لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com

Chapitre 1

La sortie géologique



Explorer et s'interroger page 74

Exploiter et expliquer page 76

Élaborer et synthétiser page 80

Évaluer et tester page 82

لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com

mes acquis

Sur les cartes géographiques (représentations réduites d'espaces géographiques), les points cardinaux servent à s'orienter et à se diriger. Ces points cardinaux sont en général, au nombre de quatre : Le nord, l'est, le sud et l'ouest.
En général, le haut d'une carte indique le nord, le bas le sud, la droite l'est et la gauche l'ouest.



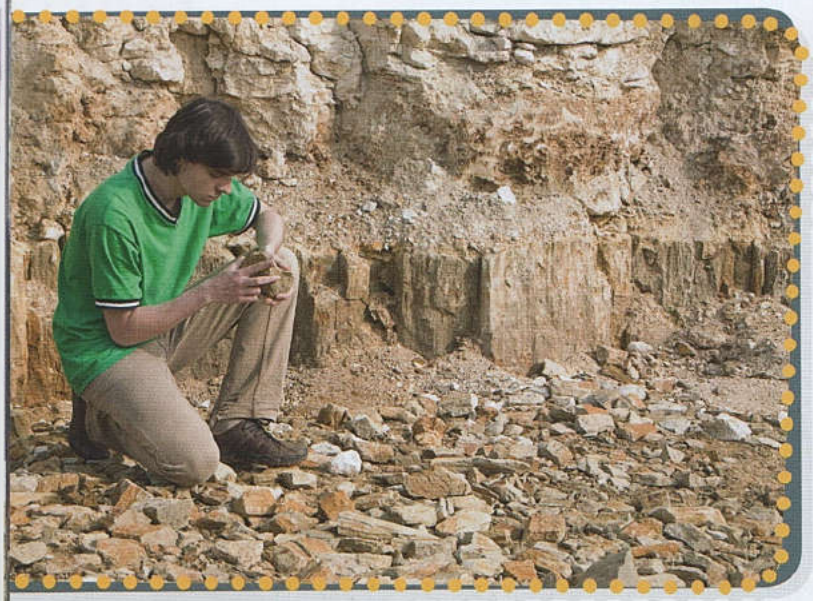
لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com



La sortie géologique

« situation de départ »

L'étude des phénomènes géologiques externes nécessite la réalisation de sorties géologiques et l'utilisation d'outils et de matériels adéquats dont la carte topographique.



Sur le terrain, l'observation d'un paysage consiste à explorer méthodiquement le site de façon à en repérer les caractéristiques essentielles :

- Quelles sont les caractéristiques du relief ? S'agit-il d'une plaine, d'un plateau, de collines ou de montagnes ?
- Observe-t-on des affleurements de roches ? Si oui, nous donnent-ils des informations sur la nature et la disposition de ces roches ?
- Comment expliquer le modelé du paysage ?



Falaise montrant des strates ou couches superposées les unes sur les autres.

لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com

Sur le terrain, le géologue est équipé d'outils indispensables pour réussir sa sortie géologique. Ce matériel comporte :

- La carte topographique du site,
- Un bloc-notes ou carnet du terrain,
- Une boussole pour orienter la carte et pour s'orienter,
- Un marteau pour récolter des échantillons de roches,
- Un appareil photographique, une loupe à main, des jumelles, un sac à doc, ...etc. »



Problèmes à résoudre

1. Comment utiliser la carte topographique dans le cadre d'une sortie géologique ?
2. Quels sont les techniques et moyens à mettre en œuvre lors d'une sortie géologique ?
3. Quels renseignements peut-on récolter d'une étude géologique sur le terrain ?



Objectifs d'apprentissage

1. Définir une carte topographique,
2. Lire et exploiter une carte topographique,
3. Identifier quelques outils et techniques utilisés par le géologue sur le terrain,

Situations d'apprentissage

1. L'utilisation de la carte topographique.
2. La collecte d'informations au cours d'une sortie géologique.

لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com

Exploiter Et Expliquer



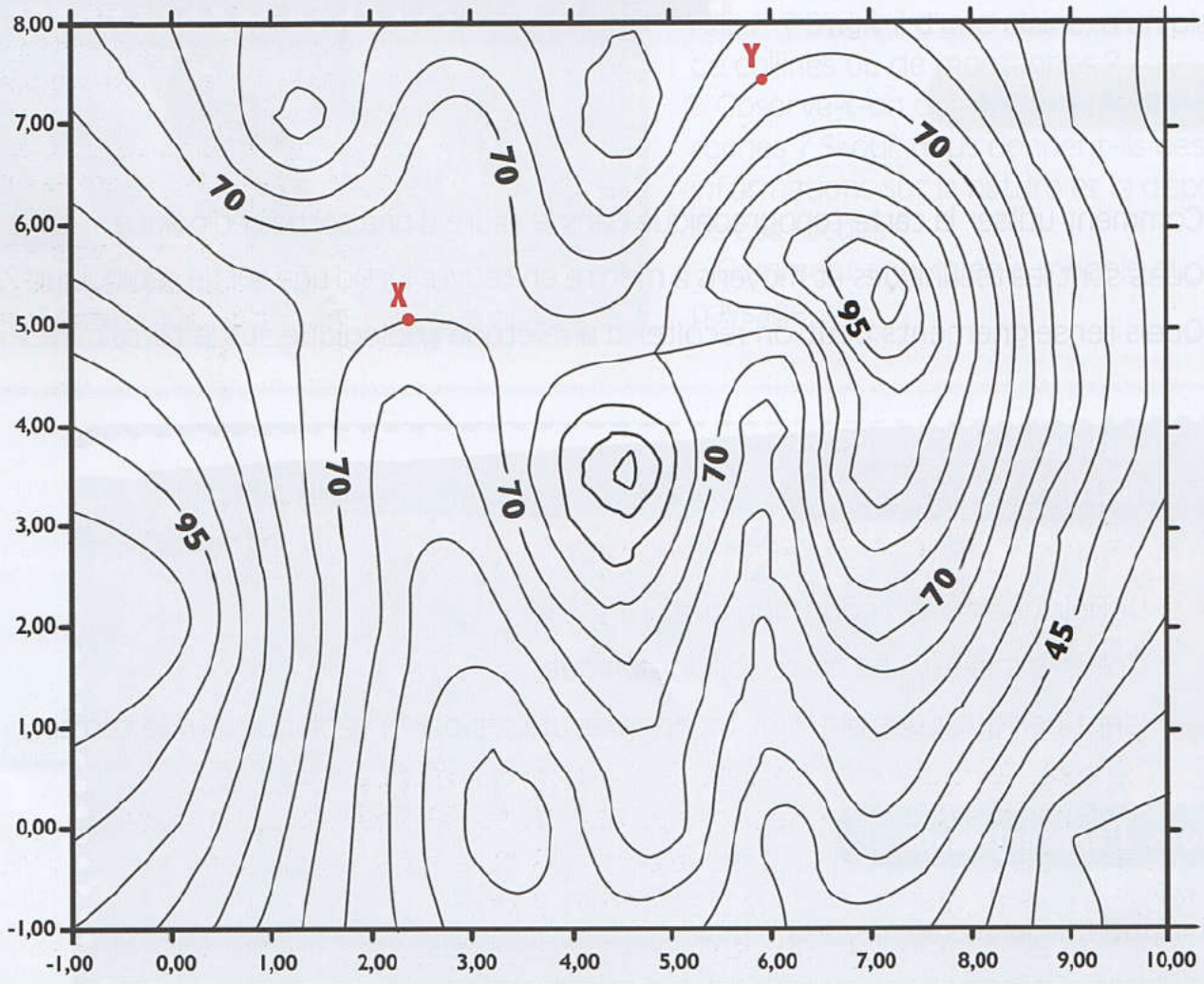
L'utilisation de la carte topographique

La carte topographique constitue l'un des outils essentiels utilisés par le géologue sur le terrain.

Comment l'utiliser sur le terrain dans le cadre d'une sortie géologique ?

A Définir et lire une carte topographique

Le document ci-dessous présente une carte topographique simplifiée d'une région donnée.



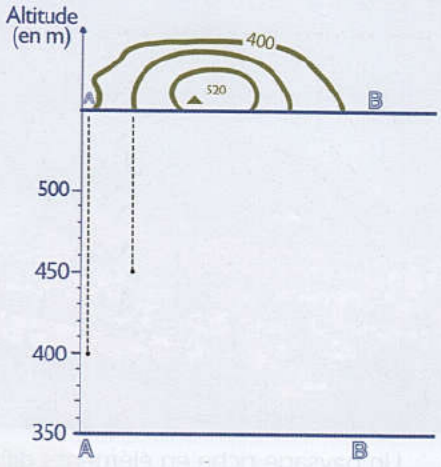
Doc 1 : Carte topographique au 1/50.000 d'une région donnée.

لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com

B Exploiter une carte topographique

S'orienter et se repérer sur le terrain avec une carte topographique consiste à effectuer une correspondance entre le lieu où l'on se trouve et un point sur la carte. Cette action est nécessaire pour se rendre en un point repéré sur la carte, retrouver son chemin ou identifier les éléments caractéristiques du paysage.





Pour réaliser un profil topographique, nous vous invitons à respecter les étapes suivantes :

- Sur la carte, tracer le trait de coupe entre deux points AB séparant les extrémités du profil topographique prévu,
- Préparer un papier millimétré sur lequel on va représenter le profil prévu en traçant deux axes perpendiculaires (Un axe horizontal en bas et un axe vertical à gauche donnant les altitudes selon une échelle bien choisie),
- Placer le bord supérieur du papier millimétré le long de la ligne du trait de coupe sur la carte topographique,
- Repérer les intersections entre le trait de coupe AB et les courbes de niveau et indiquer à chaque fois l'altitude de l'intersection fixée,
- Projeter et reporter sur le papier millimétré chaque altitude repérée à l'altitude correspondante,
- Relier, sur le papier millimétré, les différents points correspondant aux altitudes projetées pour obtenir le profil topographique recherché,
- Orienter ce profil et lui donner un titre.

Doc 2 : La carte topographique permet la réalisation d'un profil topographique.

Tâches à réaliser

1. En exploitant le Doc 1 :
   - **a-** Déduisez l'équidistance de la carte topographique proposée,
   - **b-** Déterminez les coordonnées des points **(X)** et **(Y)** figurant sur la carte,
   - **c-** Calculez la distance réelle entre le point **(X)** et le point **(Y)** sachant que 1cm sur la carte correspond à une distance réelle de 3 km.
2. Pourquoi est-il nécessaire que la carte topographique soit orientée sur le terrain ?
3. Complétez le profil topographique du Doc 2.
4. **Définissez, en quelques lignes, ce qu'est une carte topographique.**

لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com

Exploiter Et Expliquer

La collecte d'informations au cours d'une sortie géologique

Pendant une sortie géologique, l'observation directe des paysages permet de collecter des informations pertinentes pour comprendre le paysage géologique étudié.
Quelles informations peut-on collecter au cours d'une sortie géologique ?

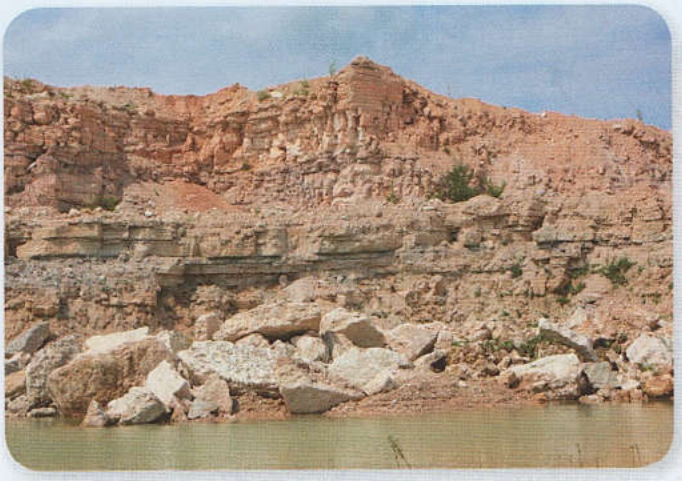
A Observer des reliefs et des affleurements rocheux



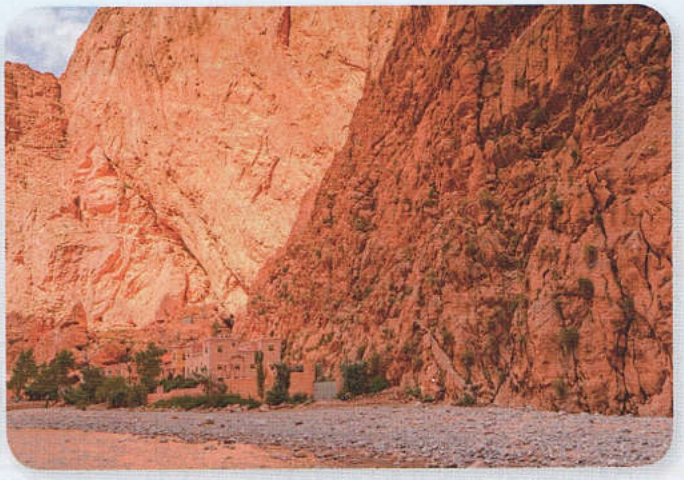
Le Tobkal, couvert de neiges dans le Haut Atlas (Prés de Asni)



Un paysage riche en éléments différents (Ville de Chefchaoun)



Une carrière de roches calcaires



Les gorges de Todgha, un canyon dans les montagnes du Haut Atlas, près de la ville de Tinghir.

Doc 1 : Le Maroc géologique, c'est tout une histoire !

لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com

B Collecter des informations sur le terrain

Les échantillons de roches collectés sont placés dans un sac avec une étiquette (Lieu de récolte, nom de la roche s'il est connu, et la date de la collecte).





Une roche contenant du calcaire réagi par une effervescence due à la libération de dioxyde de carbone suite à une réaction chimique entre le calcaire et l'acide. Alors qu'une roche, ne contenant pas de calcaire, ne fait pas effervescence à l'ajout de l'acide.

Doc 2 : Collecte d'informations au cours d'une sortie géologique.

Tâches à réaliser

1. En exploitant le Doc 1, décalquez une photographie parmi les quatre et repérez les différents éléments du paysage.
2. Menez une investigation pour déterminer les précautions à respecter lors de la collecte d'informations sur le terrain.
3. **Résumez, en quelques lignes, les types d'informations qu'on récolte au cours d'une sortie géologique.**

لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com



La sortie géologique

Bilan des apprentissages

La sortie géologique est une étude géologique sur le terrain ciblant l'exploration d'un paysage géologique donné. Cette étude se base sur l'utilisation de techniques et de moyens adéquats afin de récolter des informations nécessaires qui aideront à comprendre les phénomènes géologiques qui ont façonné le paysage de géologie étudié.

Une carte topographique est une représentation réduite, sur un plan, d'une région donnée. Au niveau de cette représentation, les reliefs sont représentés par des lignes fermées reliant les points du relief se situant à une même altitude et qu'on appelle « courbes de niveau ».

La différence d'altitude entre deux courbes de niveau successives s'appelle l'équidistance .La carte topographique comporte aussi des points portant des chiffres d'altitude précise, ce sont des points côtés.

Sur le terrain et pour orienter la carte à l'aide d'une boussole, on peut aligner l'aiguille de la boussole avec le bord de la carte et superposer la boussole avec le schéma de déclinaison magnétique et faire pivoter l'ensemble jusqu'à coïncidence de l'aiguille Nord de la boussole avec le Nord magnétique de la carte. Ainsi la carte devient orientée quand l'aiguille aimantée de la boussole correspond au nord magnétique de la carte.

À partir d'une carte topographique, on peut réaliser un profil topographique en respectant une démarche bien précise.

Notions Clés

- Une carte topographique
- Des courbes de niveau
- L'équidistance
- Les points côtés
- L'orientation de la carte topographique
- Le profil topographique

لمزيد من الدروس والملخصات والامتحانات زوروا موقع: wortingg.com

Pour faciliter la mémorisation de mes acquis

