

GROTTE  
DES  
DEMOISELLES

CARNET PEDAGOGIQUE



LA GÉOLOGIE

Date de l'exploration :

.....

Explorateur :

.....



# LA GROTTTE DES DEMOISELLES

## La légende des Demoiselles

Il y a longtemps, un très jeune berger du nom de **Petit Jean** gardait son troupeau sur le **plateau du Thaurac**. Un jour, alors que l'une de ses brebis manquait à l'appel, Petit Jean lancé à sa recherche se retrouva devant la grotte.



Il crut entendre bêler depuis les profondeurs. Pour entrer, il fallait surmonter la crainte que les lieux inspiraient aux gens du pays. **Petit Jean y parvint et se glissa dans l'ombre souterraine.** Un pas, un autre, plus bas, toujours plus bas...

**Et le jeune berger glissa soudain !**



Grotte des demoiselles.

La chute lui sembla interminable. Lorsqu'il reprit ses esprits et regarda autour de lui, Petit Jean crut être tombé dans un palais des abîmes. **Il se trouvait dans une immense salle parée de mille colonnes scintillantes autour desquelles dansaient avec grâce une nuée de fées.**

Moi j'aime pas les histoires !

S'évanouissant sur cette vision, il se réveilla hors de la grotte, sur le plateau, parmi son troupeau, en compagnie de sa brebis retrouvée. Qui l'avait ramené ?

**La légende dit que ce serait les fées, les Demoiselles...**



# LA GÉOLOGIE

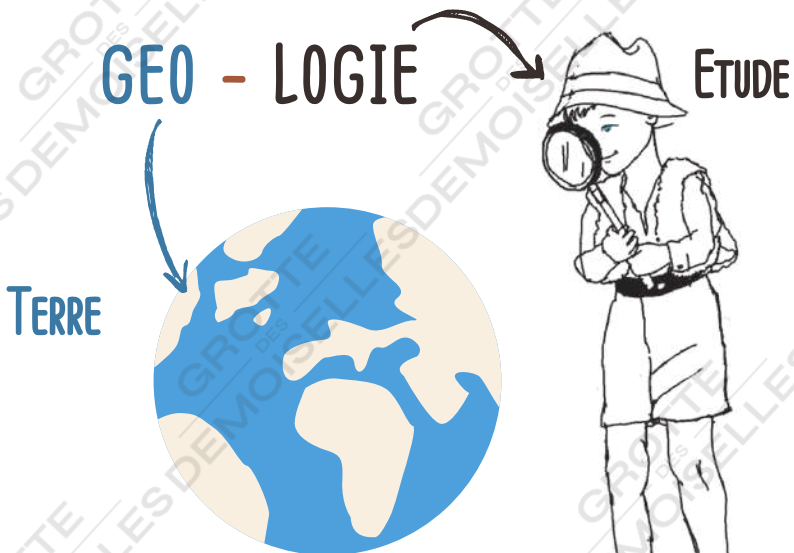
## C'est quoi exactement?

C'est la science qui étudie la **terre**  
et en particulier **ses roches**.



## Les Géologues

Les **scientifiques** qui étudient l'**histoire de la terre** et des êtres qui y ont vécu sont appelés **géologues**. Ils ne se déplacent jamais sans leur équipement.



## Équipement du parfait Géologue

Un GPS  
+ des cartes  
pour **se repérer**  
sur le terrain



Un Carnet  
+ Un Crayon  
pour **prendre**  
des notes

Une Boussole



Un Loupe  
pour mieux  
**observer les**  
roches

Un Marteau  
+ Un Burin  
pour **récolter des**  
échantillons de  
roches



Un sac à Dos  
pour  
transporter  
son matériel

Des Gants  
+ des Lunettes  
de protection  
pour la **sécurité**



Un appareil  
photo  
pour **garder**  
une trace du  
lieu



# LECTURE DE PAYSAGE

## 1) CROQUIS DU PAYSAGE



Arrière plan

Troisième plan

Second plan

Premier plan



## 2) AJOUT DU TITRE ET DES LEGENDES

Schéma de la falaise du Thaurac, à l'entrée de la Grotte des Demoiselles

*Premier plan* : Route

*Troisième plan* : Arbres

*Second plan* : Pavillon d'accueil,  
Funiculaire, Arbres

*Arrière plan* : Roche,  
Couches

# À TOI DE JOUER !

## 1) JE DESSINE LE PAYSAGE



Arrière  
plan

Troisième  
plan

Second  
plan

Premier  
plan



## 2) J'AJOUTE LE TITRE ET LES LEGENDES

.....  
.....

Premier plan .....

Second plan .....

Troisième plan .....

Arrière plan .....

# LES ROCHES

## Qu'est-ce que c'est?

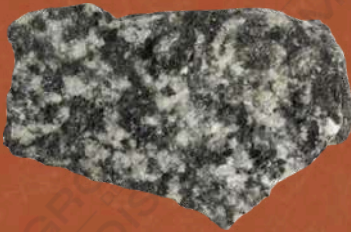
Les roches sont des **matériaux souvent solides** formés d'un **assemblage de minéraux**.

Les minéraux...

Ça ressemble à quoi?

Voici une roche :

C'est un **GABBRO**



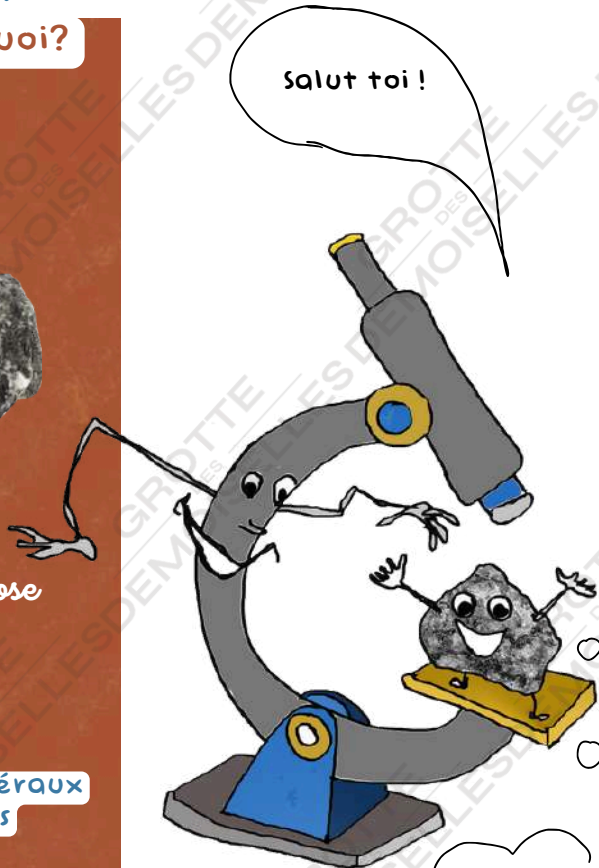
On peut voir les **minéraux** qui le compose grâce au **microscope**.



minéraux bleus

minéraux jaunes

salut toi !



Trop chouette de me voir au microscope...

## Certaines roches peuvent être composées de :

### Matériaux fossiles

(Végétaux ou animaux)



### Mélange de différentes roches

C'est un conglomérat.



# LES 3 FAMILLES DE ROCHES

## 1 – ROCHES MAGMATIQUES

Provenant du magma à l'intérieur de la Terre, elles sont souvent sombres avec plus ou moins de cristaux.



Le Basalte

Moi je les aime bien mes dents de cheval!

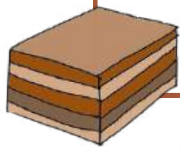


Le Granite à dents de cheval

## 2 – ROCHES TRANSFORMÉES

ou Métamorphiques

Modifiées par la chaleur, elles peuvent contenir des bandes dues à des déformations.



La Cornéenne

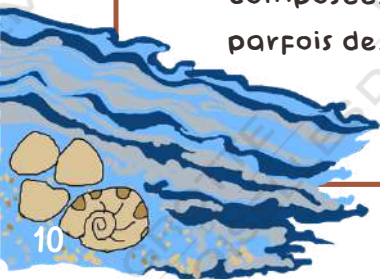
ololo! Je suis tout déformé



## 3 – ROCHES FORMÉES DANS LES EAUX

ou Sédimentaires

Composées de couches qui contiennent parfois des fossiles ou des galets.



Le Calcaire

1 2 3 ... FUSION!



Le Conglomérat

## Et la roche du Thaurac?

C'est du calcaire, une roche formée dans les eaux :

Elle est composée de **plusieurs couches empilées** les unes sur les autres, comme une bon mille-Feuilles, qui contient parfois des **fossiles**.



## Le Calcaire

Il réagit avec de **l'acide** ou du vinaigre en faisant des bulles.



# LA FORMATION DES GROTTES

Savais-tu que l'eau est responsable de la formation des paysages souterrains dont les grottes font partis! Regarde comment cela se produit!



1

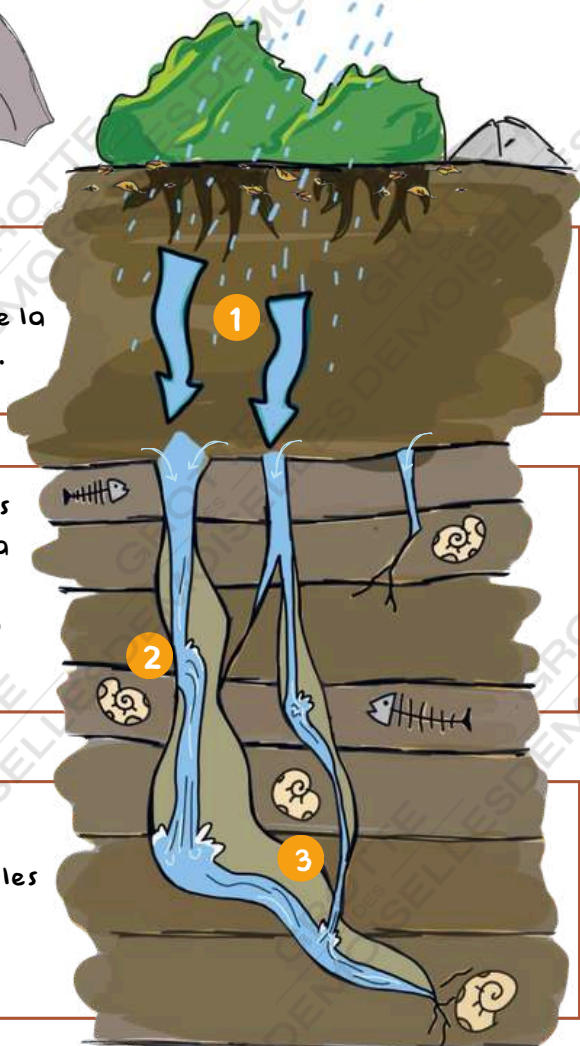
L'eau traverse le sol. Elle devient **acide** au contact de la terre et des feuilles mortes.

2

Elle ruisselle alors dans les fissures déjà présentes de la roche calcaire créant des galeries, futures grottes ou **rivières** souterraines !

3

En ruisselant, l'eau **acide** creuse la roche et agrandis les fissures, c'est déjà le début d'une **future grotte**.



# LES SPÉLÉOTHÈMES

## Appelés aussi Concrétions ...

Les spéléothèmes sont des sculptures de pierre créées naturellement par l'eau sur des milliers d'années.



Je suis Perlette, la goutte d'eau. C'est grâce à moi que les stalactites et stalagmites existent.



1

L'eau s'infiltré dans le sol. Elle ruisselle dans les fissures et dissout la roche, elle transporte de tout petits minéraux.



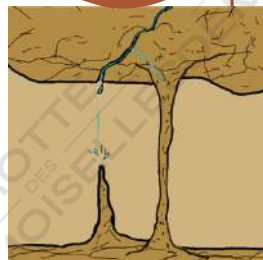
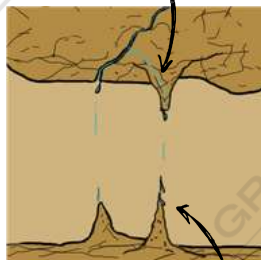
2

L'eau arrive dans la grotte. Elle dépose les minéraux calcaires petit à petit.



La **stalactite** s'allonge vers le bas ...

La stalagmite et la stalactite se rejoignent pour former une colonne.



tandis que la **stalagmite** se forme vers le haut...

# L'HISTOIRE DE LA GROTTTE DES



4,6 milliards d'années



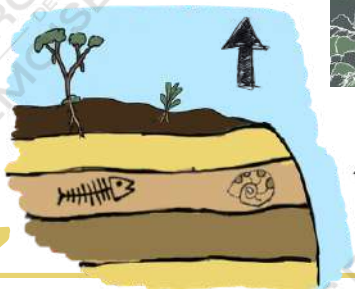
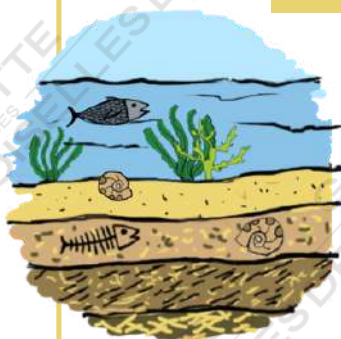
150 millions

NAISSANCE DE LA TERRE

LE JURASSIQUE :

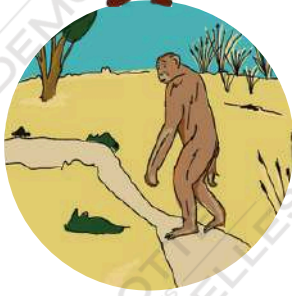
1

Formation de la roche  
Calcaire du Thaurac



# DEMOISELLES

Waou! Cela en a pris du temps!



d'années

7 millions d'années

300 000 ans

Aujourd'hui

LE TEMPS DES DINOSAURES

ANCESTRES DES HUMAINS

HOMO SAPIENS (Nous)



2

Début du creusement de la grotte



3

Formation des spéléothèmes (jusqu'à aujourd'hui)



# JEUX !

## 1 LEXIQUE ...

Quel est le nom de la roche que l'on retrouve autour de la Grotte? Entoure dans la grille les mots de la liste suivante. Les 8 lettres restantes te permettront de trouver le mot mystère à reporter sur les pointillés.

A	P	R	I	V	I	E	R	E	S
E	T	I	T	C	A	L	A	T	S
X	E	C	N	E	I	C	S	I	E
E	U	G	O	L	O	E	G	M	S
T	N	A	C	U	L	L	A	G	I
T	E	E	R	I	R	G	L	A	A
O	V	A	S	E	M	S	E	L	L
R	A	S	U	A	N	L	T	A	A
G	O	I	R	X	C	I	O	T	F
F	S	E	H	C	O	R	M	S	A

GALET - STALACTITE - SOL - FALAISE - SCIENCE - EAUX  
 GEOLOGUE - STALAGMITE - FOSSILES - GROTTES - PIN  
 MAGMA - MINERAUX - ROCHES - OURS - AVEN - RIVIERES

-----

Mot mystère : calcaire

## 2 SUPER QUIZZ ...

Je suis une roche composée de fossiles, je suis :

Une roche magmatique

Une roche transformée par la chaleur

Une roche formée au fond de l'eau

Réponse : Une roche formée au fond de l'eau.

La roche calcaire du Thaurac ...

fait des bulles au contact de l'acide

Contient des cristaux verts

fait des bulles au contact de l'eau

Réponse : fait des bulles au contact de l'acide.

# DIPLOME DE L'ATELIER GÉOLOGIQUE

LA JOURNÉE

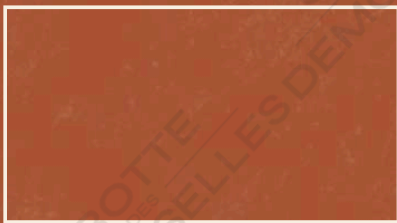
## PETITS EXPLORATEURS

GROTTE DES  
DEMOISELLES

*Chartre d'Albion*



Nous sommes heureux de remettre à .....  
ce diplôme, en reconnaissance de sa participation aux sciences  
géologiques à la Grotte des Demoiselles. Fait le .... / .... / ....





# GROTTE DES DEMOISELLES



[www.demoiselles.com](http://www.demoiselles.com)



+33(0)4 67 73 70 02

# AS TU BIEN COMPRIS ?

Les stalactites et stalagmites se forment grâce ...

Aux fées

Aux effondrements  
de pierres

À l'action  
de l'eau

Réponse : à l'action de l'eau

La roche du Thaurac s'est formée :

Au Début de la  
formation de la terre

Au temps des  
Dinosaures

Au temps des Hommes  
préhistoriques

Réponse : au temps des dinosaures

## 3 DESSIN ...



**GROTTE DES DEMOISELLES**

Route de la Grotte

34190, ST BAUZILLE DE PUTOIS

[www.demoiselles.com](http://www.demoiselles.com)

[resa@demoiselles.com](mailto:resa@demoiselles.com)

+33 (0)4 67 73 70 02

