

Exercices sur la datation relative

Exercice 1

Sur cette photographie (Cabo de São Vicente, sud du Portugal), les couches horizontales visibles sur la partie supérieure de l'affleurement sont des anciens sables déposés par un fleuve qui serpentait dans un paysage sans relief et transformés ensuite en grès rouges. Ces grès reposent sur un substratum constitué de schistes résultant du métamorphisme de sédiments marins, datant du Carbonifère.



Réalisez une série de schémas expliquant la succession des événements géologiques ayant abouti à cet affleurement tel qu'il se présente aujourd'hui.

Exercice 2

La carrière de Thouars est riche en ammonites, ce qui a permis de définir l'étage Toarcien. Le document répertorie l'extension des différentes espèces d'ammonites du genre *Hildoceras* dans les strates de cette carrière.

Dans deux sites éloignés de Thouars et éloignés l'un de l'autre, on a pu identifier :

- site A : *H. bifrons* et *H. lusitanicum* ;
- site B : *H. bifrons* et *H. angustisiphonatum*.

Horizons et subdivisions		HILDOCERAS	<i>H. caterinii</i>	<i>H. sublevisoni</i>	<i>H. tethysi</i>	<i>H. crassum</i>	<i>H. lusitanicum</i>	<i>H. apertum</i>	<i>H. bifrons</i>	<i>H. angustisiphonatum</i>	<i>H. semipolatum</i>
XIII	89										
	85										
XII	82										
	79										
XI	77										
	75										
X	73										
	69										
	63										
IX	61										
	56										
VII	49										
	48										
VI	45										
	43										

Que peut-on en conclure ?

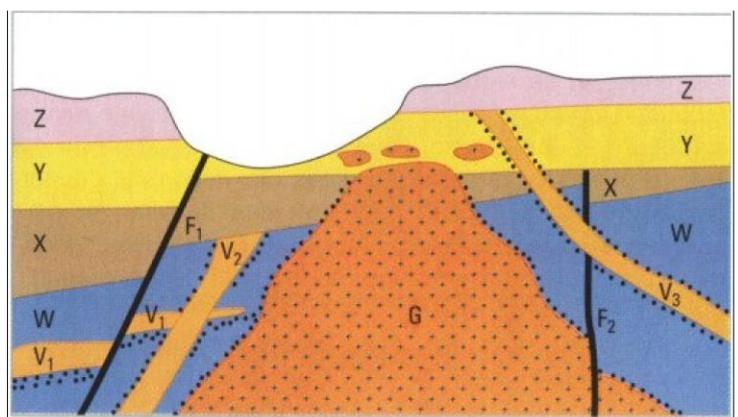
Exercice 3

Le document ci-contre présente une coupe géologique théorique dans laquelle on distingue :

- quatre séries sédimentaires (W, X, Y et Z),
- un massif granitique G,
- trois formations volcaniques notées V1, V2 et V3,
- deux failles F1 et F2.

Les petits points signalent des roches ayant subi des transformations minéralogiques après la mise en place de G ou de V.

Les phénomènes d'érosion qui ont pu se produire entre certains des événements géologiques cités précédemment doivent être intégrés dans la chronologie.



- Reconstituez la chronologie des événements géologiques qui ont conduit à la coupe présentée, en vous appuyant sur les principes de la datation relative que vous citerez pour justifier les différentes étapes de la chronologie

Exercice 4 – Sujet de bac type 1 (2022 - Emirats-Arabes-Unis - sujet-1)**À LA RECHERCHE DU PASSÉ GÉOLOGIQUE DE NOTRE PLANÈTE****Le passé de la Terre**

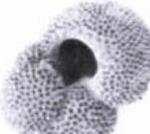
Les données du passé permettent de reconstituer l'histoire de notre planète.

Montrez comment l'étude des fossiles permet de reconstituer l'histoire géologique et climatique de notre planète.

Vous rédigerez un texte argumenté. Vous appuierez votre exposé éventuellement à partir du document proposé et/ou d'observations et/ou d'exemples judicieusement choisis.

Document : Répartitions climatiques de 3 espèces actuelles de foraminifères, dans l'Atlantique nord et central

Selon les régions climatiques, les abondances relatives des 3 espèces présentées ci-dessous varie.

	Espèce <i>Neogloboquadrina pachyderma</i> , abondante dans l'Océan Atlantique nord (climat froid)
	Espèce <i>Globigerina bulloides</i> , abondante dans les zones de climat tempéré de l'Atlantique
	Espèce <i>Globigerinoides ruber</i> , abondante dans l'Atlantique central (climat chaud)

Préparez en moins d'une heure :

- : - l'introduction et la conclusion de ce sujet (entièrement rédigés)
- un plan détaillé comportant :
 - les notions clés
 - les arguments associés
 - les schémas que vous pourriez faire