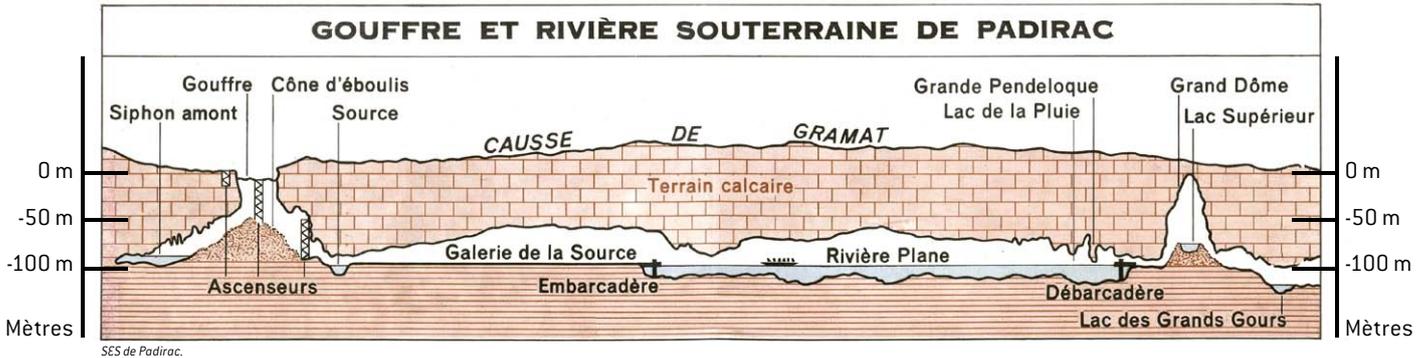


EXPLORE LE MONDE SOUTERRAIN DE PADIRAC !

*Avec ta classe, pars à la découverte du Gouffre de Padirac !  
Avant ou après ta visite, ces fiches vont t'apprendre comment s'est formé le gouffre, comment vivent les animaux souterrains, quelles trouvailles préhistoriques on y a faites...  
Tu vas devenir incollable sur l'histoire et les secrets de Padirac !*



**Voici la partie du gouffre que tu vas visiter (ou que tu as déjà visitée) avec ta classe.  
Mais sais-tu qu'à Padirac, il existe de nombreuses salles et galeries souterraines fermées aux visiteurs ?**

Mets-toi dans la peau d'un explorateur ! Imagine que tu pars en expédition à la découverte des trésors cachés du Gouffre de Padirac.

Seras-tu plutôt **un spéléologue, un géologue, un paléontologue** ou **un biologiste** ?

Ces mots désignent des scientifiques qui étudient la nature. Voici les sciences dont ils sont spécialistes :

**- La biologie** est l'étude des êtres vivants (les hommes, les animaux, les plantes...)

**- La spéléologie** est l'exploration et l'étude des cavités naturelles souterraines (les grottes, les gouffres...)

**- La géologie** est l'étude des roches qui forment la Terre

**- La paléontologie** est l'étude des êtres qui ont vécu sur la Terre depuis les origines de la vie et qui ont disparu

**Question** ➔ En t'aidant des définitions ci-dessus, devine ce qu'est la biospéléologie.

.....

.....

.....

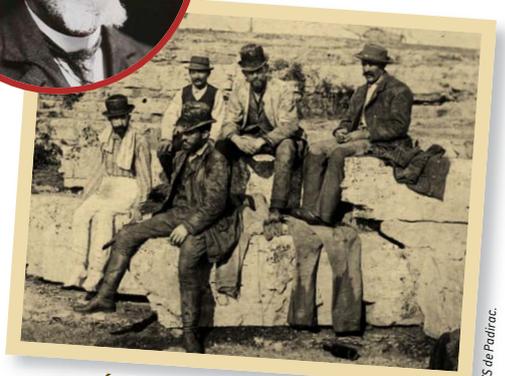
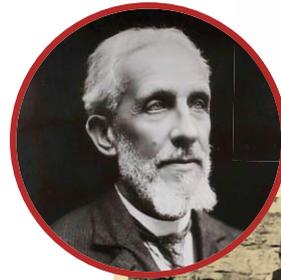
## UN SITE NATUREL AMÉNAGÉ

Situé dans le département du Lot (Occitanie), le Gouffre de Padirac est un gigantesque trou, large d'environ 35 mètres et profond de 75 mètres. Au fond s'étend un réseau\* de galeries souterraines, ornées de spectaculaires « sculptures » de pierre. À plus de 100 mètres de profondeur y coule une rivière. Elle s'élargit en plusieurs endroits pour former des lacs. Ce site étonnant est l'œuvre de la nature ! Comment et quand s'est-il formé ? Des êtres vivants y habitent-ils ?...

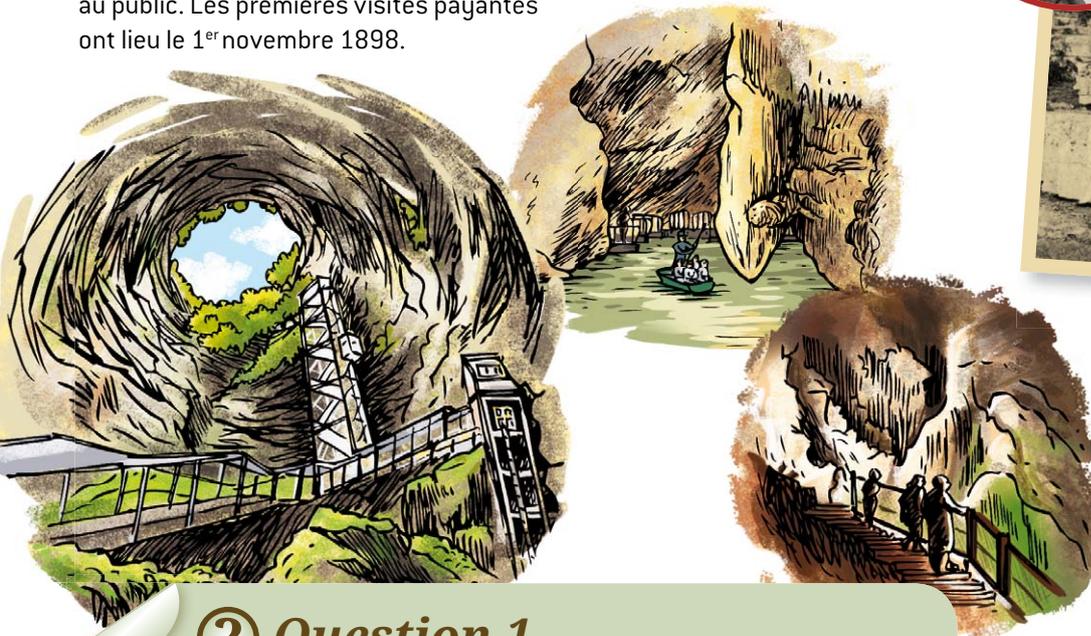
### • LA DÉCOUVERTE DU GOUFFRE DE PADIRAC

Tu n'es pas le (la) premier(-ère) à descendre au fond du Gouffre de Padirac. Les habitants de la région connaissent le gouffre depuis des siècles ! À la fin de la guerre de Cent Ans (au Moyen Âge), les Anglais y auraient jeté un trésor avant d'abandonner le Quercy. Au 16<sup>e</sup> siècle, on y récoltait du salpêtre, une poudre blanche utilisée comme engrais et pour fabriquer de la poudre à canon. Mais c'est seulement au 19<sup>e</sup> siècle que commence l'exploration scientifique du Gouffre de Padirac. Édouard-Alfred Martel, le fondateur de la spéléologie moderne, effectue sa première descente le 9 juillet 1889.

Puis il multiplie les explorations afin de découvrir le trajet de la rivière souterraine. Ébloui par la beauté du site, il décide d'ouvrir le Gouffre de Padirac au public. Les premières visites payantes ont lieu le 1<sup>er</sup> novembre 1898.



Édouard-Alfred Martel (au premier plan) et ses compagnons.



### ❓ Question 1

➔ Sur l'illustration, entoure les éléments installés par les hommes pour rendre le site accessible aux visiteurs.

### ❓ Question 2

➔ Complète cette frise chronologique à l'aide des informations lues dans le texte.

- A** Trésor jeté par les Anglais
- B** Récolte du salpêtre
- C** Début de l'exploration scientifique
- D** Ouverture au public
- E** Ta visite au Gouffre de Padirac

### + Lexique

\* Réseau : ensemble d'éléments reliés entre eux, ici des galeries.

\* Aménager : organiser un lieu pour le rendre utilisable.

PRÉHISTOIRE

MOYEN ÂGE

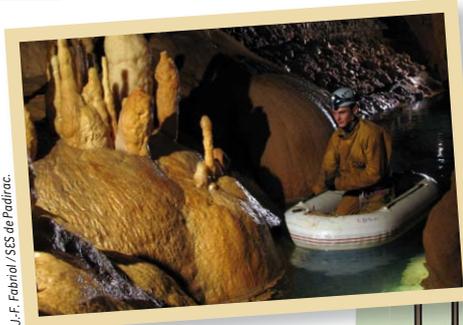
16<sup>e</sup> SIÈCLE19<sup>e</sup> SIÈCLE21<sup>e</sup> SIÈCLE

# DES EXPLORATEURS BIEN ÉQUIPÉS

Spéléologue, géologue, paléontologue ou biologiste, tu pars en équipe pour une exploration d'une semaine au fond du Gouffre de Padirac, dans la partie fermée aux visiteurs. Que dois-tu emporter ?

**L'info en plus !**

Après avoir découvert la rivière souterraine de Padirac, Édouard-Alfred Martel (1859-1938) abandonne son métier d'avocat pour se consacrer entièrement à la spéléologie. Ses recherches le mènent dans toute la France, en Europe, en Asie et jusqu'en Amérique. Il explore plus de 1 500 cavités !



Spéléologue à bord d'un canot pneumatique sur la rivière souterraine de Padirac.

J.-F. Fabrial / SCS de Padirac.

## Lexique

\* Loupe binoculaire : instrument qui permet de voir ce qui est très petit en le grossissant.

\* Mât d'escalade : perche métallique formée d'éléments emboîtés afin d'adapter sa longueur à la hauteur du lieu.



## Questions

**A** → Parmi les éléments illustrés, note dans le tableau ceux qui sont indispensables à toute l'équipe (spéléologue, géologue, paléontologue et biologiste).

**B** → Sous le nom de chaque spécialiste, note les éléments dont il a besoin pour mener son étude. Si tu hésites, cherche des indices dans toutes les fiches. Il y en a un dans celle-ci !

**C** → Il y a un intrus dans la liste. Raye-le.

### Objets nécessaires à toute l'équipe

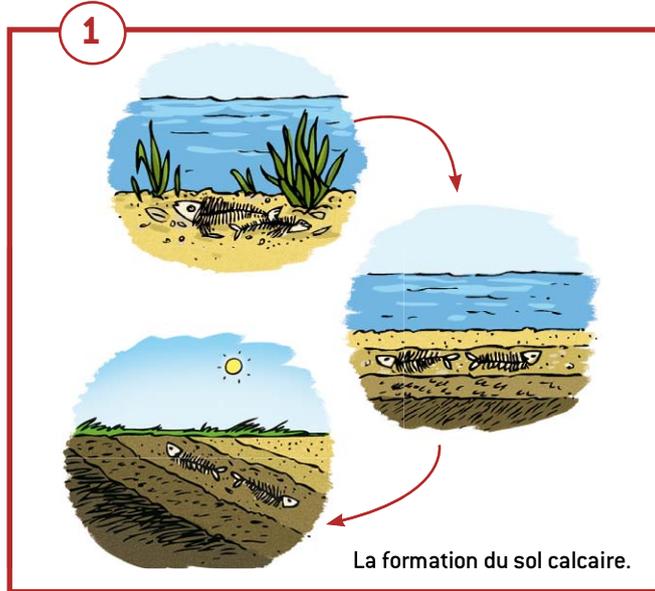
	Spéléologue	Géologue	Paléontologue	Biologiste

# LA FORMATION DU GOUFFRE DE PADIRAC

On a longtemps cru que le Gouffre de Padirac était l'œuvre du diable ! Mais sa formation s'explique par des causes naturelles. Pour la comprendre, il faut remonter le temps jusqu'à l'époque des dinosaures, bien avant l'existence des hommes sur la Terre...

## • LE PAYSAGE DE PADIRAC

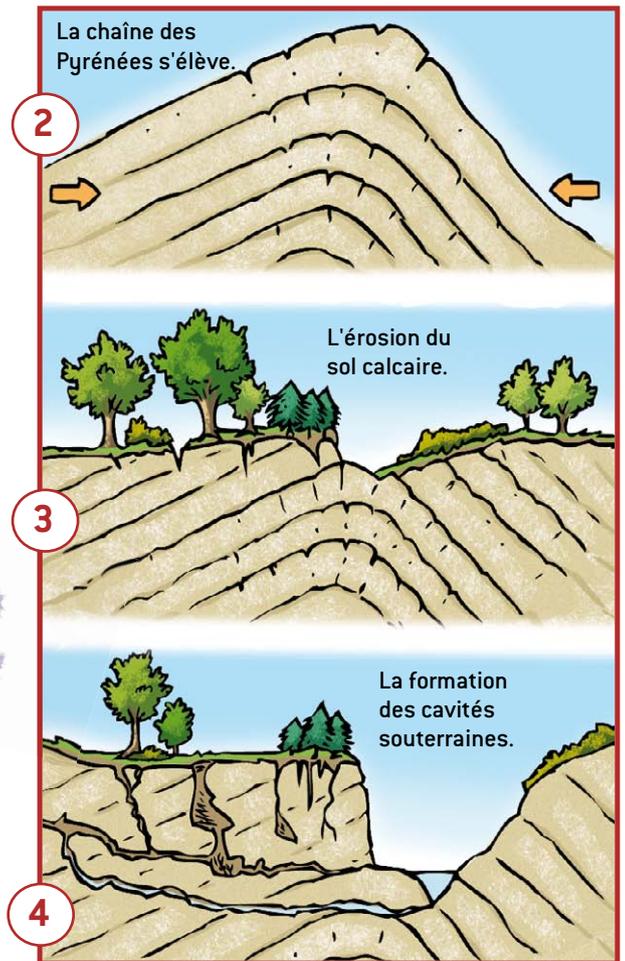
**1** Il y a 170 millions d'années, la région est recouverte par l'océan. Au fil du temps, des débris (appelés sédiments) se déposent au fond de l'eau : de la boue, du sable, des algues mortes, des squelettes d'animaux marins... Ces sédiments marins forment des couches qui se solidifient peu à peu. Ainsi naissent les roches sédimentaires, en particulier le calcaire. Lorsque la mer se retire définitivement, il y a environ 65 millions d'années, ces roches calcaires apparaissent à la surface de la Terre.



**2** Il y a environ 40 millions d'années, la chaîne des Pyrénées s'élève, produisant un soulèvement du sol de la région de Padirac. Cela provoque des plis et des fissures dans la roche calcaire, tendre et cassante.

**3** Au fil du temps, l'eau de pluie provoque l'érosion\* du sol calcaire. Le paysage autour de Padirac se crible alors de trous et de formes bizarres créées par l'eau.

**4** L'eau de pluie s'infiltré et creuse le sol, formant des grottes, des rivières souterraines et, lorsque la roche s'effondre, des gouffres. À Padirac, l'effondrement se produit il y a plusieurs dizaines voire centaines de milliers d'années, une époque où vivent encore les mammouths.



## + Lexique

\* Érosion : usure de la roche sous l'effet du ruissellement, du vent, du gel et des plantes.



DANS LA PEAU D'UN...  
**GÉOLOGUE !**

## ? Question 1

➔ Dans le texte, souligne l'époque des principales étapes de la formation du site de Padirac.

Reporte-les dans la frise ci-dessous.

Années

# LA FORMATION DU GOUFFRE DE PADIRAC

## • LES ROCHES SÉDIMENTAIRES



DANS LA PEAU D'UN...  
**GÉOLOGUE !**

### Question 2

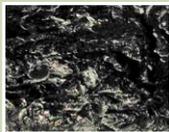
➔ Le calcaire n'est pas la seule roche sédimentaire. Dans cette famille de roches, on trouve aussi le silex, le charbon, le sable...  
Relie chaque roche avec un élément qui la caractérise :



Calcaire  
Noir



Silex  
Formé de grains



Charbon  
Blanc



Sable  
Dur



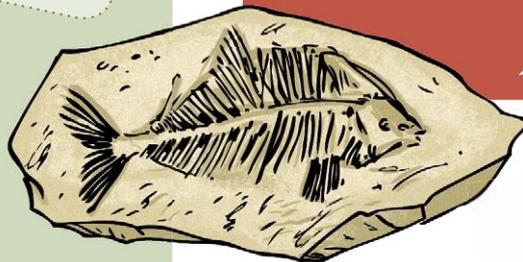
DANS LA PEAU D'UN...  
**PALÉONTOLOGUE**

### Question 3

➔ Dans une couche de roche sédimentaire, tu trouves des fossiles d'animaux marins.

Que peux-tu conclure quant au paysage de l'époque où ils vivaient ?

- Il y avait une rivière à cet emplacement.
- La région était couverte de forêts.
- La mer recouvrait la région.



DANS LA PEAU D'UN...  
**SPÉLÉOLOGUE !**

### Question 4

➔ Pour découvrir une nouvelle grotte à explorer, le spéléologue commence par observer le paysage.

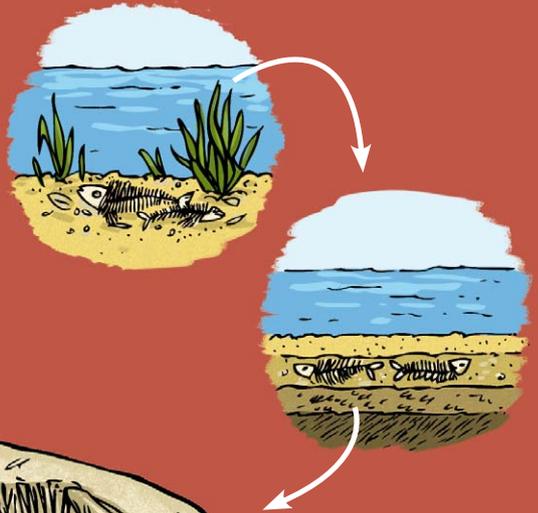
Parmi ces éléments, coche ceux qui peuvent être l'indice de la présence d'une grotte souterraine.

- Le sol est fait de calcaire.
- Le sol est couvert de cactus.
- Le sol est fait d'une roche très dure.
- Des entrées de terriers de lapins parsèment le sol.
- Il y a des fissures dans une falaise.
- Le terrain a la forme d'une grande cuvette.
- En cas de fortes pluies, l'eau reste en surface.

### L'info en plus !

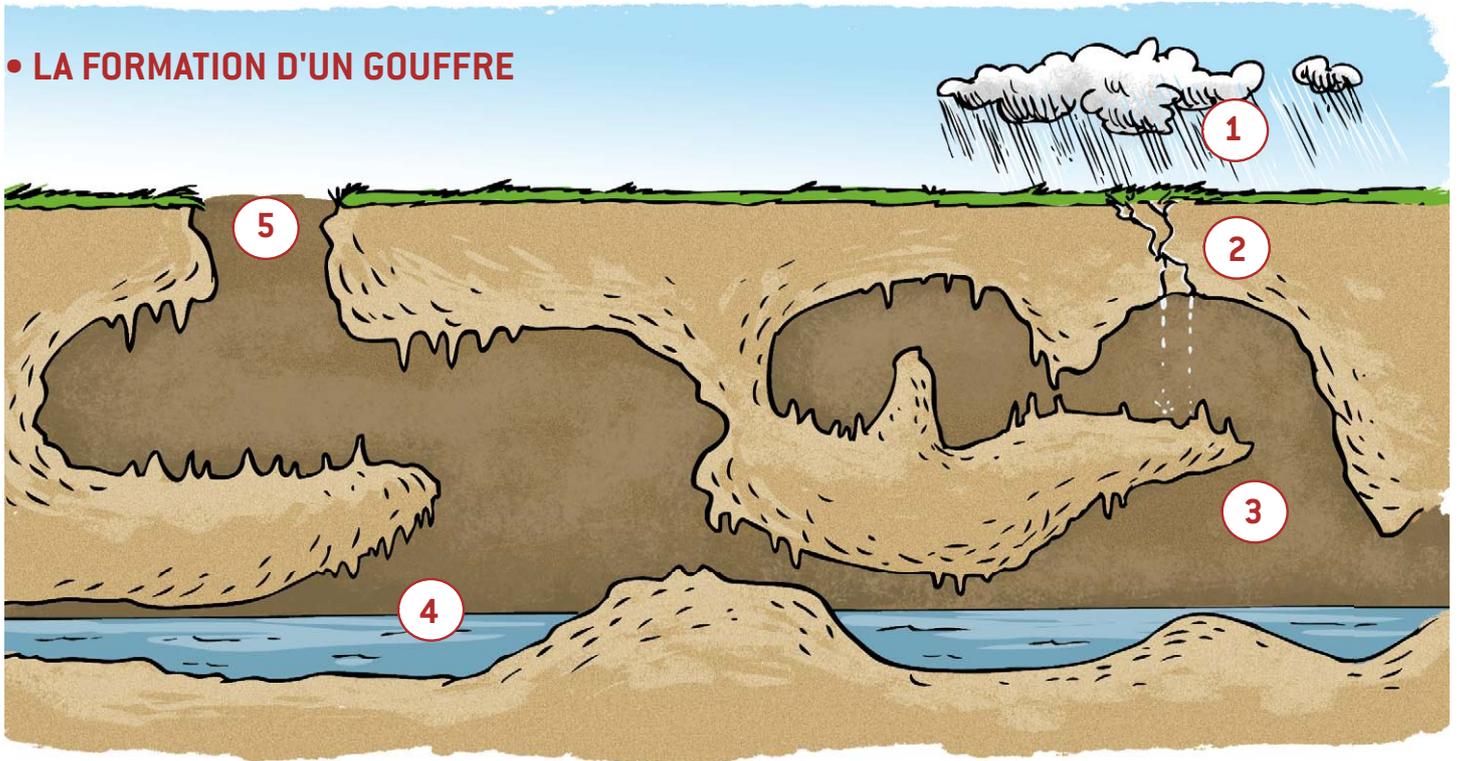
Un fossile est le reste, l'empreinte ou la trace d'un être vivant transformé en pierre au fil du temps.

Les fossiles font partie de la roche : ils correspondent à des animaux et des végétaux qui vivaient et qui sont morts au moment où la roche était en cours de formation. Les fossiles sont donc des témoins précieux de la formation de la Terre et, lorsqu'il s'agit d'animaux ou de plantes qui ont disparu, de l'évolution des espèces.



**LA FORMATION DU GOUFFRE DE PADIRAC**

**• LA FORMATION D'UN GOUFFRE**



- 1** L'eau de pluie tombe sur le plateau calcaire.
- 2** L'eau pénètre dans le sol où elle se charge du gaz carbonique rejeté par les organismes qui y vivent. Elle devient alors acide. En s'infiltrant dans la roche, son acidité dissout le calcaire.
- 3** En s'enfonçant petit à petit, l'eau creuse des galeries, des salles et des puits.
- 4** L'eau, qui emprunte les passages ainsi creusés, alimente une rivière souterraine.
- 5** La voûte d'une salle souterraine s'effondre, formant un gouffre.

**? Question 5**

**A** → Sur ce schéma, il y a des éléments appartenant aux trois états de la matière : SOLIDE, LIQUIDE et GAZEUX. Souligne-les.

**B** → Puis cite un liquide, un solide et un gaz différents, présents dans ton environnement quotidien.

.....

.....

.....

## LA FORMATION DU GOUFFRE DE PADIRAC

## • D'OU VIENT L'EAU DE LA RIVIÈRE SOUTERRAINE DE PADIRAC ?

D'où vient l'eau qui forme les concrétions du Gouffre de Padirac et de sa rivière souterraine ? (Voir la fiche n° 4.) L'eau est presque aussi ancienne que la Terre. Elle représente 70 % de la planète. L'eau existe sous trois formes : liquide, solide (glace), gazeuse (vapeur). Sa quantité est constante depuis 4,4 milliards d'années car elle passe d'un état à un autre en un cycle qui recommence sans cesse.

### ❓ Question 6

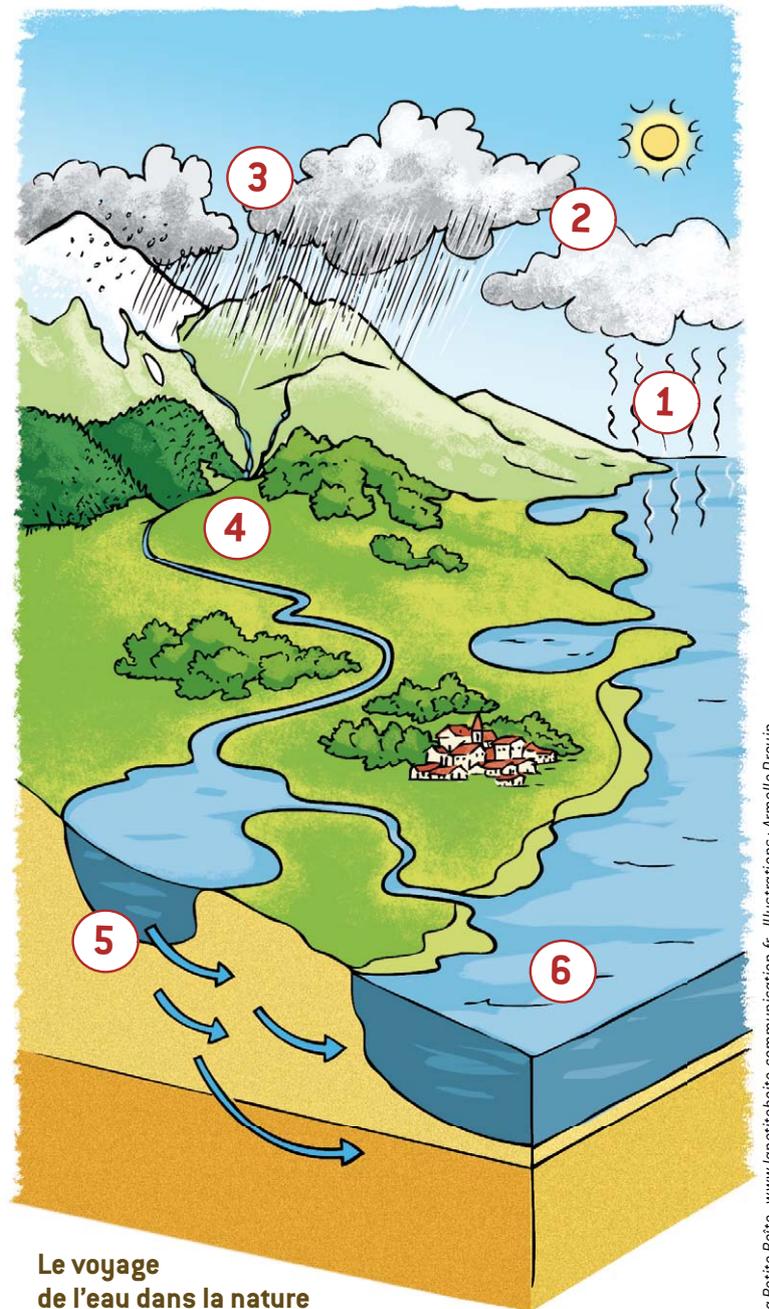
➔ Sur le dessin, relie par des flèches les différentes phases du cycle de l'eau.

### + Lexique

\* **Ruisseler** : couler en formant de petits ruisseaux.

\* **S'infiltrer** : pénétrer, s'introduire.

\* **Affluent** : cours d'eau qui se jette dans un autre cours d'eau.



Le voyage de l'eau dans la nature

**1** Au commencement, il y a les océans : 97 % de l'eau sur Terre est de l'eau salée. Sous l'effet de la chaleur du Soleil, une partie s'évapore et monte dans l'atmosphère. Cette première phase est **l'évaporation**.

**2** En haute altitude, la vapeur d'eau se refroidit et forme des gouttelettes qui constituent les nuages. Ce phénomène est **la condensation**.

**3** Lorsque les gouttelettes ont atteint un poids suffisant, elles tombent sous forme de pluie, neige ou grêle. Ce sont **les précipitations**. Certaines ont lieu au-dessus des continents car les nuages sont poussés par les vents.

**4** Les trois quarts de l'eau tombée sur la terre ruissellent\* à la surface et rejoignent rapidement les cours d'eau et les fleuves qui la reconduisent à la mer. Ce phénomène est **le ruissellement**.

**5** Le reste de l'eau s'infiltre\* très lentement dans le sol. Cette eau remplit les nappes phréatiques (des réservoirs naturels souterrains) et les rivières souterraines. Parfois, comme à Padirac, elle forme des concrétions. Cette phase est **l'infiltration**.

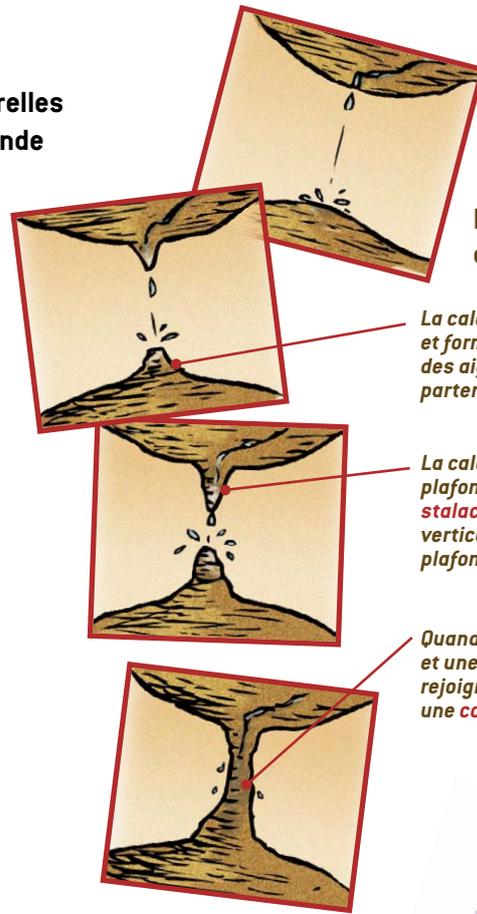
**6** Et, comme la rivière de Padirac est un affluent\* de la Dordogne qui, elle-même, se jette dans l'estuaire de la Gironde, l'eau rejoint alors **l'océan**. Et tout recommence !

# LES CONCRÉTIONS

As-tu déjà entendu parler des stalactites et des stalagmites ? Ces étonnantes « sculptures » naturelles sont formées par l'eau. Elles appartiennent à la grande « famille » des concrétions. À Padirac, il existe des concrétions de toutes tailles, aux formes plus bizarres les unes que les autres !

Les concrétions sont des « sculptures » de pierre présentes dans les salles et les galeries souterraines. Elles se forment de façon naturelle. En s'infiltrant à travers la roche, l'eau de pluie se remplit de calcaire dissous\* contenant de la calcite, une matière minérale. À l'arrivée dans la cavité, celle-ci se dépose goutte à goutte sur les parois et le sol des galeries, formant des stalactites, des stalagmites et bien d'autres concrétions.

Leur formation est très longue : elles grandissent de quelques millimètre à quelques centimètres par siècle, avec de possibles interruptions de croissance !



La formation des concrétions

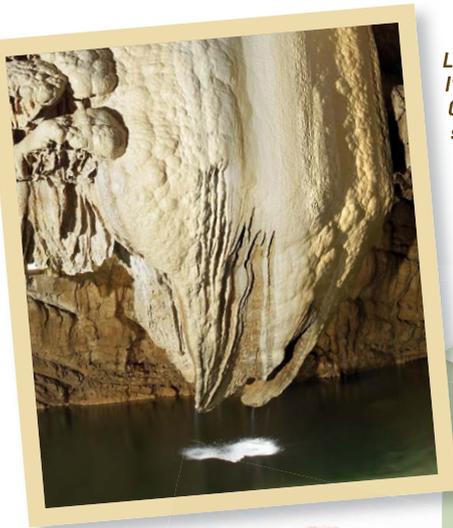
La calcite se dépose sur le sol et forme des **stalagmites** : des aiguilles verticales qui partent du sol de la grotte.

La calcite se dépose au plafond et forme des **stalactites** : des aiguilles verticales qui partent du plafond de la grotte.

Quand une stalactite et une stalagmite se rejoignent, elles forment une **colonne**.

La Grande Pendeloque est l'emblème de Padirac. Cette gigantesque concrétion surplombe le lac de la Pluie. Elle mesure 60 mètres.

Cyclope



## Question 1

➔ Calcule combien de temps il faut pour former une stalagmite de 5 mètres de haut (en considérant une vitesse de croissance de 1 millimètre par siècle sans interruption).

DANS LA PEAU D'UN...  
**GÉOLOGUE !**

## Question 2

➔ Associe chaque concrétion à son nom et à sa définition.

- Tissus formant de grands plis ●
- Animaux marins translucides et gélatineux ●
- Après la vaisselle, on les range dans le buffet ●
- Ces légumes se mangent souvent en gratin ●



MÉDUSES



PILES D'ASSIETTES



CHOUX-FLEURS



DRAPERIES

### L'info en plus !

Il y a un moyen très simple pour se rappeler ce que sont les stalactites et les stalagmites : on dit que les stalactites « Tombent » et que les stalagmites « Montent » !

### Lexique

\* Dissous : désagrégé dans un liquide.

# LA FAUNE SOUTERRAINE DU GOUFFRE DE PADIRAC

Y a-t-il des êtres vivants dans les galeries du Gouffre de Padirac, à plus de 100 mètres sous terre, là où ne pénètre pas la lumière du Soleil ? Oui, mais seulement de rares espèces (on en compte 70), et très particulières. Fais la connaissance de la faune du Gouffre de Padirac !

## • LES CHAUVES-SOURIS

• Elles vivent à l'entrée du gouffre et gîtent\* jusqu'à 1 500 mètres sous terre. Les chauves-souris sont des mammifères. Celles d'Europe sont insectivores. L'hiver, beaucoup de chauves-souris hibernent car elles ne trouvent pas d'insectes pour se nourrir. Elles vivent alors au ralenti, sur leurs réserves de graisse. Pour économiser leur énergie, leur température chute et leur cœur ralentit. Il ne faut surtout pas les déranger !



Minioptères de Schreibers.



Rhinolophes.

### L'info en plus !

Les chauves-souris sont victimes de nombreuses idées fausses !

Non, elles ne s'accrochent pas aux cheveux : elles ont des yeux, un odorat développé et, surtout, un système d'ultrasons très perfectionné qui leur permet d'éviter les obstacles. Et non, elles ne sucent pas le sang des humains à la manière de Dracula !

• Le Gouffre de Padirac abrite de nombreuses chauves-souris, appartenant à 10 espèces (sur les 33 présentes en France). Pour faire l'inventaire\* des espèces et connaître leur nombre, que fait le biologiste ? Il s'équipe de filets, de matériel de prélèvement, de jumelles, de spots et de détecteurs d'ultrasons\*. Il capture des chauves-souris puis décrit leurs caractéristiques. Il examine aussi les animaux morts et les ossements. Il les compte pour savoir quelles espèces résistent le mieux.

## ? Question 1

➔ Les chauves-souris volent mais ce ne sont pas des oiseaux ! Elles appartiennent au groupe des mammifères. Pourquoi ? Parce que, pour déterminer à quel groupe appartient un animal, on ne s'occupe pas de ce qu'il fait (voler ou non) mais des caractéristiques de son corps (et ce, dès sa naissance).

Dans la liste suivante, relie chaque caractère au groupe auquel il se rapporte.

- |                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Poils ●                       | ● MAMMIFÈRES |
| Œufs pondus ●                 | ● OISEAUX    |
| Quatre membres ●              |              |
| Mamelles ●                    |              |
| Yeux ●                        |              |
| Plumes ●                      |              |
| Squelette interne fait d'os ● |              |

Dans cette liste, quels caractères distinguent les chauves-souris des oiseaux ?

.....



## + Lexique

\* Gîter : avoir un lieu où l'on dort.

\* Inventaire : liste détaillée.

\* Mamelles : organe sécrétant du lait.

\* Ultrason : son si aigu que l'oreille humaine ne peut l'entendre.

# LA FAUNE SOUTERRAINE DU GOUFFRE DE PADIRAC

Niphargus.



Robert Le Pennec

## • LE NIPHARGUS

• Ce petit crustacé ressemble aux crevettes que tu connais. Mais si tu l' observes avec attention, tu verras qu'il en est bien différent. Son corps est transparent et il n'a pratiquement pas d'yeux. Comment les niphargus font-ils pour vivre dans l'obscurité et trouver leur nourriture ? Grâce à leurs longues antennes, les niphargus peuvent détecter les mouvements. Leur nourriture provient de l'extérieur : des débris entraînés par l'eau de pluie ou apportés par les chauves-souris et les insectes. Et pour vivre, les niphargus ont besoin de peu d'oxygène et de peu de chaleur.

• Pour étudier le mode de vie des niphargus, le biologiste les attrape avec un petit aspirateur ou un filet appâté avec de la viande. Il les observe et monte des expériences afin de comparer leur comportement avec celui d'espèces voisines vivant dans les eaux en surface. Enfin, il met une étiquette sur les bocaux dans lesquels il conserve ses trouvailles !

## • LA BYTHINELLE DE PADIRAC

La bythinelle de Padirac est un minuscule escargot aquatique. Elle mesure seulement 3 millimètres de long ! Elle se nourrit de débris organiques\* apportés par l'infiltration de l'eau de pluie, les chauves-souris ou les insectes. La bythinelle s'en empare grâce à une minuscule mâchoire. Pour respirer, elle dispose d'une branchie. Mais lorsqu'elle se réfugie dans sa coquille et qu'elle la ferme de façon hermétique\*, elle peut survivre plusieurs jours hors de l'eau, lorsque l'endroit dans lequel elle se trouve s'assèche.

Bythinelle de Padirac.



Vincent Prié / Canacol

### L'info en plus !

La théorie de l'évolution est la seule explication scientifique permettant de comprendre les ressemblances et les différences entre les êtres vivants.

Elle explique que l'origine du monde est très ancienne (3,5 milliards d'années) et que les êtres vivants ont subi des transformations successives au fil du temps et font tous partie d'une même « famille ».



DANS LA PEAU D'UN...  
**BIOLOGISTE !**

## ? Question 2

➔ La rivière de Padirac accueille des mollusques comme la bythinelle et des crustacés comme le niphargus, mais on n'y trouve aucun poisson.

Comment peux-tu expliquer leur absence ?

.....

.....

.....

### + Lexique

\* Organique : d'origine animale ou végétale.

\* Hermétique : qui ne laisse passer ni l'eau ni l'air.

### L'info en plus !

La bythinelle de Padirac porte ce nom car cette espèce de bythinelle ne se rencontre qu'à Padirac.

Sa rareté la rend fragile : si elle disparaît d'ici, elle disparaît du monde !

# LES DÉCOUVERTES PALÉONTOLOGIQUES

**Des dents et des défenses de mammouth, des os de renne et des silex taillés... Voilà quelques-unes des trouvailles faites à Padirac. Cela signifie-t-il que le gouffre a été habité à l'époque préhistorique ?**

• Sûrement pas. Pourquoi ? Parce que ces trouvailles se situent à environ 10 kilomètres de l'entrée du gouffre. Pour arriver jusque-là, il a fallu naviguer, se glisser dans d'étroites galeries... Les objets viennent de l'extérieur et ont pénétré dans le réseau en étant entraînés par des rivières souterraines, avec de l'argile, des sables et des graviers.

• Le paléontologue dégage avec précaution les restes d'animaux et les outils. C'est à cela que servent ses brosses et ses pinceaux. Il doit aussi noter avec soin l'emplacement de tous ces éléments et les étiqueter avant de les remonter pour les étudier.



*Cette belle pointe de défense de mammouth était trop longue (près de 1 m) et trop lourde (environ 40 kg) pour être acheminée vers la sortie. Elle se trouve encore dans le gouffre.*



*Emballage des ossements les plus fragiles dans de la mousse de protection.*

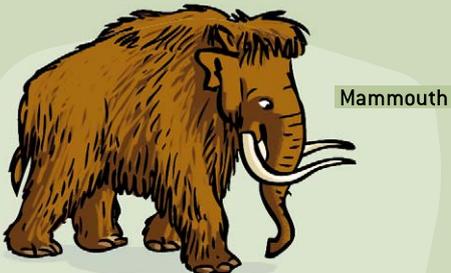
© Tous droits réservés pour les auteurs  
droit que nous n'avons pu contacter.

## Question 1

➔ Le mammouth et le rhinocéros laineux étaient des animaux disposant d'une épaisse fourrure. Les rennes actuels vivent à proximité des pôles. À ton avis, quel climat régnait dans la région de Padirac à l'époque où ils y vivaient ?

Coche la bonne réponse.

- Un climat chaud et humide.
- Un climat plutôt froid.
- Un climat changeant.



## Question 2

➔ Parmi les outils suivants, entoure ceux qui ont été inventés par les hommes préhistoriques.



FIN DE LA VISITE !

« Nul être humain ne nous a précédés dans ces profondeurs, nul ne sait où nous allons ni ce que nous voyons, rien d'aussi étrangement beau ne s'est jamais présenté à nos yeux. Ensemble et spontanément, nous nous posons la même question réciproque : Est-ce que nous ne rêvons pas ? », écrivait Édouard-Alfred Martel.  
Et toi, le monde souterrain de Padirac te fait-il rêver ?



Les premiers guides du Gouffre de Padirac.

É.-A. Martel / SCS de Padirac.

Qu'est-ce qui te plaît le plus au Gouffre de Padirac ?  
L'atmosphère souterraine ? Le caractère grandiose du site ?  
La beauté des concrétions ? L'aventure de son exploration ?...  
Es-tu devenu(e) incollable sur l'histoire du Gouffre de Padirac, sa faune, ses concrétions... ?

**?** Question 1

➔ Imagine que tu dois convaincre un(e) camarade un peu craintif(ve) de t'accompagner à la découverte du Gouffre. Écris-lui une petite lettre sur une feuille volante !

**?** Question 2

➔ Maintenant que tu sais (mieux) ce que sont **spéléologues, géologues, paléontologues et biologistes**, si tu devais choisir l'une de ces spécialités, vers laquelle te tournerais-tu ?

Coche la réponse qui te correspond le mieux :

- La spéléologie car tu aimes l'aventure sportive !
- La géologie car la formation de la planète et de ses paysages te fascine !
- La paléontologie, pour mieux connaître nos lointains ancêtres !
- La biologie, pour percer les mystères de la vie !

**?** Question 3

➔ Imagine à présent que tu es guide au Gouffre de Padirac. Pour chacune des grandes étapes de la visite, rédige une ou deux phrases sur une feuille volante, en utilisant les informations que tu possèdes. Aide-toi de la fiche n° 1 avec le plan de Padirac (partie ouverte au public).

**?** Question 4

➔ Teste tes connaissances sur le Gouffre de Padirac. Coche vrai ou faux pour chaque proposition.

- |           |  | V                        | F                        |
|-----------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>1</b>  | Le Gouffre de Padirac a été exploré au 19 <sup>e</sup> siècle.                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>2</b>  | Le fondateur de la spéléologie moderne est Édouard-Alfred Martel.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>3</b>  | Il y a des ascenseurs pour descendre au fond du Gouffre de Padirac et en remonter. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>4</b>  | La formation du Gouffre de Padirac a eu lieu il y a 170 millions d'années.         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>5</b>  | L'eau chargée de gaz carbonique dissout le calcaire.                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>6</b>  | Une stalactite est une concrétion qui part du sol de la grotte.                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>7</b>  | Certaines concrétions s'appellent des poulpes.                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>8</b>  | Il existe une rivière souterraine à Padirac.                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>9</b>  | Toutes les chauves-souris se nourrissent de sang.                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>10</b> | Les niphargus ont des yeux très perçants.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>11</b> | La bythinelle de Padirac se trouve dans d'autres grottes de France.                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>12</b> | Des objets préhistoriques ont été découverts à Padirac.                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |