

## Séance de travail dirigé: Cas d'étude d'une géotransverse des Alpes

La problématique de l'analyse de l'information disponible sur les cartes numériques a été abordée pour la carte géologique de la France au Millionième. L'analyse des différents thèmes et leur représentation graphique par des éléments géométriques orientés permettent de reconstruire l'évolution géologique en référence à un cadre géodynamique. Le travail dirigé a pour objectif de mener une réflexion sur la pertinence des cartes thématiques susceptibles d'être produites par les procédures de requête des SIG sur une géotransverse des Alpes.

Sachant que la répartition géographique des terrains et des phénomènes géologiques témoigne de l'histoire géologique et de la structure générale du domaine étudié, il est demandé de créer des cartes thématiques illustrant l'extension des terrains et des phénomènes géologiques et fournissant les mots clés pour reconstituer l'évolution géodynamique.

Les documents produits présenteront une analyse structurée et argumenteront la position des principales limites des domaines géologiques. Une coupe générale illustrant la compréhension de l'évolution tectonique des Alpes en sera déduite.

Il vous est demandé de

- Identifier les principaux domaines géologiques et les grandes structures de failles
- Réaliser des cartes thématiques par requête sur les thèmes de la carte
- Présenter deux images des cartes jugées représentatives et une analyse structurée de ces documents
- Argumenter la position des principales limites des domaines géologiques
- Dessiner une coupe générale illustrant votre compréhension de l'évolution tectonique des Alpes

### Rappel : les thèmes de la carte géologique de la France au 1/1000000<sup>ème</sup>

Objets géologiques, niveaux d'information	Fichier graphique	Attributs	Commentaires
Age stratigraphique AGESTR.TAB	Polygone	Unité carto, émergé, immergé, âge toit; âge mur; nature description, caisson	
Structures et contours STCONT.TAB	Ligne	Dénomination, caractère	
Métamorphisme METAMP.TAB	Polygone	Faciès, âge (cycle orogénique), type de métamorphisme	Aires d'isométagmorpisme
METAML.TAB	Ligne	Age (cycle orogénique)	Trajectoire de foliation
METAMR.TAB	Point	Age (cycle orogénique), type de métamorphisme	Reliques de métamorphisme
Magmatisme MAGMAP.TAB	Polygone	Contexte géodynamique, mode de mise en place, famille magmatique, nature chimique, lithologie	
MAGMAL.TAB	Ligne		Trajectoire de foliation
MAGMAR.TAB	Point		
Sédiment volcanisme SEDEVOL.TAB	Polygone	Unité carto, émergé, immergé, âge toit; âge mur; nature description, caisson, faciès spécifique	
ISOBAT.TAB	Ligne	Elément structural, caractère, profondeur	Isobathes