

Nom :
Prénom :

**Découverte géologique des paysages du sud de Lyon
de Saint-Fons à Chassagny**

/20
5ème

AVERTISSEMENTS : Pendant la sortie **écoutez** les explications du professeur, **prenez des notes** et **répondez aux questions** posées sur le document. Ce document sera récupéré impérativement le lendemain matin et fera l'objet d'une évaluation chiffrée.

OBJECTIFS : Nous allons observer durant la matinée, à travers 5 arrêts différents, ce que les géologues appellent des *affleurements géologiques* : il s'agit d'endroits où les roches du sous-sol sont directement visibles en surface. L'objectif est de s'interroger sur la nature des roches présentes et l'origine des paysages traversés. N'oubliez pas de suivre l'itinéraire sur votre carte géographique.

Q1 : Indiquez par un rond bleu l'emplacement du collège, par des flèches rouges le trajet emprunté et par des croix vertes l'emplacement des arrêts.

Arrêt n°1 – Falaises des Balmes de Saint-Fons

Altitude en bord de route : 160 m

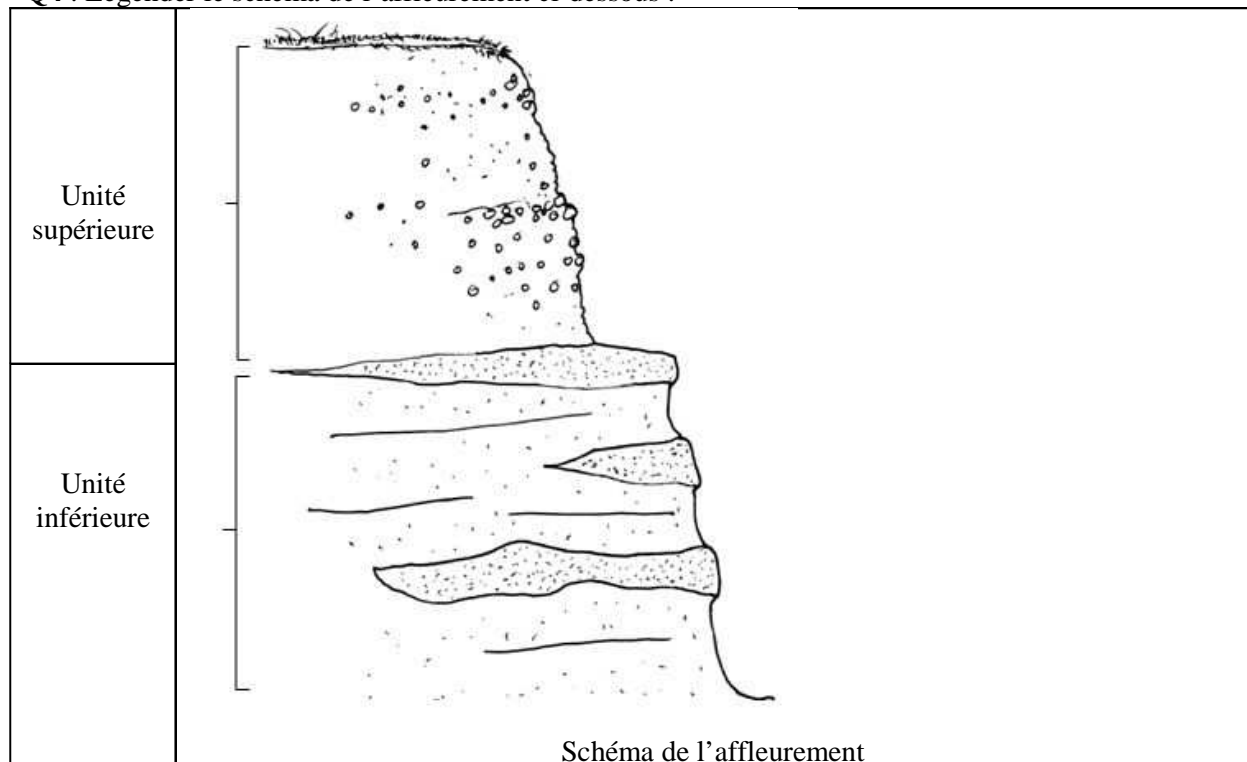
Q2 : Comment expliquer la présence de cette falaise ?

Cet affleurement comporte deux unités géologiques superposées. L'unité supérieure n'est pas de même nature géologique que l'unité inférieure, qui est en bord de route.

Q3 : Pour chacune des unités, décrire les roches constituant (roche cohérente, friable, meuble, taille et forme des grains (homogène ou variée, anguleuse ou arrondie, présence de stratification,...))

	Description de l'unité
Unité supérieure	
Unité inférieure	

Q4 : Légendez le schéma de l'affleurement ci-dessous :



Q5 : Pourquoi certaines couches géologiques sont-elles plus en relief que d'autres ?

Q6 : Selon vous, laquelle des deux unités géologiques est la plus récente dans l'histoire de la région ?

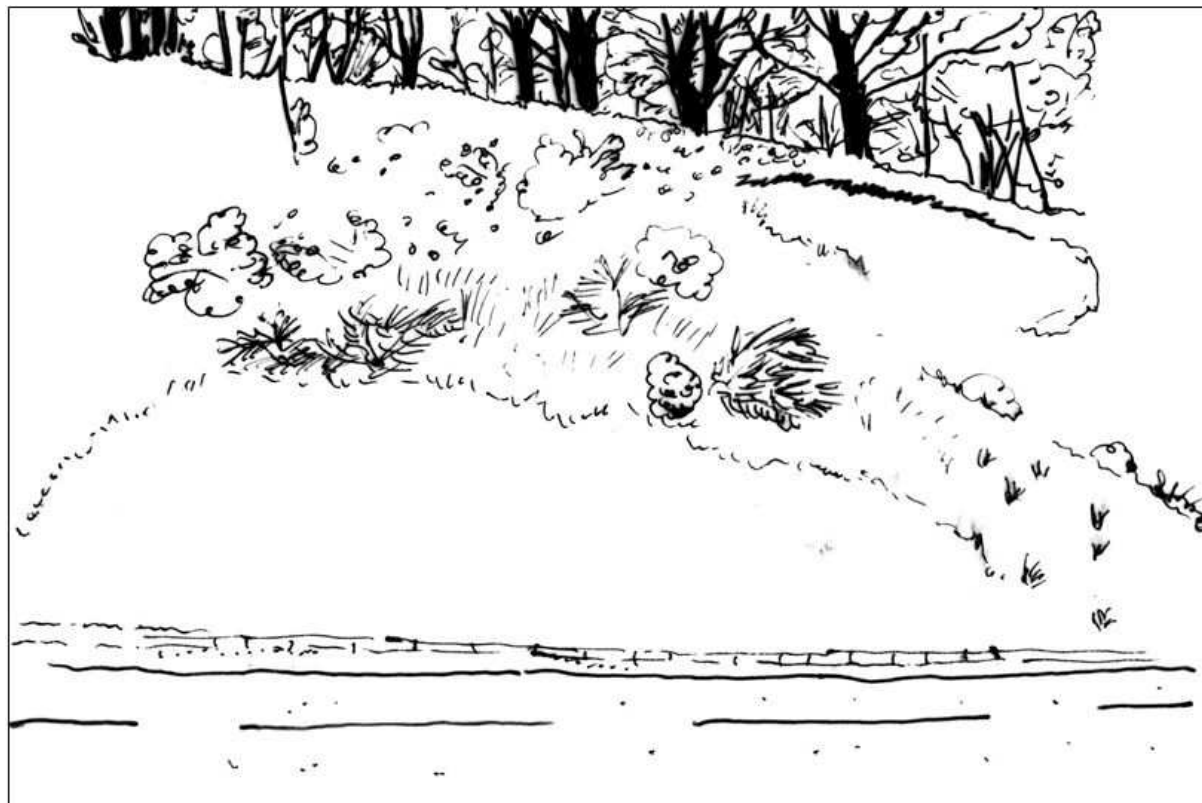
Trajet en car (à indiquer sur votre carte) : → Passage à Solaize (altitude : 233 m) → Passage de la plaine fluviale du Rhône (altitude : 160 m) → Colline de Millery (altitude : 301 m)

Arrêt n°2 – Descente de la colline de Millery

Altitude : 225 m

L'objectif de cet arrêt est d'étudier l'altération des roches qui constituent cet affleurement. Il faudra **compléter et légender le dessin** ci-dessous.

Dessin de l'affleurement :



Q7 : Comment expliquer que des roches soient visibles en ce lieu ?

Q8 : Décrivez l'aspect de la roche principale visible sur cet affleurement (roche cohérent ou roche friable – description minéralogique : couleurs et forme des minéraux)

Cette roche est par endroit altérée...

Q9 : Indiquez les endroits d'altération sur le dessin de l'affleurement.

Q10 : Que devient la roche en s'altérant ?

Q11 : Selon vous, qu'est-ce qui provoque cette altération ?

Q12 : Vérifiez que vous avez légendé le dessin de l'affleurement, avec le plus d'informations possibles.

Nous allons observer les dépôts dans le lit de la rivière *Le Garon* et tenter de proposer une explication à la disposition de ces dépôts.



Cet arrêt se trouve à proximité de la carrière de Millery.

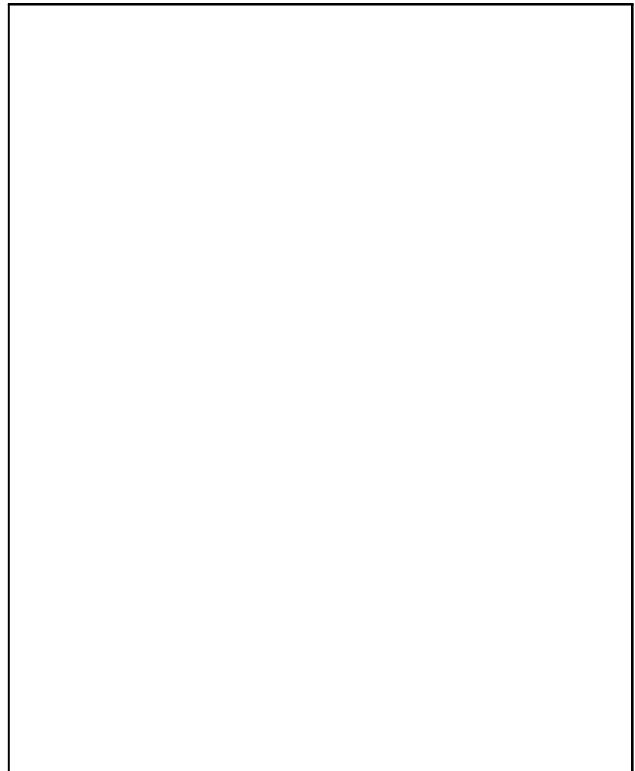
Q13 : Selon vous, que transportent les camions qui sortent de cette carrière ?

Q14 : Tout d'abord, donner la liste des dépôts visibles dans le lit du Garon, en indiquant leur taille et leur forme.

Q15 : A votre avis, d'où proviennent tous ces dépôts ?

Q16 : Comment appelle-t-on les courbes tracées par un cours d'eau ?

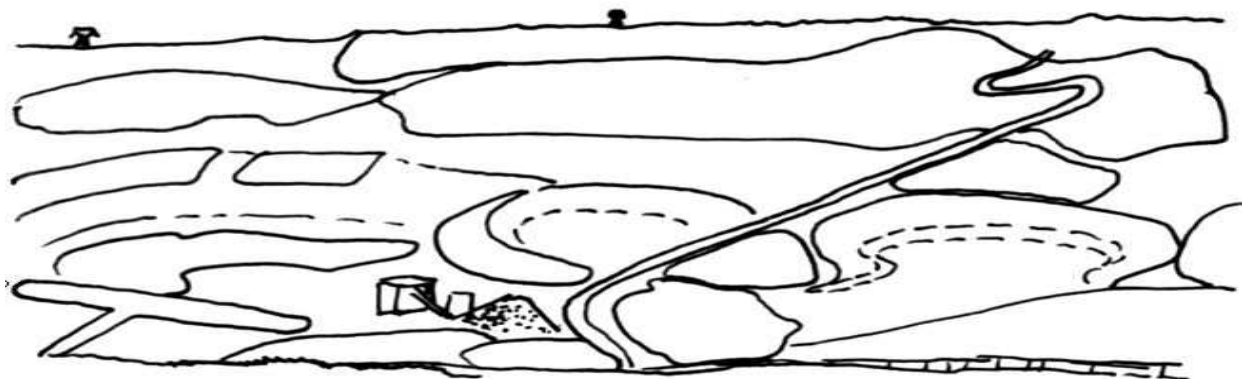
Q17 : Réaliser le schéma d'un *méandre* du Garon, en plaçant les légendes suivantes : largeur de la rivière (en mètres), sens de l'écoulement de l'eau, courant faible (écoulement lent), courant fort (écoulement rapide), berge abrupte, dépôt fins, dépôts grossiers.



Q18 : Comment expliquer la répartition de ces dépôts dans le cours d'eau ?



Panorama schématique :



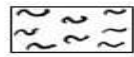
bois



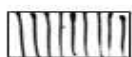
affleurement



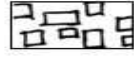
prairie



eau



culture



habitations, bâtiments

Q19 : Orienter ce paysage à l'aide d'une boussole.

Q20 : Repérer sur la photographie et le panorama schématique, le pylône et le château d'eau de la colline de Millery.

Q21 : Sur le panorama schématique, placer les légendes : pylône, château d'eau, colline de Millery, carrière du Garon, ancienne carrière,

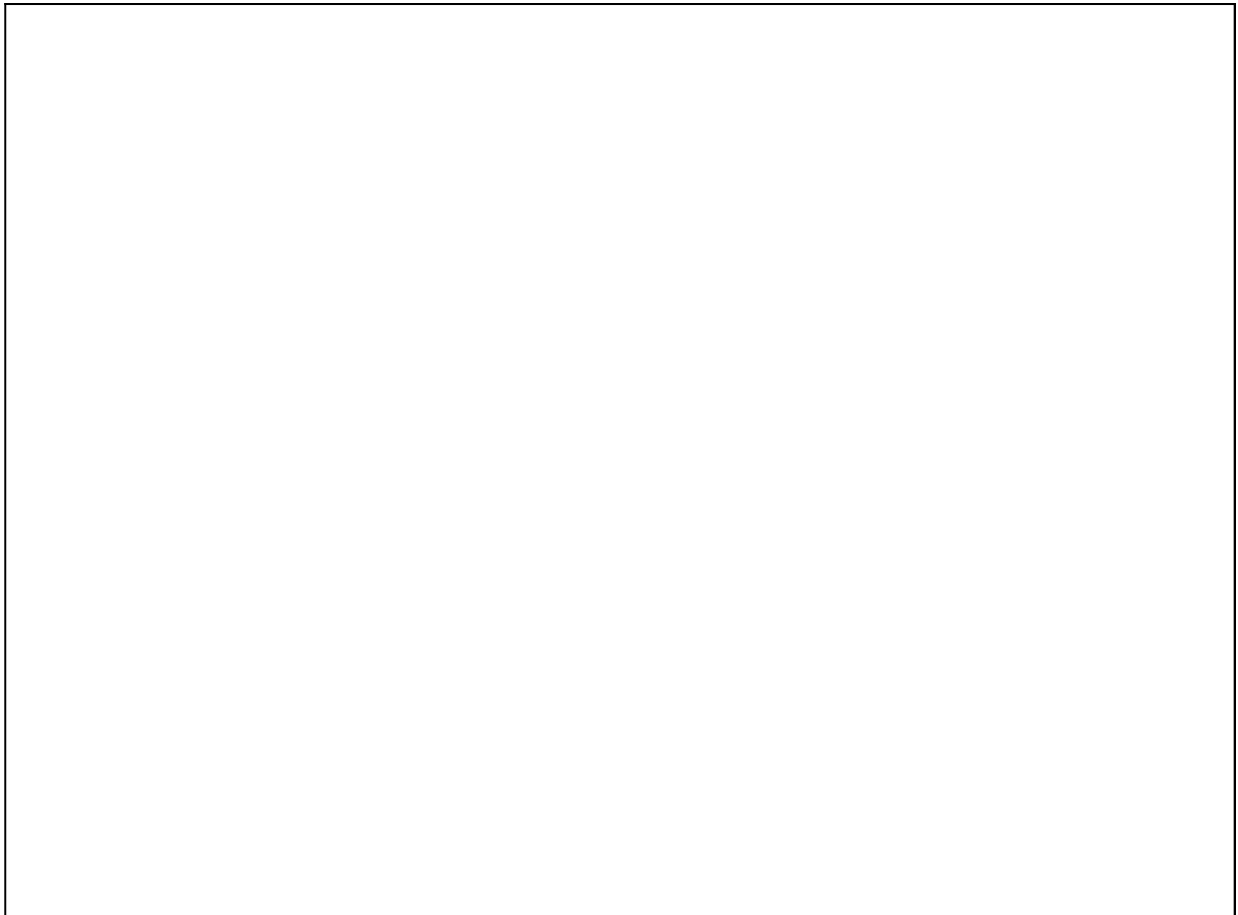
Q22 : Indiquer sur le panorama schématique les altitudes de la colline de Millery, de la vallée du Garon et de la colline de Montagny sur laquelle vous êtes.

Q23 : A l'aide des codes de légende ci-dessus (bois, prairie, culture, affleurement, eau, habitations), compléter le panorama schématique.

Q24 : Dans ce paysage, indiquez les paysages naturels et ceux réalisés par l'homme.

Q25 : Proposer une hypothèse pour expliquer la formation de la vallée du Garon.

Q26 : Faire un dessin de cet affleurement dans le cadre ci-dessous.



Q27 : Quelles sont les formes particulières de la roche qui constitue cet affleurement ?

Q28 : Que peut-on observer entre les blocs et au pied de ce massif ?

Q29 : Légendez votre dessin le plus complètement possible, en indiquant notamment les fractures présentes.

Q30 : Proposez une hypothèse pour expliquer la formation de cet affleurement au cours du temps.