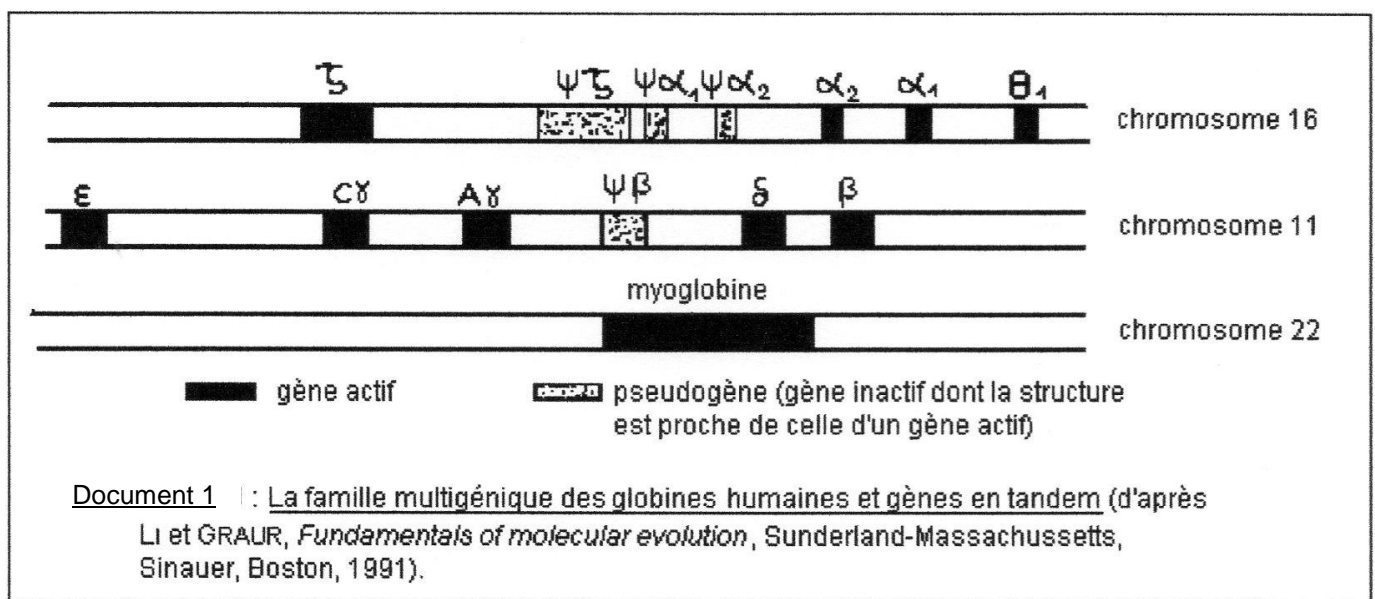


Exercice 1
Enseignement spécifique de S.V.T.
Thème 1A – Génétique et Evolution

Temps de préparation : environ 10 minutes (20 min. pour les 2 exercices)
Durée de l'interrogation orale : environ 10 minutes (20 min. pour les 2 exercices)

Chez l'Homme, il existe plusieurs gènes codant pour des sous-unités de l'hémoglobine différentes, situés sur les chromosomes 11 et 16. Après avoir étudié leurs séquences, les biologistes pensent que ces gènes dérivent d'un gène ancestral commun. Présentez ces arguments et expliquez les mécanismes à l'origine de la famille multigénique des globines.



Document 2 :
Tableau des homologies (en %) entre les séquences de 4 gènes de globines

	Globine alpha	Globine bêta	Globine gamma	Globine delta
Globine alpha	100	59,5	55,2	58,8
Globine bêta		100	76,4	92,6
Globine gamma			100	76,6
Globine delta				100

D'après logiciel Anagène

Exercice 2
Enseignement spécifique de S.V.T.
Thème 1B – Le domaine continental et sa dynamique

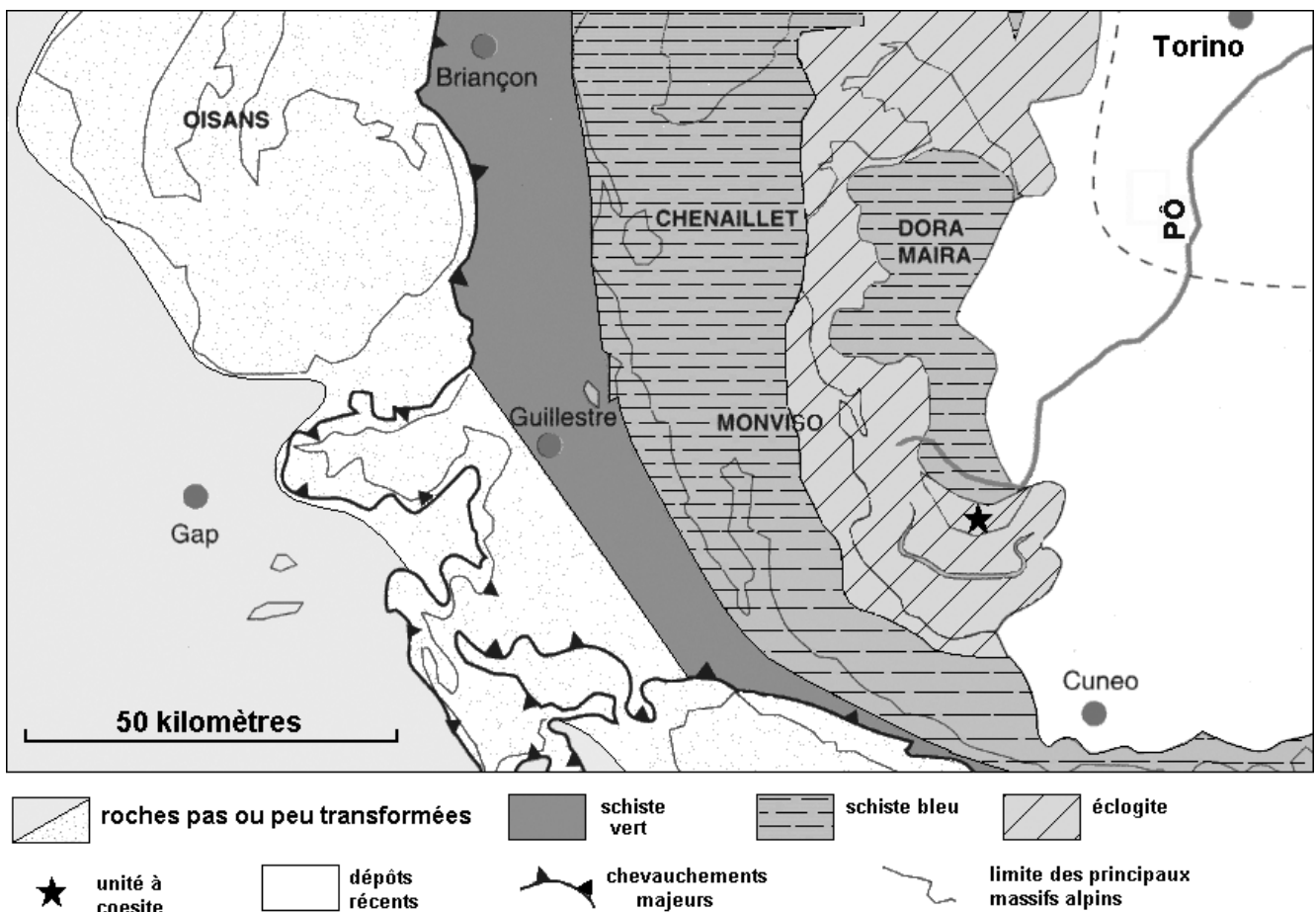
Temps de préparation : environ 10 minutes (20 min. pour les 2 exercices)
Durée de l'interrogation orale : environ 10 minutes (20 min. pour les 2 exercices)

On a identifié dans les Alpes des roches témoignant de conditions de pression et de température différentes de la surface.

Dégagez de l'exploitation du document les indices de l'existence d'une subduction passée dans la chaîne alpine.

Document : Répartition géographique des roches alpines étudiées.

(d'après Pour La Science, Dossier hors série « L'écorce terrestre », juin 1995)



Document de référence :

Diagramme pression-température représentant les domaines de stabilité du quartz et de la coésite, ainsi que ceux de quelques roches observées dans les Alpes.

