

5.2. Méthode de réalisation d'un profil (fig5) :

- On trace un trait AB sur une carte à l'échelle E (donnée) ;
- Ensuite sur un rectangle de papier millimétré on trace 2 axes perpendiculaires, celui des abscisses correspondra à l'échelle des longueurs, celui des ordonnées à l'échelle des hauteurs (altitude) ;
- Choisir l'origine de l'axe des hauteurs en fonction de l'altitude la plus basse.
- Faire coïncider le bord supérieur du papier millimétré contre le trait de coupe AB.
- Marquer sur ce papier les points A'B' homologues de A et B, ensuite noter les altitudes de ces points et celles des points d'intersection des courbes de niveau avec le trait AB ; ceux-ci étant destinés à disparaître, les inscrire légèrement ;
- Ces points sont abaissés (projetés) à leur altitude correspondante lue sur l'axe des hauteurs précédemment dessiné ;
- Ces points ainsi abaissés seront reliés entre eux par des courbes rendant compte au mieux de la topographie, les versants avec leur concavité et leur convexité au bon endroit,
- indiquer les sommets ou les vallées avec leur forme ;
- On effacera alors les inscriptions ayant servi à la construction de la coupe ;
- Terminer la coupe en notant au-dessus du profil la toponymie et l'orientation.

Un exemple de profil topographique achevé (on parle d'habillage) est donné plus bas. On s'apercevra à l'usage, que ces opérations sont en réalité simples et rapides.

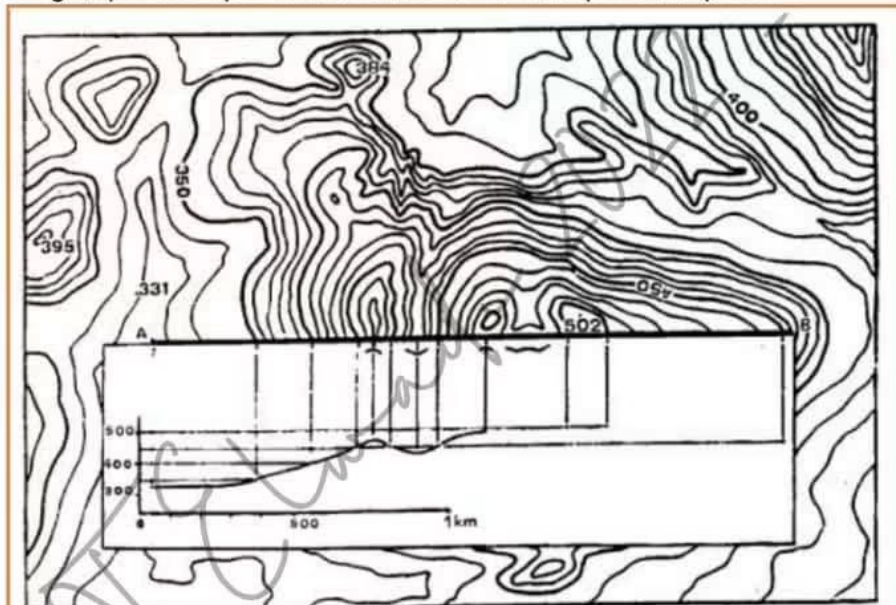


Figure 5 : Principe de l'exécution d'un profil topographique AB = trait de coupe

EXERCICES

1 Définir les mots suivants

Carte topographique, échelle numérique, courbe de niveau, courbes maîtresse, courbes normales, équidistance.

2 Repérer pour chaque item la (ou les) affirmations(s) correcte(s)

1. Une courbe de niveau est :
 - a – une section de la surface topographique par un plan horizontal ;
 - b – une ligne imaginaire qui relie les points de la surface topographique d'une région ayant la même altitude ;
 - c – un tracé d'un cours d'eau de la région ;
 - d – un tracé de la route.
2. L'équidistance des courbes de niveau est :
 - a – l'écartement des courbes de niveau ;
 - b – le rapport entre une longueur mesurée sur la carte et son équivalent sur le terrain ;
 - c – constante sur la même carte topographique ;
 - d – la différence d'altitude entre deux courbes de niveau successives.
3. L'écartement des courbes de niveau est :
 - a – faible lorsque la pente topographique est élevée ;
 - b – plus grand quand la pente topographique est plus faible ;
 - c – la distance horizontale qui les sépare ;
 - d – est constant entre deux courbes de niveau successives.
4. Un pays montagneux se caractérise par :
 - a – des pentes douces ;
 - b – des altitudes faibles ;
 - c – la densité de son réseau hydrographique ;
 - d – des pentes longues et raides reliant des crêtes élevées à des vallées profondes.
5. Un versant :
 - a – est une surface topographique reliant un point élevé (une crête) et un point déprimé (une vallée) ;
 - b – peut être en pente douce, moyenne, raide ou abrupte ;
 - c – est une ligne reliant deux sommets ;
 - d – est une ligne qui joint les points les plus bas de la vallée.

6. Une plaine se caractérise par:
- a – des cours d'eau enfoncées ;
 - b – des pentes douces et des altitudes faibles ;
 - c – de grandes dénivellations ;
 - d – un versant en pente douce ou raide.

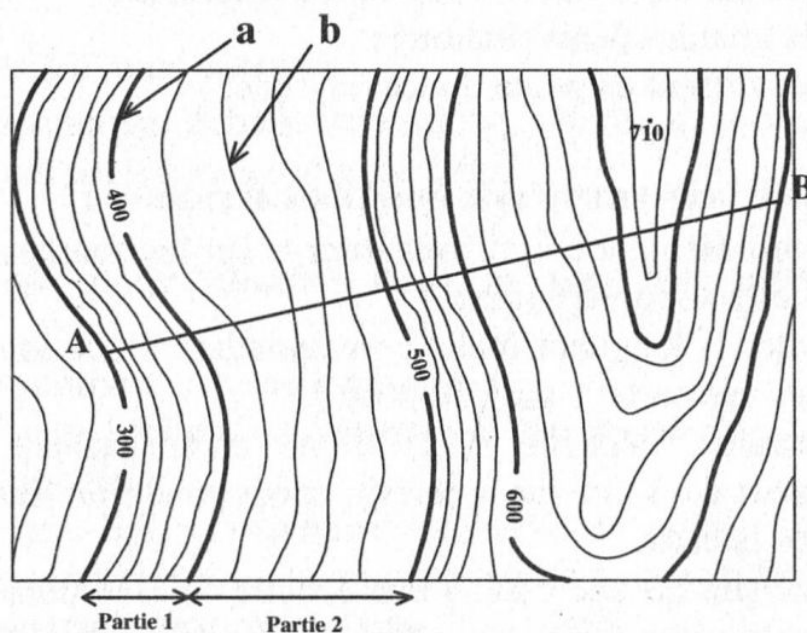
3 Répondre brièvement aux questions suivantes :

1. Que représentent les chiffres inscrits sur les courbes maîtresses des cartes topographiques ?
2. Calculer la longueur réelle correspondant à une longueur de 2 cm sur une carte au 1/50 000.
3. Déterminer l'échelle (1/x) d'une carte sachant qu'à une longueur de 4 km sur le terrain correspond une longueur de 2 cm sur la carte.
4. En sachant qu'une carte a une échelle de 1/10 000, calculer la longueur réduite correspondant à une longueur de 5 km sur le terrain.
5. Deux villes sont distantes de 200 km. Si on veut représenter cette distance sur une carte au 1/200 000, quelle est la longueur réduite correspondant à cette distance ?

4 Compléter le tableau suivant :

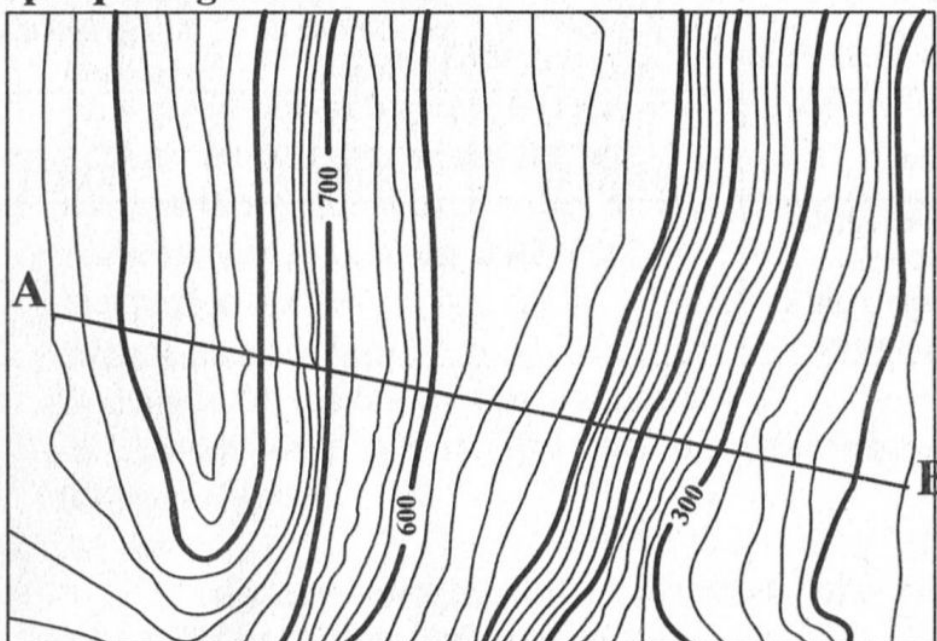
Nom	Carte de géographie physique	Carte géologique de la Tunisie	Carte topographique régionale
Echelle	$\frac{1}{850000}$	$\frac{1}{500000}$	$\frac{1}{50000}$
Distance réelle (en mètres) correspondant à un centimètre			

5 Le document ci-dessous est un extrait d'une carte topographique régionale :



1. Identifier les courbes a et b.
2. Quelle est l'équidistance des courbes de niveau ?
3. Comparer l'écartement des courbes de niveau au niveau des parties 1 et 2 de l'extrait de cette carte. Que peut-on déduire ?
4. Tracer le profil topographique correspondant au trait de coupe AB.

6 Le document ci-dessous est un extrait d'une carte topographique régionale



1. Quelle est l'équidistance des courbes de niveau ?
2. Tracer le profil topographique correspondant au trait de coupe AB