

## CHAPITRE 3 : LA CARTE GEOLOGIQUE ET LA RECONSTITUTION DE L'HISTOIRE GEOLOGIQUE D'UNE REGION DONNEE

### الفصل 3: الخريطة الجيولوجية واسترداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة معينة

#### Activité 1 : La carte géologique : Bilan synthétique des études stratigraphiques

#### النشاط 1: الخريطة الجيولوجية: حصيلة تركيبية للدراسات الاستراتيجرافية

La carte géologique est une représentation visuelle des différentes formations géologiques d'une région. Elle offre des informations cruciales pour comprendre la structure et l'histoire géologique de la terre.

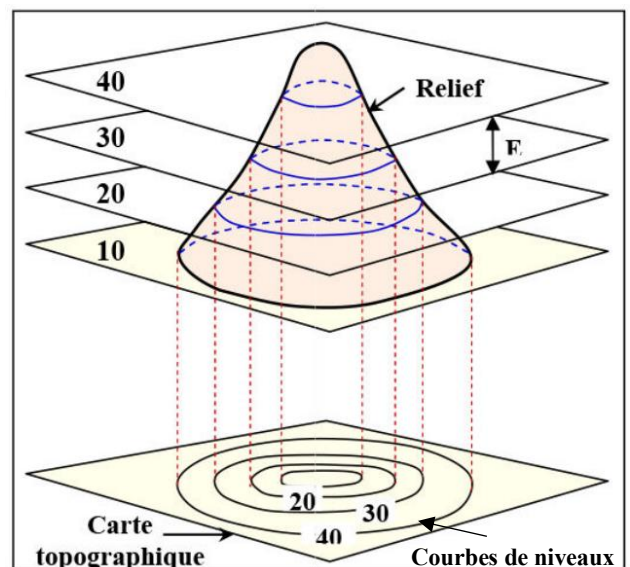
- Qu'est-ce qu'une carte géologique ?
- Quelles sont les composantes de la carte géologique ?

#### Doc 1 : Rappel de la carte topographique تذكير بالخريطة الطبوغرافية

La carte topographique est une représentation plane des reliefs de la surface terrestre, permettant de percevoir le relief, déterminer des altitudes et mesurer des pentes.

Les reliefs sont représentés par les courbes de niveau qui sont des lignes imaginaires placées sur la carte, qui joignent tous les points situés à la même altitude. Une courbe de niveau est la ligne d'intersection d'un plan horizontal avec le relief du terrain. La figure ci-contre montre

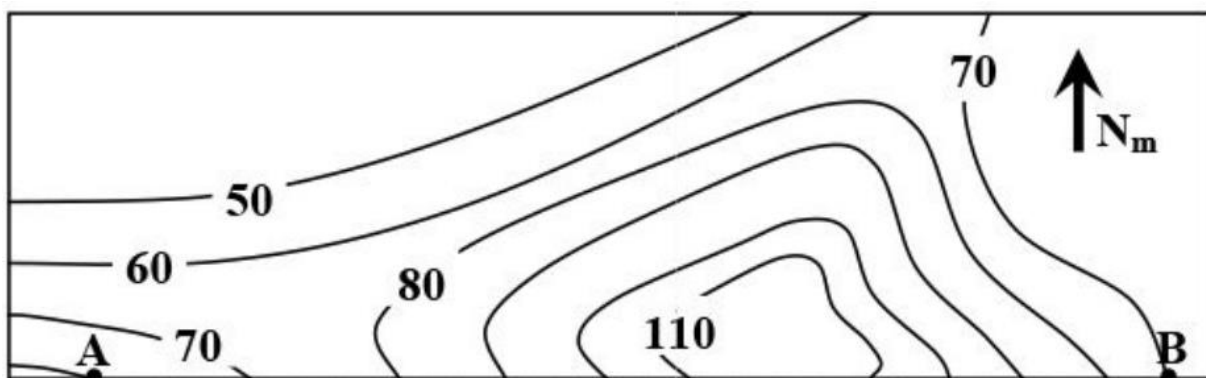
Principe de construction des courbes de niveaux.  
**E = équidistance** : c'est la distance verticale séparant deux courbes de niveau.



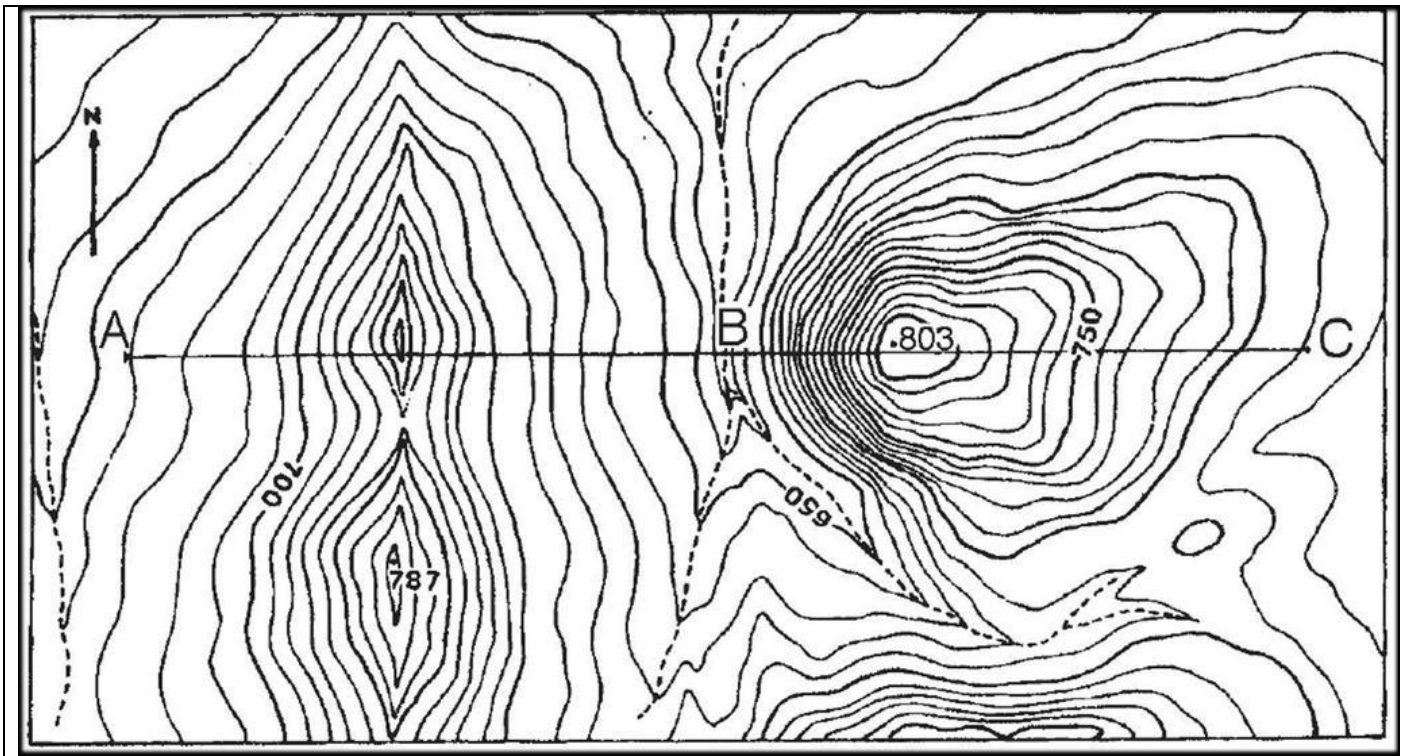
La carte topographique permet de tracer un profil topographique (جانبية طبوغرافية). Il s'agit d'une coupe verticale dans le relief selon un segment tracé sur la carte.

A l'aide des indications données sur la carte topographique ci-contre :

#### 1- Reconstitue le relief situé entre A et B. (réalisez le profil topographique de AB)



#### 2- Réalisez le profil topographique à partir de la carte topographique suivante selon AC

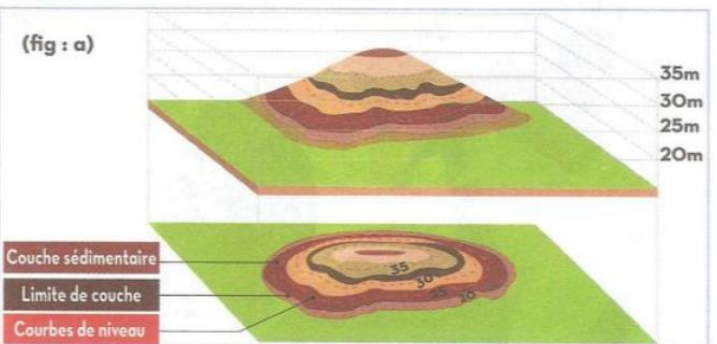


## Doc 2 : La carte géologique



La carte géologique est une représentation sur un fond topographique des différentes formations géologiques qui affleurent à la surface du sol (ou masquées par une faible épaisseur de formations superficielles récentes : sol, terre, végétal, éboulis...).

Le relief se représente par les courbes de niveaux, qu'on peut définir comme étant l'intersection de plans horizontaux équidistants avec la surface topographique (fig. a).



### 3- Montrer l'importance d'une carte géologique

- 3- La carte géologique est une reconstruction intellectuelle à partir d'information sur une surface plane de toutes les informations acquises sur le terrain. Son objectif est de présenter la répartition spatiale des faciès lithologiques, leur succession, ainsi que les diverses structures d'ordre tectonique.

### Doc 3 : caractéristiques de la carte géologique

→ **Tableau 1 : la représentation sur une carte géologique des données stratigraphiques**

Divisions stratigraphiques		Notation	Couleur
Quaternaire		A, a ,q	Beige
Cénozoïque (Tertiaire)	Pliocène	p	Jaune
	Miocène	m	
	Oligocène	g	Orange
	Eocène	e	
Mésozoïque (Secondaire)	Crétacé	c	Vert clair
	Jurassique	i et j	Bleu
	Trias	t	Rose
	Permien	r	Violet
Paléozoïque (Primaire)	Carbonifère	h	Gris
	Dévonien	d	Marron
	Silurien	s	Vert
	OrdoVICIEN	o	
	Cambrien	k	Brun beige
Précambrien		x	Rouge

→ **Tableau 2 : la représentation sur la carte géologique des données lithologiques :**

Roche	Calcaire	Dolomite	Argile	Grés	Sable	Marne	Sel
Figure							

→ **Tableau 3 ci-dessous : la représentation symbolique des données tectoniques**

Degré d'inclinaison	Symbole		
Nulle (0°)	+		Faille verticale
Faible (10° → 30°)	T		Bloc affaissé
Moyenne (30° → 60°)	T		Bloc soulevé
Forte (60° → 80°)	T		Faille normale
Verticale (90°)	I		Bloc soulevé
Inversée (> 90°)	T		Bloc affaissé
			Faille inverse
			Bloc affaissé
			Bloc soulevé

4- En se basant sur les données de ce document, déduire les caractéristiques de la carte géologique

4- Les caractéristiques de la carte géologique :

Une carte géologique présente sur un fond de carte topographique, une série de taches de couleurs différentes et de dimensions plus ou moins grandes. Chacune de ces couleurs correspond à une roche affleurant en surface telle que le calcaire, la marne, l'argile, le sable, le granite, le micaschiste, le basalte, la craie, etc.

La carte géologique est un document important pour l'étude de l'écorce terrestre en ce sens qu'elle fournit beaucoup de renseignements sur la structure lithologique, tectonique, et sur l'évolution paléogéographique.

Comme toutes les cartes, la carte géologique a :

- Un nom et des indications permettant de la situer.
- Une échelle numérique et kilométrique.
- Des courbes de niveaux : maîtresses, secondaires et parfois intercalaires.
- Une équidistance des courbes de niveaux.
- Des points côtés.
- Une légende qui indique les terrains sédimentaires du plus jeune (en haut de la succession) au plus âgé (en bas de la succession).