

# LA MACHINE A REMONTER LE TEMPS ET LE PAYSAGE DE BASSIGNAC

- ✗ classe : 5ième
- ✗ durée : 30 min
  
- ✗ la situation-problème

A quoi ressemblait le paysage du quartier Bassignac, il y a 15 Ma ?

- ✗ le(s) support(s) de travail = La machine à remonter le temps

**Doc 1** : L'affleurement, son aspect et sa situation géographique (réel ou photo)

**Doc 2** : La nature de la roche sédimentaire et les fossiles qu'elle contient

Doc du manuel: Mise en relation entre fossiles et espèces voisines actuelles

**Doc 3** : Les ostracodes

Extrait de film « Initiation à la géologie, séquence : Les roches, archives du passé OU BIEN  
autre document expliquant le principe de l'actualisme

**Doc 1** : L'affleurement, son aspect et sa situation géographique



Falun de Bassignac



On trouve le falun de Bassignac (ou la tuffite de Bassignac) au François et au quartier Bassignac (Trinité).

Il est âgé de 15 Ma.

*Simplifié d'après  
BRGM/RP-61443-FR –  
Rapport final*

**Doc 2 : La nature de la roche et les fossiles qu'elle contient**

En plus des fossiles visibles à l'œil nu sur le doc 1 (macrofaune), on y trouve quelques fossiles microscopiques (microfaune) comme : des ostracodes\* et des foraminifères\*. Toutefois, on note que la macrofaune est beaucoup plus abondante.

Les fossiles sont emballés dans une matrice sombre, riche cendres volcaniques.

*Simplifié d'après BRGM/RP-61443-FR – Rapport final*

**Doc 3 : Les ostracodes**



Les **ostracodes** sont des crustacés dont le corps est entièrement enfermé dans une carapace calcaire. Ils occupent tous les milieux marins et d'eau douce.

**✗ le(s) consigne(s) donnée(s) à l'élève**

Utilise la machine à remonter le temps (l'ensemble des documents, ainsi que le manuel p 206-211) pour savoir comment était le paysage du quartier Bassignac il y a 15 Ma. Propose un croquis représentant ce paysage du passé. Justifie ta réponse.

**✗ dans la grille de référence**

**les domaines scientifiques de connaissances**

- *L'univers et la Terre.*

Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	les capacités à évaluer en situation	les indicateurs de réussite (voir grille plus bas)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Observer, rechercher et organiser les informations.</i></li> <li>• <i>Raisonner, argumenter, démontrer.</i></li> <li>• <i>Communiquer à l'aide de langages ou d'outils scientifiques ou technologiques.</i></li> </ul>	<p>Observer, recenser et organiser des informations relatives aux dépôts actuels.</p> <p>Formuler des hypothèses afin de relier les indices géologiques à un paysage ancien.</p> <p>Mettre en œuvre un raisonnement pour décrire les conditions et le milieu de dépôt d'un sédiment ancien.</p>	

✗ dans le programme de la classe visée

les connaissances	les capacités
<p>Les roches sédimentaires peuvent contenir des fossiles : traces ou restes d'organismes ayant vécu dans le passé.</p> <p>Les observations faites dans les milieux actuels, transposées aux phénomènes du passé, permettent de reconstituer certains éléments des paysages anciens.</p> <p>Les roches sédimentaires sont donc des archives des paysages anciens.</p>	

✗ les aides ou "coup de pouce"

<p>✂ apport de connaissances :</p> <p>Le principe de l'actualisme et exemple d'application (film)</p>
---

✗ les réponses attendues (rajouter la grille d'autoévaluation)

Capacités :	Tu as réussi si :
Observer,	- Tu as observé la roche et noté la présence de fossiles du genre <i>Cerithium</i> (p 208)
Extraire et organiser des informations utiles	- Tu as retiré des documents, <b>toutes les informations (informations pertinentes)</b> citées dans ce tableau.
Raisonner, argumenter.	- Tu as dit que le falun contient aussi des ostracodes et des foraminifères..
	- Tu as précisé que le contient une matrice riche en cendres volcaniques
	- Tu as expliqué que les Cérithes vivent en mer à faible profondeur, donc le paysage se trouvait en mer à faible profondeur. ( <b>utilisation du principe de l'actualisme</b> )
	- Tu as expliqué la présence de cendres volcaniques est liée à une activité volcanique ancienne ( <b>relation de cause à effet</b> ).
Formuler une hypothèse (Pratique d'une démarche expérimentale)	- La région était en la mer à faible profondeur, avec une activité volcanique à proximité.
	- Ton croquis représente le paysage décrit : sous la

Réaliser un croquis	mer, en faible profondeur, présence de mollusques et de crustacés, présence de volcan en activité.
---------------------	--