

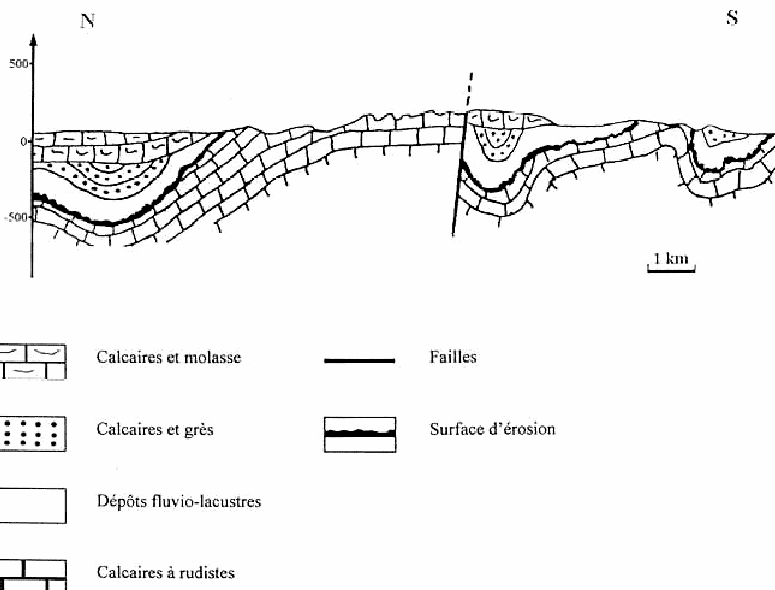
LA MESURE DU TEMPS DANS L'HISTOIRE DE LA TERRE ET DE LA VIE

Sujet type II 1

Grâce à un raisonnement rigoureux, réalisez une datation relative des quatre événements indiqués sur le document et visibles sur la coupe géologique présentée, puis établissez leur chronologie.

Les quatre événements à prendre en compte : la faille, la phase de plissement, la surface d'érosion, le dépôt de calcaires et grès.

Document : coupe géologique simplifiée d'une région de Provence

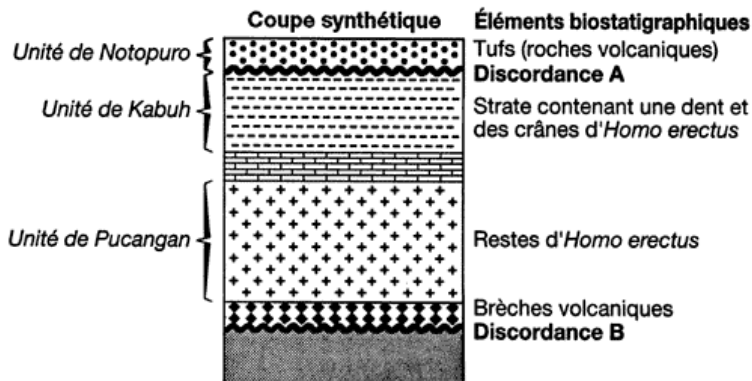


Sujet type II 2

Des ossements et des outils retrouvés au dôme de Sangiran sur l'île de Java ont été attribués à une forme d'*Homo erectus*. On cherche quand *Homo erectus* a pu coloniser cette île.

A partir de l'exploitation et de la mise en relation des documents, datez la période de colonisation de l'île de Java par *Homo erectus*.

Document 1 : Cadre biostratigraphique du dôme de Sangiran



Document 2 : Résultats de mesures du rapport $^{40}\text{Ar}/^{40}\text{K}$ dans divers échantillons

	Proportions moyennes
Tufs volcaniques de l'unité de Notopuro	
Echantillon 1	$0,83 \cdot 10^{-5}$
Echantillon 2	$0,99 \cdot 10^{-5}$
Dent trouvée dans l'unité de Kabuh	$4,44 \cdot 10^{-5}$
Brèches volcaniques	
Echantillon 1	$9,35 \cdot 10^{-5}$
Echantillon 2	$9,185 \cdot 10^{-5}$
Echantillon 3	$9,02 \cdot 10^{-5}$

Document 3 : Relation entre la valeur du rapport éléments fils ^{40}Ar /éléments père ^{40}K et l'âge d'un échantillon

