎNE DES PUY

24 La nature volcanique du puy de Dôme resta longtemps ignorée. Il fallut qu'un géologue observe de près les roches et les compare à celles de certains volcans actuels pour émettre cette hypothèse. Quel géologue a pour la première fois dans l'histoire reconnu la nature volcanique du site ?

- Haroun Tazieff (1914-1998)
- M. Kraft (1946-1991)
- Jean Etienne Guettard (1715-1786)



Source : CG63

25 Pour les géologues, la Chaîne des Puy est une chaîne volcanique très récente dans l'histoire de la Terre. Quel est l'âge de la chaîne des Puy ?

- De 95 000 à 8500 ans
- De 8 à 3 millions d'années
- De 11 à 4 millions d'années

26 Contrairement à ce que beaucoup de gens croient, le nom du Puy de Dôme ne vient pas de sa forme de dôme mais d'un vieux nom latinisé qui désignait un dieu appelé Dumias. Quel peuple adorait ce dieu ?

- Grecs
- Etrusques
- Gaulois

VOLCANISME DE LA CHAÎNE DES PUY

27 Les volcans de la Chaîne des Puy sont alignés le long d'une faille importante. Quel est le sens de cet alignement ?

Est- Ouest

Sud-Est/Nord-Ouest

Nord- Sud

28 Les puy de Côme, de Pariou et de Louchadière sont des volcans de type strombolien. Quelle est la forme de ces volcans ?

Dôme

Maar (grand cratère d'explosion)

Cône

29 Vers l'Ouest, on repère le puy de Clerzou avec des grottes qui correspondent à d'anciennes carrières. Compte tenu de sa couleur, quel est le nom de cette roche volcanique ?

Trachyte

Pouzzolane

Basalte

30 Vers l'Ouest, on voit le puy de Sarcoui facilement reconnaissable à sa silhouette surbaissée. A quel type de volcan correspond ce genre de forme ?

Effusif

Explosif

Strombolien

31 On voit que le puy de Côme est formé au sommet de deux anneaux cercles en relief. A quoi correspondent ces deux anneaux ?

Deux cratères successifs emboîtés

Un double cratère d'explosion

Deux dômes inversés

32 Le puy de Dôme est constitué d'une roche très claire, douce au toucher et friable. Quel est le nom de cette roche ?

Basalte

Trachyte

Granite

PLAN DE LA PLATE-FORME SOMMITALE

