

Indice N°1 « A quelles roches avons-nous à faire ? »

Nous pouvons voir au niveau de la falaise un affleurement de deux roches.

La roche du dessus s'appelle la **Molasse**. C'est une roche calcaire de couleur beige, gris et semble assez cohérente, compacte. Des morceaux de blocs écroulés, montrent la présence de nombreux fossiles. (roche fossilifère)

La roche du dessous s'appelle le **safre**, c'est un sable de couleur jaune.

D'après le principe de superposition on peut dire que la roche la plus ancienne est celle située au dessous.



- Récolter un échantillon de chaque roche
- Testez sa consistance
- Dessiner la coupe de la falaise

Indice n°2 : « où sommes-nous ? »

Depuis le début de la sortie, nous marchons au fond d'un vallon, dans le lit d'une rivière. Lors des crues, le courant est si puissant qu'il exerce une **action mécanique** entraînant la roche avec lui. On dit que l'eau est un puissant agent d'érosion.



- Observer les 2 cotés du vallon, ils sont constitués de la même roche. Laquelle?

- mais où est la molasse ?

Indice N°3 : « l'action chimique de l'eau »

L'eau creuse aussi les paysages, en exerçant une **action chimique** sur les roches. (la roche fond lentement dans l'eau... c'est une dissolution chimique)

On voit aussi que la roche change de couleur au contact de l'eau qui stagne : elle devient grise. Le safre peut contenir de l'argile, qui est imperméable: elle ne laisse pas passer l'eau.

- Pourquoi trouve t-on de l'eau dans les cuvettes?
- Sentir l'odeur du safre gris : que rappelle cette odeur ?



Indice N°4: « l'eau transporte et dépose »

On trouve des cailloux de différentes tailles : des gros et des petits accumulés sur les bords du vallon.

Ils ont été transportés là, après le creusement du vallon, lors de crues successives.

L'eau peut donc transporter des gros blocs de roche, comme des petits cailloux, et des particules très fines...C'est un puissant agent de transport !

- Dessiner **une coupe** des superpositions de cailloux. Titrer et légender.
-

Indice N°5 : « les cailloux blancs »

Au fond de la rivière on trouve des cailloux blancs, qui sont déposés par la rivière. Si on observe attentivement leur forme, on constate qu'ils sont émoussés mais pas coupants. Ces cailloux sont **peu usés**.

Ils sont constitués d'une roche dure de couleur blanchâtre, qui n'est pas du safre, ni de la Molasse : c'est du **Calcaire** compact et cohérent.

- *D'où proviennent ces cailloux? Qui les a transportés?*
- *Ramassez un caillou, cassez-le, comparez sa cassure à celle d'un autre.*



Indice N°6 : «les végétaux viennent en aide ! »

Observer le côté du Vallon. Des arbres sont accrochés en dessus.

Indice N°7 : « les méandres »

Ici on voit l'effet conjugué de l'action mécanique et chimique de l'eau. dans le lit de la rivière, des méandres sont en formation.

Vous approchez du but : dans quelques mètres « ouvrez l'œil ».

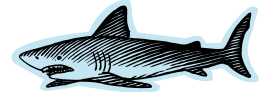
- *Placer sur le plan les zones de dépôts (D) et d'érosion (E)*

Indice N°8 : « le lieu du trésor »

On trouve dans la molasse une très grande quantité de fossiles d'animaux marins comme des mollusques : Pectens (coquilles saint Jacques), huitres, ou des dents de requin, datés de -10 Ma.

D'après le principe de l'actualisme, on compare le mode de vie des animaux du passé à ceux de l'actuel, ce qui nous donne des indications sur leur mode de vie.

- *Que devait-il y avoir ici ?*



Indice N°9 : « les galets percés »

- leur forme ronde, prouve qu'ils ont été transportés par la rivière et qu'ils ont été transportés sur une grande distance ;
- leurs couleurs variées prouvent que les roches qui les constituent sont de différentes natures ;

Ces deux premiers indices nous permettent de comprendre que ces galets viennent des Alpes et qu'ils ont été transportés par une rivière à gros débit : «L'ancêtre» de la Durance.

Ces galets présentent une particularité : ils sont percés.

- *Par qui ont été percés ces trous ?*
- *Demandez à voir l'échantillon du professeur et appliquez le principe de l'actualisme pour retrouver la succession des événements, dans l'ordre chronologique.*

Indice N°10 : « les roches se forment et se déforment »

un exemple de paysage façonné par les agents d'érosion au cours du temps.

Retrouvez les différentes étapes de sa formation faites des schémas dans les cadres ci-dessous :

dépôt	déformation	érosion
-------	-------------	---------

Indice N° 11 : « l'utilisation par l'homme des différentes roches de la région »

La Molasse laisse l'eau de pluie s'infiltrer, elle est **perméable**, par contre, le Safré est imperméable (surtout si il contient une grande quantité d'argile).

L'eau de pluie s'infiltré dans les fissures de la molasse et reste piégée sur le safré. L'homme peut donc utiliser facilement cette réserve d'eau. (faites un schéma légendé)



Indice N° 12 : « une pierre de taille »

quelle est la roche qui sert à la construction des maisons ?