

**Mise en situation et recherche à mener**

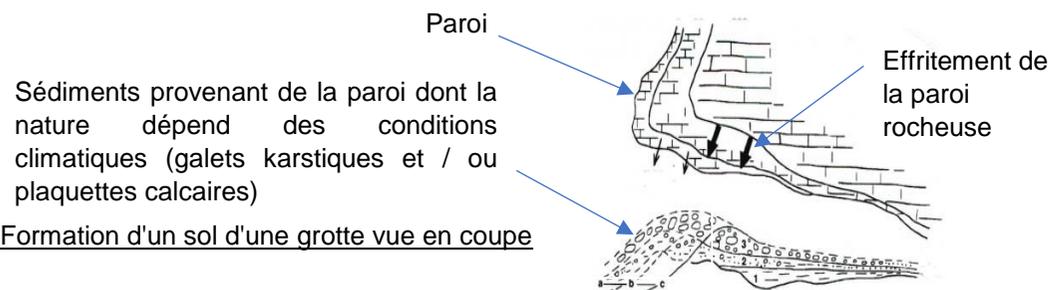
La grotte de Rigney dans le Doubs (Jura) a été habitée au cours de la période allant de -17 000 à -15 000 ans. Elle présente de nombreux indicateurs paléontologiques (pointes de flèches, grattoirs, etc ...) et climatiques (tourbe, sédiments, etc...)

**On cherche à valider l'hypothèse que l'installation dans la grotte est contemporaine d'un changement climatique.**

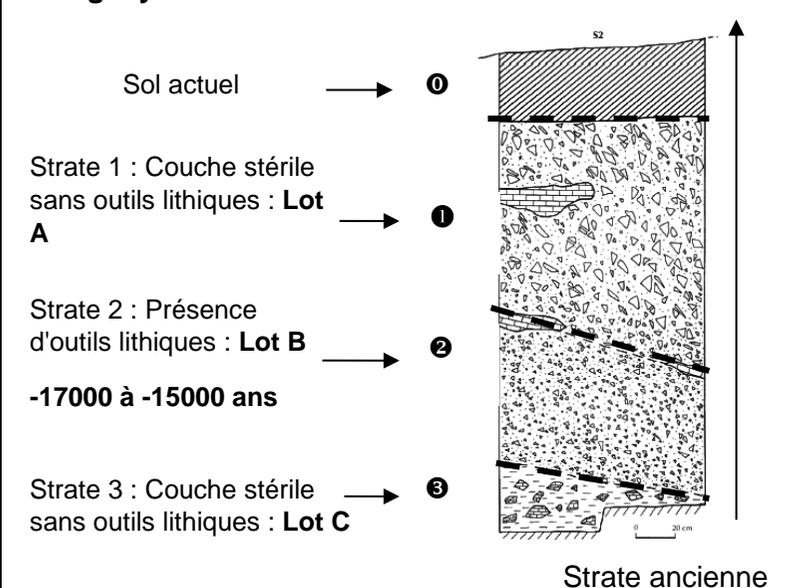
**Ressources**

Quelques Indicateurs climatiques

Indicateurs géologiques	Climat	Conditions de formations
Galets karstiques (petits fragments de calcaire arrondis)	Tempéré humide	Pas ou peu de périodes de gel
Plaquettes calcaires (petits fragments calcaires plats)	Froid	Plusieurs périodes de gel successives



**Localisation des prélèvements de sédiments de la grotte de Rigney**



**Etape 1 : Concevoir une stratégie pour résoudre une situation problème (durée recommandée : 10 minutes)**

**Proposer une stratégie de résolution réaliste permettant de valider l'hypothèse que l'installation dans la grotte est contemporaine d'un changement climatique en triant et évaluant des proportions dans différents sédiments.**

**Appeler l'examineur pour présenter oralement votre proposition et obtenir la suite du sujet**

S2-Atmosphère, hydrosphère, climats : du passé à l'avenir  
**IDENTIFICATION D'UN CLIMAT DU PASSE**

**Etape 2 : Mettre en œuvre un protocole de résolution pour obtenir des résultats exploitables**

**Mettre en œuvre les protocoles fournis pour de valider l'hypothèse que l'installation dans la grotte est contemporaine d'un changement climatique.**

**Appeler l'examineur pour vérifier le résultat et éventuellement obtenir une aide.**

**Etape 3 : Présenter les résultats pour les communiquer**

**Sous la forme de votre choix présenter et traiter les données brutes pour qu'elles apportent les informations nécessaires à la résolution du problème.**

**Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérification de votre production.**

**Etape 4 : Exploiter les résultats obtenus pour répondre au problème**

**Exploiter les résultats pour de valider l'hypothèse que l'installation dans la grotte est contemporaine d'un changement climatique**

**Répondre sur la fiche-réponse candidat**

<b>Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel</b>		
<p><b>Matériel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Échantillons de sédiments issus de divers prélèvements de sols. F1, F2, F3</li><li>- Données numériques issues de divers prélèvements de sols.</li> <li>- Logiciel tableur et sa fiche d'utilisation</li><li>- Planche de reconnaissance des "galets karstiques" et des "plaquettes calcaires"</li><li>- Balance</li><li>- 2 coupelles</li><li>- Règle</li></ul>	<p><b>Afin de valider l'hypothèse que l'installation dans la grotte est contemporaine d'un changement climatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Trier</b> des sédiments pour réaliser une étude statistique</li></ul> <p><b>Appeler l'examineur pour vérifier le résultat et éventuellement obtenir une aide</b></p>	
<p><b>Sécurité (logo et signification)</b></p> <p>Rien à signaler</p>	<p><b>Précautions de manipulation</b></p> <p>Rien à signaler</p>	<p><b>Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)</b></p> 