

Révisions de géologie

Question 1

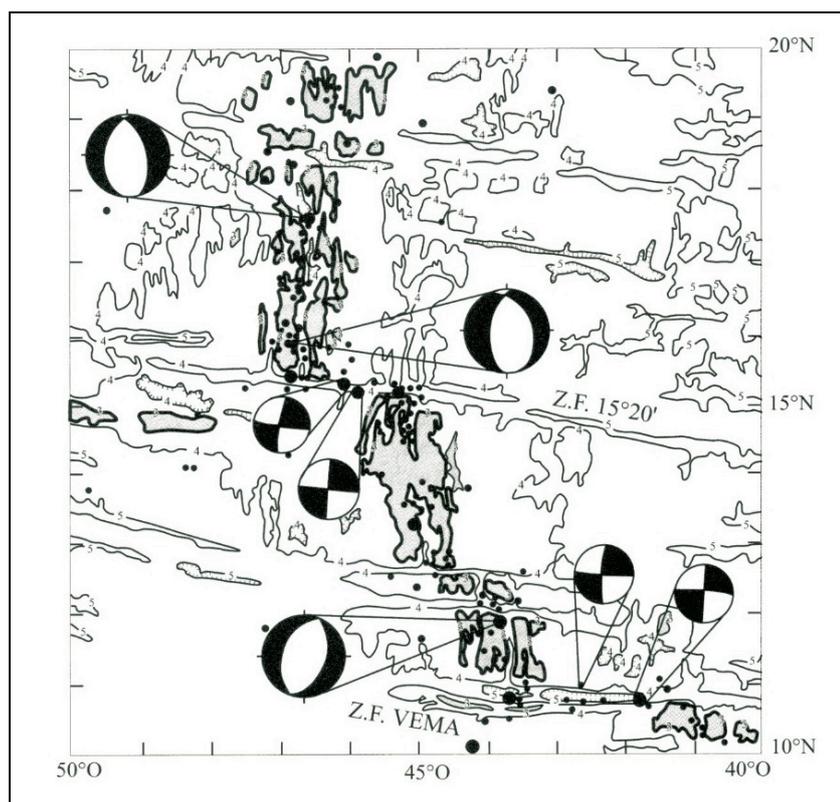


Vue depuis l'ouest de la faille de San Andreas (la route au premier plan est parallèle à la faille)

Cochez la ou les affirmation(s) exacte(s)

1. La faille correspond à un décrochement senestre
2. La faille correspond à un décrochement dextre
3. Une vue depuis l'est montrerait un décrochement senestre
4. Une vue depuis l'est montrerait un décrochement dextre
5. La faille n'est pas un décrochement.

Question 2



Les mécanismes au foyer de séismes situés au milieu de l'océan Atlantique sont enregistrés.

Retrouvez l'affirmation exacte :

1. Les sphères focales traduisent toutes un mécanisme extensif.
2. Du sud au nord, la dorsale est décalée vers la gauche, il s'agit donc de décrochement senestre
3. Au niveau des failles transformantes, les mécanismes au foyer traduisent un décrochement senestre
4. Au niveau des failles transformantes, les mécanismes au foyer traduisent un décrochement dextre
5. Aucune des affirmations précédentes n'est exacte.

Question 3



Source : Infoterre et BRGM

Cochez la ou les affirmation(s) exacte(s)
Sur cet extrait de carte :

1. les formations jurassiques sont plissées
2. le relief est conforme au type de pli
3. le relief est inverse
4. une terminaison périclinale est présente.

Question 4

Cette cassure (photo suivante) s'étire suivant une direction E-NE sur plus de 6 km. Elle est la conséquence du séisme d'El Asnam (1980) en Algérie. Les stries sur la roche contre laquelle est posé le marteau du géologue sont verticales.

Quelles affirmations sont exactes :

1. Il s'agit d'une faille normale
2. Il s'agit d'une faille inverse
3. Il s'agit d'un décrochement
4. Il est possible de déterminer le rejet réel de la faille
5. Il est seulement possible de déterminer le rejet apparent



Source <https://robertsix.wordpress.com>

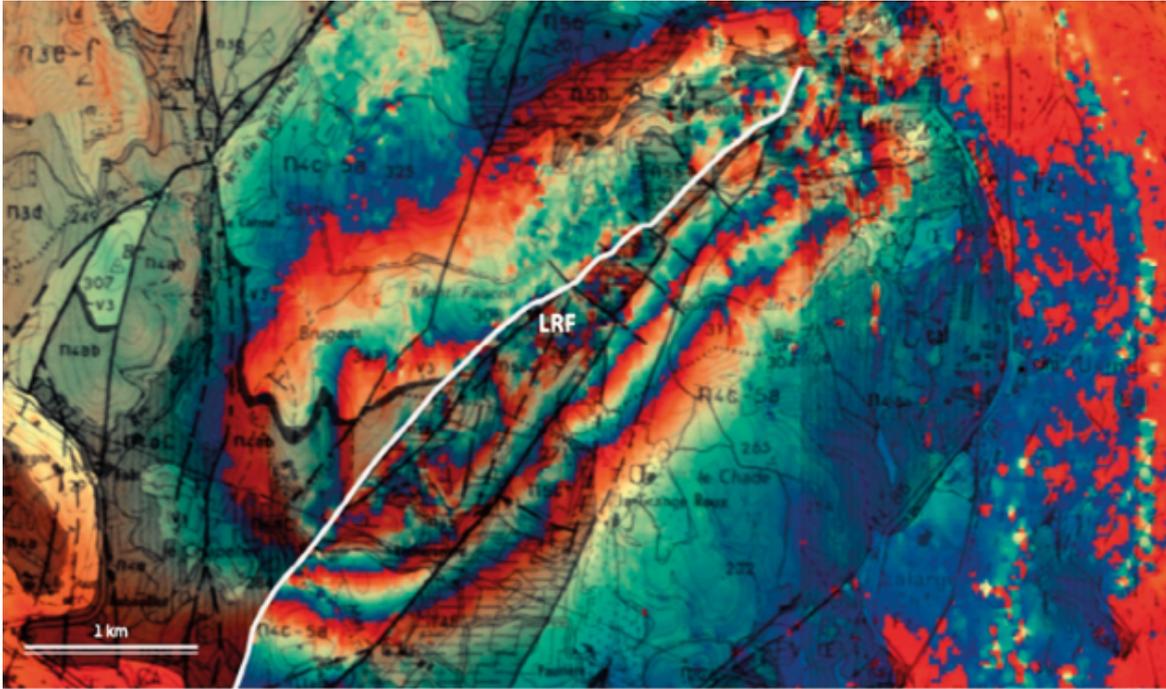
Question 5

Ce relief de faille est apparu lors du séisme de Spitak en Arménie (1988).
Quelles affirmations sont exactes ?

1. Il s'agit d'une déformation discontinue
2. Il s'agit d'une faille normale
3. Il s'agit d'une faille inverse
4. Il s'agit d'un décrochement
5. Il est possible de déterminer le rejet réel de la faille
6. Il est seulement possible de déterminer le rejet apparent



Question 6



Source © Ritz et al., 2020

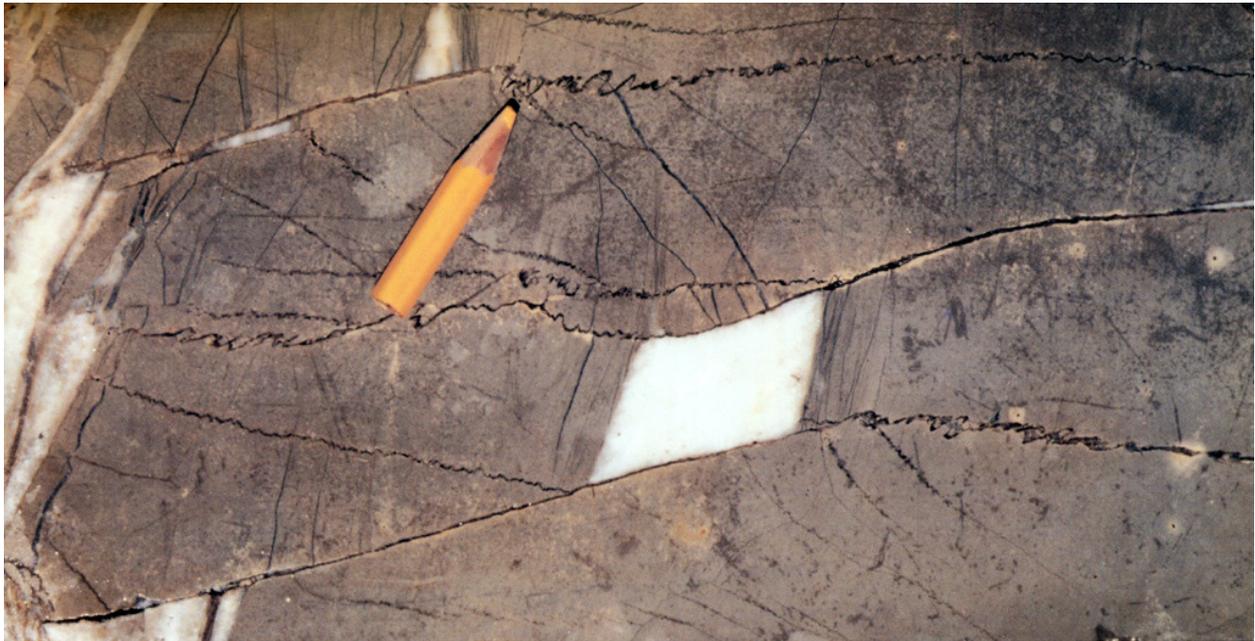
Séisme du Teuil 11 novembre 2019

L'interférogramme obtenu à l'aide des données du satellite Sentinel-1 compare une image pré-séisme à une autre post-séisme. Les lignes noires correspondent à des failles, et la ligne blanche définit la section nord de la faille géologique de La Rouvière (LRF). Les franges d'interférence apparaissent là où un mouvement vertical a été détecté par le satellite à raison d'une frange (du bleu au rouge) par déplacement de trois centimètres le long de la rupture de surface. Ainsi, le bloc sud-est s'est soulevé d'environ 12 centimètres (4 franges) et le bloc nord-ouest s'est affaissé de 6 centimètres (2 franges dans l'autre sens)

Sachant que la faille de La Rouvière a un pendage vers le sud est :

Cochez la bonne affirmation :

1. La faille de La Rouvière est une faille normale
2. La faille de La Rouvière est une faille inverse
3. Il n'est pas possible de connaître la nature de la faille car les âges des formations ne sont pas fournis
4. Aucune affirmation n'est correcte



Question 7

Cochez les affirmations exactes. Sur cette dalle de calcaire soumise à des contraintes :

1. L'orientation du crayon indique la direction de l'axe d'allongement maximal (Ox)
2. L'orientation du crayon indique la direction de l'axe d'allongement minimal (Oz)
3. L'orientation du crayon indique la direction de la contrainte maximale
4. L'orientation du crayon indique la direction de la contrainte minimale
5. Plusieurs types de structures de déformation sont présents sur cet objet

Question 8

Photographie : Pierre Thomas



Le cliché montre des dépôts de lignite affectés par des déformations cassantes. Cochez la ou les affirmation(s) exacte(s)

1. La principale faille visible sur la photo est une faille normale
2. La faille est postérieure aux dépôts présents sur la photo pas tous !
3. Il est possible de déterminer le pendage apparent de la faille
4. Des crochons sont visibles et permettent d'identifier le mouvement des deux compartiments

Question 9



Cette roche présente sous la forme d'une dalle au niveau de l'esplanade de la basilique de Fourvière a été taillée. Trouvez l'affirmation exacte

1. perpendiculairement à la stratification
2. parallèlement à la stratification
3. perpendiculairement au litage
4. parallèlement aux plans de foliation
5. perpendiculairement aux plans de foliation

Question 10

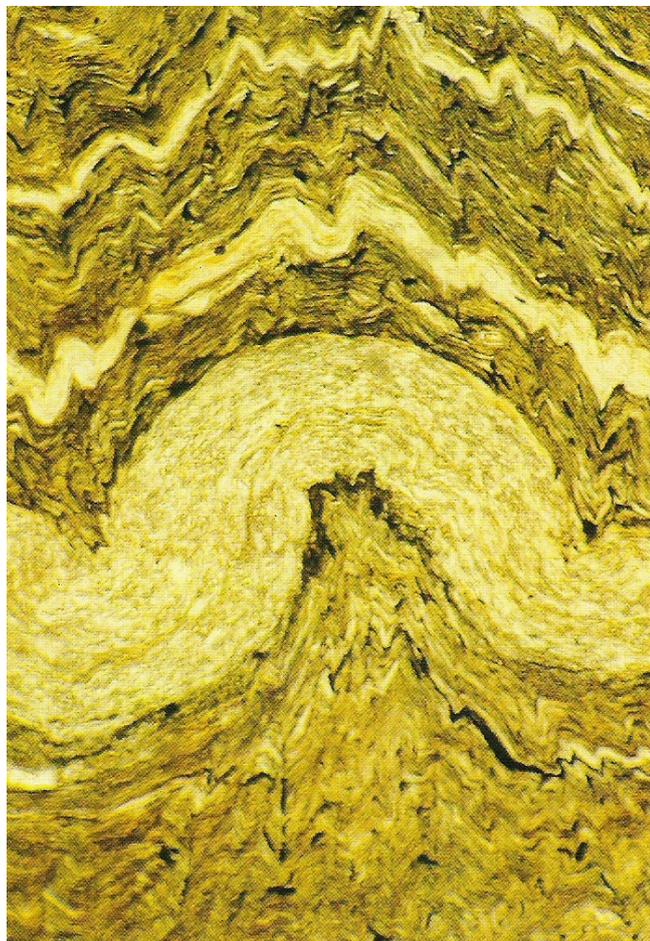


Cette roche forme le socle d'une statue présente sur le parvis de la basilique. Quelle affirmation est exacte :

1. Elle présente des fentes de tensions
2. Elle présente des joints stylolithiques
3. Elle présente des microplis
4. Elle présente des diaclases
5. Elle ne présente aucune des structures précédemment citées

Question 11

Sur cette photo de lame mince d'une roche sédimentaire grésopélitique, (alternance de niveaux riches en quartz et de niveaux riches en minéraux argileux) on observe (plusieurs réponses peuvent être exactes)



1. Une schistosité
2. Des plis isopaques avec disharmonie
3. Des plis anisopaques avec disharmonie
4. Une foliation
5. Une différence de compétence entre les niveaux quartzeux et les niveaux argileux



Question 12

Retrouvez la ou les affirmations vraie(s).

1. Cette roche présente une schistosité
2. Il s'agit d'une roche présentant un litage
3. Il s'agit d'un gneiss présentant une foliation
4. Il s'agit d'un micaschiste
5. Il s'agit d'une roche présentant une foliation

Question 13

Identifier ce pli : **isopaque** ou anisopaque ?

