GOUFFRE GÉANT DE CABRESPINE

SITE EXCEPTIONNEL - DEPUIS 1988

En savoir plus sur le Gouffre Géant de Cabrespine

Niveau Collège

Dossier Pédagogique du Gouffre Géant de Cabrespine

Le Gouffre Géant de Cabrespine a créé ce dossier pédagogique pour vous aider à préparer, animer et intégrer la visite de cette merveilleuse grotte dans votre programme scolaire, en suivant la démarche éducative :

EXPLIQUER — OBSERVER — INTERPRÉTER

Ce dossier comprend :

- Un livret d'apprentissage destiné à vos élèves, utilisable en classe pour compléter la visite. Ce livret présente les concepts clés de la formation des grottes, des concrétions et des divers aspects de la vie souterraine sous forme de fiches, permettant d'aborder ces sujets selon vos préférences.
- Des expériences et travaux manuels à reproduire en classe.

Le site naturel du Gouffre Géant de Cabrespine offre une occasion unique de découvrir le monde souterrain, son évolution à travers le temps, son histoire ainsi que la faune fragile qui y vit.

La visite du Gouffre, associée au sentier géologique et aux différentes plaques informatives, permettra à vos élèves d'explorer un site exceptionnel et d'enrichir leurs connaissances.

VOUS ALLEZ DÉCOUVRIR LE GOUFFRE GÉANT DE CABRESPINE

Avec votre classe, vous partirez à la découverte de l'un des sites souterrains les plus impressionnants d'Europe. En complément de la visite, vous emprunterez le sentier géologique, un parcours extérieur menant à l'une des entrées naturelles du gouffre. Ce chemin permet de comprendre la formation des roches, d'observer les traces laissées par l'eau et d'identifier plusieurs phénomènes géologiques.

Le Gouffre Géant de Cabrespine est un milieu fragile, façonné par l'eau et le temps.

En y entrant, vous devenez de véritables explorateurs responsables, invités à protéger ce lieu exceptionnel pour que d'autres puissent le découvrir à leur tour.

NE PAS TOUCHER

NE PAS SORTIR DE LA PISTE

NE PAS MANGER NI BOIRE

NE PAS FAIRE DE BRUIT

Sentier Géologique

LE SAVIEZ-VOUS ?

LE PARCOURS QUE VOUS ALLEZ EMPRUNTER NE REPRÉSENTE QU'UNE TOUTE PETITE PARTIE DU GOUFFRE GÉANT DE CABRESPINE. À CE JOUR, PRÈS DE 25 KM DE GALERIES SOUTERRAINES ONT DÉJÀ ÉTÉ EXPLORÉS PAR LES SPÉLÉOLOGUES… ET IL EN RESTE ENCORE À DÉCOUVRIR !

Le Gouffre Géant de Cabrespine est le résultat de millions d'années d'érosion.
L'eau, goutte après goutte, a patiemment creusé la roche jusqu'à former l'un des plus vastes gouffres d'Europe.

LA DÉCOUVERTE

La grande salle du gouffre a été découverte en 1968 par deux spéléologues passionnés : Jean Guiraud et Gérard Brat.

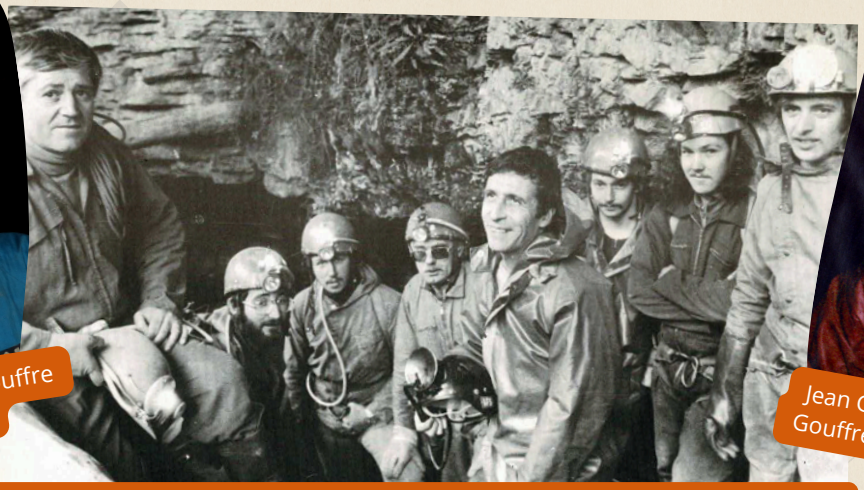
En explorant l'entrée naturelle du réseau, appelée le *Gaugnas*, ils remarquent un passage étroit. Ils décident de s'y engager et atteignent alors la rivière souterraine de Cabrespine, un lieu aussi étroit que spectaculaire.

Au fil de plusieurs expéditions et d'avancées parfois difficiles, ils parviennent enfin à déboucher dans la grande salle, une immense cavité encore inconnue à l'époque. C'est cette découverte qui révélera au monde la véritable ampleur du Gouffre Géant de Cabrespine.

Après d'importants travaux d'aménagement, le gouffre ouvre ses portes au public en 1988.

Depuis, chacun peut admirer ce joyau souterrain et mesurer la puissance de l'érosion qui, au fil des âges, a sculpté ce paysage grandiose.

Gérard BRAT inventeur du Gouffre Géant de Cabrespine



Sortie d'Exploration : On reconnaît de gauche à droite André CAPDEVILLE, Allain GOUZE, Alain COSTE, Alphonse BENNE, Michel SIFFRE, Jean-François REVEL, Laurent POULET et Alain MARTY.

Jean GUIRAUD Inventeur du Gouffre Géant de Cabrespine

LE SAVIEZ-VOUS ?

ON DIT QUE C'EST UNE CHAUVE-SOURIS QUI A MONTRÉ CE PASSAGE AUX EXPLORATEURS !

UN PEU DE GÉOLOGIE :

Pourquoi les grottes se forment-elles ?

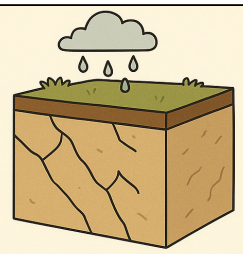
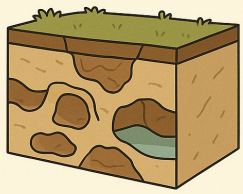
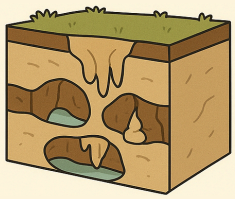
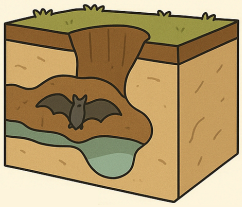
Les grottes ne se forment pas au hasard. Elles apparaissent dans des régions où la roche, en particulier le calcaire, a été fragilisée par les mouvements de la Terre.
Le calcaire est une roche sédimentaire, constituée de couches déposées dans une ancienne mer. Avec le temps, ces couches peuvent être plissées, fracturées ou déformées par les forces géologiques. Une fois fragilisée, cette roche devient perméable : l'eau peut alors commencer son travail.

L'eau entre en jeu

Tout commence à la surface : la pluie tombe, s'infiltre dans le sol et traverse la couche de terre. Au passage, elle capte de petites quantités de dioxyde de carbone (CO_2), ce qui la rend légèrement acide.

Quand cette eau acide atteint les fissures du calcaire, elle commence à dissoudre la roche. Ce n'est pas visible à l'œil nu : c'est un processus très lent, qui peut durer des milliers, voire des millions d'années. Mais goutte après goutte, l'eau élargit les fractures, creuse des couloirs, relie des espaces entre eux… Jusqu'à former un véritable réseau souterrain, parfois gigantesque.

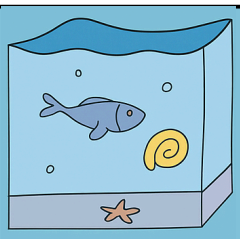
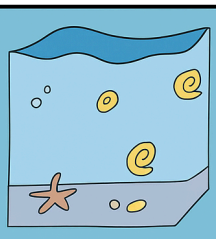
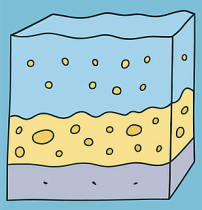
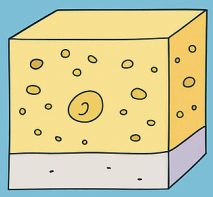
Ce phénomène porte un nom : la karstification. Il désigne l'ensemble des transformations du calcaire provoquées par l'eau. C'est grâce à ce processus que Cabrespine possède aujourd'hui une vingtaine de kilomètres de galeries.

PLUIE ACIDE	CONDUITS	GROTTE	EFFONDREMENT
L'eau se charge en CO_2 et s'infiltre dans les fissures.	L'eau dissout le calcaire et élargit les fractures.	Les cavités se forment et des concrétions se développent.	Le plafond s'ouvre et forme un aven
			

Le calcaire : une roche qui peut se laisser creuser

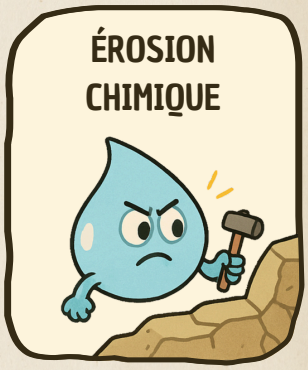
Le Gouffre Géant de Cabrespine s'est formé dans du calcaire, une roche sédimentaire issue d'anciens dépôts marins. Le calcaire présente une particularité importante : il peut être dissous et modelé par l'eau.

C'est cette caractéristique qui permet la formation de galeries, de conduits, puis de vastes salles souterraines.

Dans la mer, certains animaux ont une coquille dure en calcaire.	Quand ils meurent, leurs coquilles tombent au fond.	Les couches s'empilent et deviennent dures.	Cela forme la roche calcaire.
			

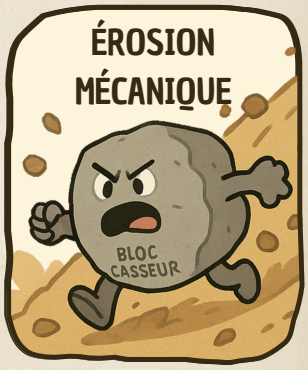
PLUSIEURS PHÉNOMÈNES COMBINÉS SONT À ORIGINE DE CE CREUSEMENT :

L'érosion chimique : quand l'eau "attaque" la roche



L'érosion chimique commence à la surface.
L'eau de pluie traverse la terre et capte du dioxyde de carbone, présent dans l'humus de la couche végétale. En devenant légèrement acide, l'eau s'infiltre dans les fissures du calcaire et dissout progressivement la roche. Elle élargit ainsi les fractures et creuse de petits ruisseaux souterrains, surtout dans les zones les plus tendres. Ce processus permet la formation des conduits puis des galeries.

L'érosion mécanique : quand la roche s'effondre et s'use

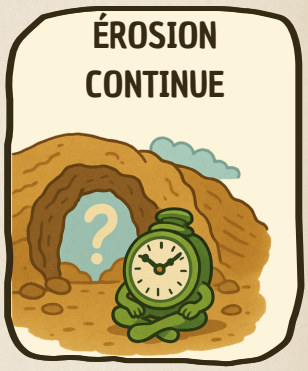


Le calcaire est souvent disposé en couches feuilletées, parfois peu compactes. Cela le rend sensible aux éboulements.
Dans la grotte :

- des blocs se détachent,
- tombent au sol,
- sont roulés et heurtés par l'eau en mouvement.

Ce roulement provoque une usure supplémentaire des roches : elles se polissent, se fragmentent et sont évacuées par les rivières souterraines.
L'érosion mécanique agrandit et modifie les formes de la grotte.

L'érosion continue : une grotte encore en évolution



L'érosion ne s'est jamais arrêtée. Elle se poursuit encore aujourd'hui.
Il est même possible qu'un jour, dans un futur lointain, le plafond du gouffre s'ouvre entièrement et que l'on puisse voir le ciel depuis le fond de la cavité.

TESTEZ VOS CONNAISSANCES

L'EAU DISSOUT LE CALCAIRE CAR ELLE EST...
- ☐ BOUILLANTE
- ☐ LÉGÈREMENT ACIDE
- ☐ SALÉE

L'ÉROSION MÉCANIQUE, C'EST QUAND...
- ☐ LES BLOCS TOMBENT ET ROULENT
- ☐ L'EAU CHANGE DE COULEUR
- ☐ LA GROTTE DEVIENT BLEUE

COMMENT S'APPELLE LA FORMATION DES GROTTES DANS LE CALCAIRE ?
- ☐ KARSTIFICATION
- ☐ SOLIDIFICATION
- ☐ ÉVAPORATION

LA LAMPE À CARBURE ET LE GOUFFRE GÉANT DE CABRESPINE

Une lampe pas comme les autres

Avant l'arrivée des lampes électriques modernes, les spéléologues utilisaient une lampe d'un tout autre genre : la lampe à carbure, aussi appelée lampe à acétylène.
Pour explorer les galeries sombres du Gouffre Géant de Cabrespine, c'était l'outil indispensable, car elle produisait une lumière très puissante.

Comment ça marche ?

La lampe à carbure utilise une réaction chimique.
À l'intérieur, il y a deux éléments :

Quand l'eau touche le carbure → une réaction se produit → cela libère un gaz : l'acétylène.
Ce gaz est ensuite enflammé à la sortie de la lampe, ce qui produit une flamme brillante, capable d'éclairer 4 à 5 mètres autour. Idéal pour voir dans l'obscurité totale des grottes !

La découverte du Gouffre grâce à cette lampe

En 1968, l'exploration des galeries inférieures du réseau est rendue possible grâce à la lampe à acétylène. Elle permet de progresser dans l'obscurité, de repérer les passages étroits et de découvrir la rivière souterraine ainsi que l'immense salle du gouffre. Sans cet éclairage, l'exploration aurait été presque impossible.

TESTEZ VOS CONNAISSANCES

1) AVANT LES LAMPES ÉLECTRIQUES, QUEL OUTIL UTILISAIENT LES SPÉLÉOLOGUES ?
- ☐ UNE LAMPE TORCHE
- ☐ UNE BOUGIE
- ☐ UNE LAMPE À CARBURE

2) QUEL GAZ EST PRODUIT QUAND L'EAU TOUCHE LE CARBURE ?
- ☐ DIOXYDE DE CARBONE
- ☐ ACÉTYLÈNE
- ☐ OXYGÈNE

3) POURQUOI LA LAMPE À CARBURE ÉTAIT-ELLE INDISPENSABLE POUR EXPLORER LE GOUFFRE ?
- ☐ ELLE CHAUFFAIT LES GALERIES
- ☐ ELLE ÉCLAIRAIT TRÈS PUISSAMMENT L'OBSCURITÉ
- ☐ ELLE PRODUISAIT DE L'AIR

COMMENT SE FORMENT LES CONCRÉTIONS ?

Les concrétions se forment grâce aux gouttes de pluie qui tombent des plafonds ou glissent le long des parois des grottes. En traversant la roche calcaire, ces gouttes d'eau ont la capacité de dissoudre des sels présents dans la roche.

Au cours de leur parcours, les gouttes transportent ces sels et les laissent derrière elles lorsque l'eau s'évapore. À mesure que ces sels se durcissent, ils se transforment en cristaux de calcite. C'est ainsi, au fil de millions d'années, que des formations minérales variées, parfois brillantes et colorées, apparaissent dans les grottes.

Infiltration d'eau dans la Rivière Souterraine

LES DIFFÉRENTES CONCRÉTIONS

Stalactites et stalagmites : le sablier du temps

Le terme « stalactite » vient du grec stalaktos, qui signifie « qui coule goutte à goutte ». Ce phénomène se produit lorsque des gouttelettes d'eau percolent à travers les fissures de la roche et s'écoulent verticalement, conformément aux lois de la gravité. Avant de tomber, chaque goutte d'eau laisse derrière elle des sels minéraux sous forme de micro-anneaux. C'est l'accumulation de ces anneaux qui, au fil du temps, forme une stalactite élancée.

La croissance des stalactites dépend de plusieurs facteurs, notamment la vitesse d'écoulement de l'eau, la concentration en sels de cette eau et la fréquence de son passage, qui est influencée par le climat extérieur. Ainsi, certaines stalactites peuvent grandir de plusieurs centimètres par siècle, tandis que d'autres ne mesurent que quelques millimètres sur la même période.

Une stalactite et une stalagmite qui formeront bientôt une colonne

En ce qui concerne les stalagmites, celles-ci sont des structures montantes. Lorsqu'une goutte d'eau tombe du plafond au sol, elle dépose ses sels de calcium résiduels. L'accumulation de calcite qui en résulte croît non seulement en hauteur, mais aussi en largeur, en particulier dans les espaces où les plafonds sont élevés. Ce phénomène est accentué lorsque l'eau éclabousse au sol ou lorsque les écoulements sont rapides.

Lorsque les stalactites et les stalagmites se rejoignent, elles forment une colonne, unissant ces deux structures en une seule formation solide.

IL EXISTE UN MOYEN MNÉMOTECHNIQUE SIMPLE POUR DIFFERENCIER UNE SALAGMITE D'UNE STALACTITE :
LES STALACTITES TOMBENT ET LES STALAGMITES MONTENT

LES DIFFÉRENTES CONCRÉTIONS

Les Disques

Les disques sont des concrétions très rares, mais au Gouffre de Cabrespine, on peut en trouver des dizaines ! Ces formations ont une forme plate et circulaire, ce qui les rend faciles à repérer. Elles se forment grâce à l'écoulement de l'eau au plafond du gouffre. Lorsque la pression fissure la roche, l'eau jaillit et emporte des minéraux. Ces minéraux se solidifient de chaque côté de la fissure, créant ainsi deux petits disques. L'eau continue de couler entre ces disques et, à chaque goutte, des minéraux se déposent à leurs extrémités, permettant aux disques de grandir avec le temps.. Souvent, des stalactites se forment en dessous des disques, ressemblant à de véritables lustres souterrains

Un Disque

Une Draperie

Les Draperies

Les draperies se forment lorsque des gouttes d'eau s'écoulent le long des parois d'une grotte, laissant un dépôt minéral en forme de voile. Ces dépôts créent des cristaux qui scintillent comme des diamants, indiquant une circulation d'eau continue.

Les Excentriques

Les excentriques sont des formations calcaires intéressantes. Elles peuvent avoir des formes variées, telles que des spirales, des boucles ou des aiguilles. Ce qui les distingue, c'est leur capacité à changer de direction pendant leur croissance. Ces changements se produisent en raison de divers facteurs, notamment la gravité, la pression, la cristallisation et la vitesse d'écoulement de l'eau.

Pour qu'elles prennent ces formes particulières, certaines conditions spécifiques doivent être réunies. Au Gouffre de Cabrespine, ces conditions sont présentes, et certaines excentriques peuvent mesurer jusqu'à 30 cm de long

Une Excentrique

LES DIFFÉRENTES CONCRÉTIONS

L'Aragonite

Le nom de l'aragonite provient de la province d'Aragon, dans le nord de l'Espagne, où elle est fréquemment présente. L'aragonite est un minéral composé de carbonate de calcium, tout comme le calcaire. Bien qu'elle ressemble beaucoup à la calcite, elle est plus rare dans les grottes. Lorsqu'elle se transforme en cristal, l'aragonite devient très dure, même plus dure que la calcite.

Les cristaux **d'aragonite** ressemblent souvent à de toutes petites aiguilles. Quand ils se regroupent, ils forment de jolies formes qui ressemblent à un bouquet de fleurs ou à du corail. C'est pourquoi on les appelle les "Fleurs de pierre". Les aiguilles **d'aragonite** peuvent mesurer entre 2 et 5 cm de long et avoir un diamètre de 1 à 3 mm.

L'Aragonite

TESTEZ VOS CONNAISSANCES :

Identifiez ces concrétions :

A.

.....

B.

.....

C.

.....

D.

.....

E.

.....

F.

.....

A. Stalactite, B. Stalagmite, C. Aragonite, D. Colonne, E. Disque, F. Draperie

DE LA COULEUR DANS L'OBSCURITÉ

Pourquoi les concrétions changent-elles de couleur ?

Quand on pense "grotte", on imagine souvent un endroit sombre, gris et uniforme.
Et pourtant… certaines salles du Gouffre de Cabrespine ressemblent à de véritables galeries d'art naturel, où les concrétions affichent du blanc, du jaune, du brun et même du rouge

Le calcaire blanc : la couleur d'origine

La plupart des concrétions sont faites de calcite, un cristal de calcaire. Quand l'eau qui circule dans la grotte est très pure, elle dépose un minéral presque blanc.

Le rouge, l'orange et le brun : l'effet du fer

Lorsque la goutte d'eau traverse des roches contenant du fer, elle emporte de très petites quantités de métal dissous.
En arrivant dans la grotte, ce fer s'oxyde (comme de la rouille) et colore la concrétion.
C'est ce phénomène qui donne à la Salle Rouge sa couleur spectaculaire

Les draperies multicolores : des rideaux de pierre »

Les draperies se forment lorsque l'eau glisse le long d'une paroi inclinée au lieu de tomber. Selon les minéraux présents dans l'eau, les draperies peuvent combiner plusieurs couleurs.
Inclinaison du mur + vitesse de l'eau + minéraux = motif unique.

La transparence : quand la grotte devient une « lampe à sel »

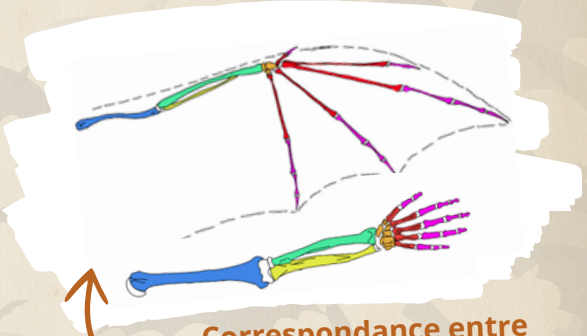
Certaines concrétions sont tellement pures que la lumière peut traverser leurs cristaux.
Elles deviennent alors translucides, comme les lampes à sel qu'on voit parfois dans les maisons.
Pourquoi ? L'eau transporte un calcaire extrêmement pur, les cristaux de calcite se déposent de façon régulière et aucune impureté ne bloque la lumière. À Cabrespine, on peut voir des concrétions qui renvoient une lueur douce quand on passe une lampe à proximité.

LES CHAUVES-SOURIS DU GOUFFRE DE CABRESPINE

Au Gouffre de Cabrespine, on dénombre environ 65 000 chauves-souris appartenant à 10 espèces différentes, telles que les Rhinolophidés et les Vespertilionidés. C'est un lieu d'hivernage idéal pour elles, offrant un abri confortable pendant la saison froide.

Qu'est-ce qu'une chauve-souris ?

Les chauves-souris sont des mammifères uniques, car ce sont les seuls mammifères capables de voler ! Leurs ailes ressemblent à de grandes mains, avec des doigts très longs recouverts d'une peau fine. Grâce à ces ailes, elles volent la nuit pour chasser les insectes, ce qui les rend particulièrement fascinantes.



Correspondance entre un bras humain et un bras de chauve-souris

Pourquoi aiment-elles Cabrespine ?

Le Gouffre de Cabrespine est un véritable havre de paix pour les chauves-souris. Chaque année, elles viennent y hiberner, c'est-à-dire passer l'hiver en dormant. Ce choix est lié à un climat idéal : la température y reste autour de 14°C, même lorsque le froid s'installe à l'extérieur, et l'humidité est suffisante pour leur confort. De plus, la région regorge d'insectes, leur garantissant un bon repas au printemps et en été, lorsqu'elles se réveillent.

Pourquoi sont elles importantes ?

Les chauves-souris jouent un rôle essentiel dans l'écosystème. Chaque nuit, elles consomment d'énormes quantités d'insectes, ce qui aide à réguler leur population. Malheureusement, leur nombre diminue en France, ce qui a conduit à leur protection depuis 1976. À Cabrespine, la municipalité s'engage à les protéger en interdisant l'utilisation de produits chimiques nocifs et en désignant la vallée de la Clamoux comme une zone de protection spéciale, appelée Natura 2000.

Le vol des chauves-souris au coucher du soleil

Chaque été, juste avant la nuit, un spectacle fascinant se produit au Gouffre de Cabrespine : des milliers de chauves-souris s'envolent simultanément pour partir à la chasse. Elles sortent du puits en virevoltant et se dispersent dans le ciel. Pour naviguer dans l'obscurité, elles utilisent un procédé appelé écholocation. En émettant de petits cris, elles perçoivent les échos des objets autour d'elles, ce qui leur permet de se déplacer sans se heurter à quoi que ce soit, même dans l'obscurité totale !

GOUFFRE GÉANT DE CABRESPINE

SITE EXCEPTIONNEL - DEPUIS 1988

Activités et Expériences

Niveau Collège

SUJET D'INVENTION

POUR LE PROFESSEUR

But pédagogique :

- Comprendre le récit d'exploration, construire un récit cohérent et structuré. Développer les capacités descriptives, l'imagination et l'expression écrite.
- Réinvestir les notions découvertes dans le livret (lampe à carbure, rivière souterraine, passages étroits).

Type d'exercice : récit narratif / écriture créative
Durée : 1 h (version courte) ou 2 h (version longue / réécriture)

POUR LES ÉLÈVES

Racontez votre propre exploration du Gouffre de Cabrespine

Consigne :
Imaginez que vous êtes un spéléologue (en 1968 ou aujourd'hui). Vous explorez le réseau souterrain du Gouffre Géant de Cabrespine.
Écrivez un récit d'aventure en respectant les 5 étapes du schéma narratif.

Plan à suivre :
Situation initiale :

- Où êtes-vous ? (Barrenc, entrée naturelle, galerie basse...)
- Matériel (lampe à carbure, casque...)
- État d'esprit (motivé, stressé, curieux...)

Élément perturbateur :

- Un bruit mystérieux
- Un souffle d'air
- Un passage très étroit
- Une chauve-souris qui s'engouffre

Péripéties :

- Progression dans la grotte
- Obstacles (boue, blocs, rivière, obscurité)
- Émotion

Dénouement :

- découverte d'une grande salle
- rencontre d'une rivière souterraine
- vue spectaculaire

Situation finale :

- votre réaction
- ce que vous décidez de faire
- ce que vous retenez

EXPÉRIENCE : ÉROSION DU CALCAIRE

POUR LE PROFESSEUR

But pédagogique :

- Comprendre l'érosion chimique du calcaire.
- Visualiser la karstification expliquée dans le livret.
- Développer une démarche scientifique (hypothèse → observation → conclusion).

Durée : 45 min

Matériel : morceaux de craie (calcaire), 3 gobelets, eau du robinet, eau gazeuse, vinaigre blanc, chronomètre et fiche d'observation

Mode de travail : Par groupes de 3

POUR LES ÉLÈVES

Expérience : L'érosion du calcaire

Objectif : Observer comment différents liquides érodent (ou non) une roche calcaire.

Matériel par groupe :

- 3 morceaux de craie
- 1 gobelet d'eau
- 1 gobelet d'eau gazeuse
- 1 gobelet de vinaigre
- crayon + feuille

📌 Étape 1 — Hypothèse

Entourez la bonne réponse :

Selon vous, quel liquide va attaquer le plus vite la craie ?

☐ Eau douce
☐ Eau gazeuse
☐ Vinaigre
☐ Aucune idée

Expliquez pourquoi :

→ _____

📌 Étape 2 — Expérimentation

Placez un morceau de craie dans chaque gobelet.

Observez pendant 2 minutes.

Notez ce qui se passe (bulles, craie qui blanchit, s'effrite...).

📌 Étape 3 — Conclusion

Quel liquide a le plus attaqué la craie ?

→ _____

Pourquoi ?

→ _____

Lien avec la grotte :

→ _____

EXPÉRIENCE : FABRIQUER UNE STALACTITE

POUR LE PROFESSEUR

But pédagogique :

- Comprendre la formation des concrétions
- Approfondir le phénomène de cristallisation.

Durée : Jour 1 : 15 min — Jour 2 à 5 : observation 5 min/jour

POUR LES ÉLÈVES

Objectif :

Fabriquer une stalactite artificielle grâce à la cristallisation.

Matériel :

- 2 verres
- eau chaude
- sel ou bicarbonate
- ficelle
- crayon

📌 Étapes

Remplissez 2 verres d'eau chaude.
Dissolvez le maximum de sel dans les deux.
Suspendez une ficelle entre les deux verres à l'aide d'un crayon.
Patientez plusieurs jours.

📌 Observations journalières

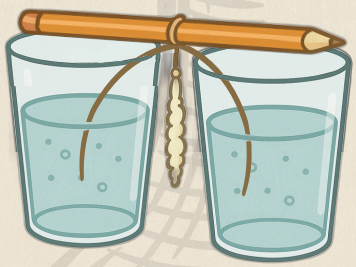
Notez ce que vous voyez :

Jour 1 : _____

Jour 2 : _____

Jour 3 : _____

Jour 5 : _____



📌 Conclusion :

Qu'avez-vous observé ?

→ _____

Comment cela se compare à la formation de vraies stalactites ?

→ _____

POP CULTURE VS REAL BATS

FOR THE TEACHER

(A2–B1 – After the visit)

Pedagogical aims : Use pop culture to motivate students. Identify stereotypes about bats. Compare fiction and scientific facts. Encourage oral and written expression in English.

Duration : 45–55 min

FOR STUDENTS

POP CULTURE BATS... AND REAL BATS !

Are bats monsters, vampires... or just misunderstood animals ?

Warm-up — Pop culture attack !

Write three bats you know from movies, games, comics or cartoons.
Example: Batman, Dracula's bats, Minecraft bats...

1. .....
2. .....
3. .....

Are these bats: □ scary □ funny □ cute □ dangerous □ mysterious
(You can tick several!)

What YOU Saw in Cabrespine

Think about the visit.
No booklet. No notes. Only your memory.
Complete the sentences with your own words (English only):

✓ In real life, bats are _____.
✓ The bats in Cabrespine were living in a place that was _____.
✓ During the visit, I learned that bats eat _____.
✓ I remember that bats are important because they _____.
✓ One thing that surprised me was _____.

(There are no "wrong answers" — only personal observations.)

True or False? Based on what YOU know

Tick according to your own knowledge (not pop culture).

Statement	True	False
a) Bats want to attack humans.	□	□
b) Most bats eat insects.	□	□
c) Bats help nature.	□	□
d) Bats are blind.	□	□
e) Bats are dangerous for visitors.	□	□

After the table, write ONE sentence in English:
"The biggest myth about bats is... because..."
→ _____

Final Class Debate

Materials: 'Myths' and 'Facts' cards.
Instructions: In groups, each team draws one myth ('bats drink blood', 'bats attack humans', 'bats are evil').
Mini debate between teams: Students must find three scientific arguments to refute it.

MISSION : SAUVEZ LA COLONIE DU GOUFFRE !

POUR LE PROFESSEUR

Durée : 30 à 45 min – Travail en groupe
Objectif pédagogique : Comprendre les besoins biologiques des chauves-souris, identifier les caractéristiques du milieu souterrain (obscurité, stabilité, humidité…). Développer l'observation, la coopération et l'argumentation scientifique.

CONSIGNES GÉNÉRALES

Les élèves travaillent en petits groupes.
Chaque groupe complète la mission en 4 étapes : analyser les indices du milieu, résoudre un scénario, imaginer une chauve-souris adaptée, proposer une mesure de protection.

ÉTAPE 1 — ANALYSE : Les indices du milieu souterrain

Les groupes doivent choisir 5 éléments indispensables pour que les chauves-souris puissent vivre dans une grotte.
Indices disponibles :

Obscurité totale <—> Beaucoup de lumière
Température stable (~14°C) <—> Température très variable
Insectes abondants <—>Pas d'insectes
Humidité élevée <—>Air sec
Endroit tranquille <—>Endroit très fréquenté

ÉTAPE 2 — SCÉNARIOS : Comprendre les besoins de la colonie

Chaque groupe choisit un scénario :

Scénario A
Une visite nocturne a réveillé plusieurs chauves-souris pendant l'hibernation. Quelles conséquences possibles ?

Scénario B
Les femelles en période de mise bas ont été dérangées par une lumière soudaine. Pourquoi cela peut-il être dangereux ?

Scénario C
Les insectes se font rares autour du gouffre (pollution lumineuse, pesticides). Quelles conséquences pour l'écosystème ?

ÉTAPE 3 — CRÉATION : La chauve-souris idéale pour la grotte

Chaque groupe imagine puis dessine une chauve-souris "parfaite" pour vivre dans une grotte, en respectant les contraintes biologiques (adaptations réelles).
Éléments possibles : Forme des ailes – taille des oreilles – couleur – type de chasse – zone du gouffre – taille du corps – comportement en hiver…

ÉTAPE 4 — PROPOSITION : Comment protéger la colonie ?

Chaque groupe propose une mesure simple et réaliste de protection de la colonie, basée sur ce qu'il a appris.

ÉTAPE 5 FIN DE LA MISSION – Présentation orale

En 5 à 10 minutes, chaque groupe présente :

- ses 5 indices essentiels,
- son scénario et sa réponse,
- sa chauve-souris imaginée,
- sa mesure de protection.