

## Correction du Devoir de Synthèse N°1

Première Partie : Restitution + compréhension : (10 points)

Exercice 1 : (7pts)

A/ Dans chacune des séries de phrases suivantes, mettre « vrai » ou « faux » devant chaque proposition et corriger les phrases incorrectes :

1) Le phosphate tunisien :

a- a été forme dans des eaux profondes

Faux

➤ A été forme dans une mer peu profonde.

b- se concentre dans la région de Kasserine

Faux

➤ Se concentre autour de la région de Kasserine (Gafsa, Kef et Meknessy)

c- d'âge Eocène de l'ère tertiaire

Vrai

2) La carte topographique :

a- ne renferme pas des courbes isopièzes

Vrai

b- présente des affleurements de roches

Faux

➤ La carte géologique présente des affleurements de roches.

c- présente les eaux de surface et les eaux souterraines

Faux

➤ Présente les formes des reliefs, la végétation, les réalisations humaines... \_

3) La carte hydrologique :

a- présente des ressources minières

Faux

➤ Présente la nappe d'eau par des courbes isopièzes

b- montre des structures plissées et des failles

Faux

➤ La carte géologique qui montre des structures plissées et des failles.

c- indique le niveau de la nappe aquifère

Vrai



في دارك... إتهنون علمو قرابت إصغارك

B/ On suppose que le phosphate a une origine organique. :

1) Sur quoi on s'est basé pour proposer cette hypothèse

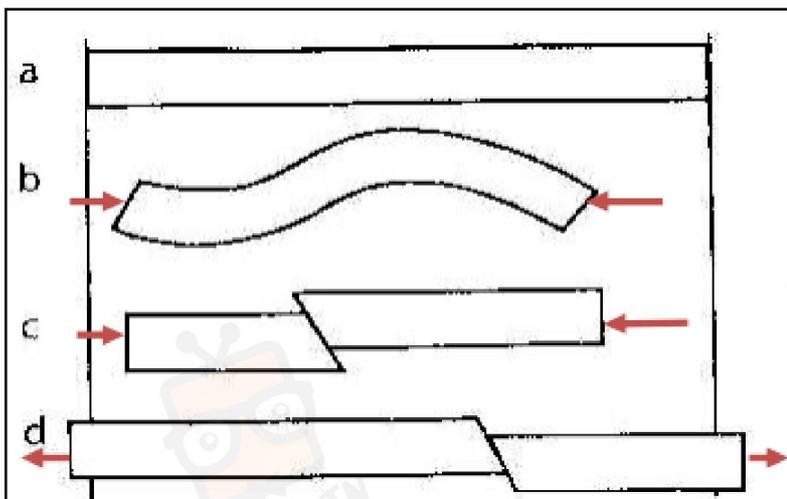
A la surface du bassin vivaient des micro-organismes planctoniques dans leurs corps du phosphore, après leur mort, la matière organique se décompose partiellement dans un milieu pauvre en dioxygène et se transforme en sédiment phosphaté

2) On pense à une 2ème origine quant à la formation du phosphate, de quelle origine parle-t-on:

Origine minérale

Exercice 2 :(3pts)

Le document (1) représente quelques exemples simples de déformations d'une couche de roches :



Document (1)

1° L'aspect « a » étant l'initial, proposez un titre à chacun des 3 autres aspects

(b) c'est un pli

(c) c'est une faille inverse

d) c'est une faille normale.

2° Ajoutez les flèches sur le document (1) indiquant le sens des forces qui s'exercent sur les couches b, c et d.

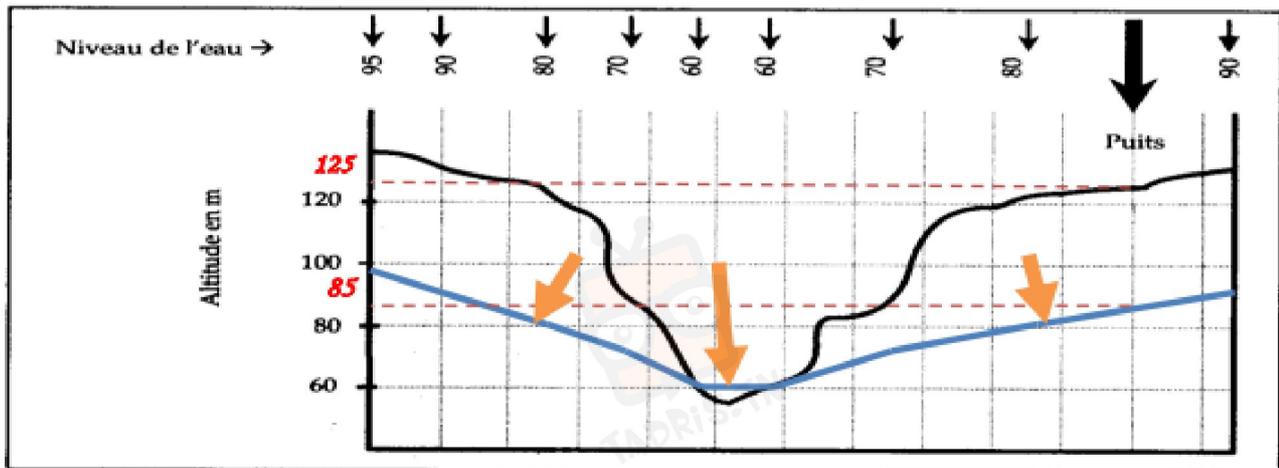


في دارك... إتهنوني على قرابت إصغارك

## Deuxième Partie : Analyse: (10 points)

### Exercice 1 :(10pts)

A- Le document (2) montre le profil topographique d'une région dans laquelle on a relevé le niveau d'eau de la nappe en quelques points (représentés par des flèches sur le même document) :



Document (2)

1- Représenter sur le même document la surface piézométrique de la nappe dans cette région (utiliser le crayon bleu)

2- A quelle profondeur doit-on creuser le puits pour avoir une colonne d'eau de 4m ? expliquer

Profondeur à creuser pour trouver l'eau = altitude - niveau piézométrique =  $125 - 85 = 40\text{m}$  Pour avoir une colonne d'eau de 4m, il faut creuser à une profondeur de :  $40\text{m} + 4\text{m} = 44\text{m}$

3- dans cette région, existe un cours d'eau. Quelle relation s'établit entre la nappe et le cours d'eau ? justifier

Oui, il existe un cours d'eau dans cette région, les points d'intersections entre les courbes de niveau et les courbes isopièzes sont des sources d'eau qui alimentent le cours d'eau

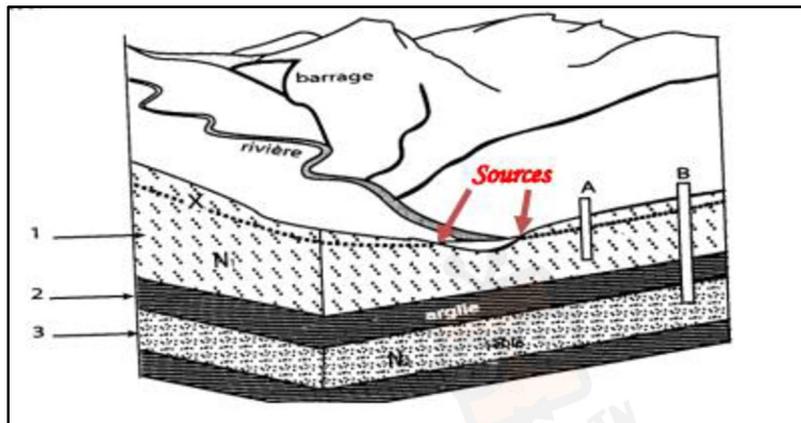


في دارك... إتهنن علي قرابت إصغارك

4- indiquer sur le schéma le sens de la circulation des eaux dans cette nappe

voir schéma

B- le document (3) montre une coupe géologique :



Document (3)

1- déterminer la nature des nappes, justifiez la réponse

**N2** : est une nappe captive car limitée par deux couches d'argile qui sont imperméables.

**N1** : est une nappe libre car elle est surmontée par une couche perméable.

2- que représente X sur cette coupe ?

X représente la surface piézométrique.

3- X est-il toujours à cet emplacement ? Justifier la réponse

Non, la surface piézométrique n'est pas toujours à cet emplacement, il peut se lever ou s'abaisser suivant l'alimentation de la nappe par infiltration des eaux de pluie ou à partir d'une nappe voisine et la perte d'eau au niveau du point de sortie

4- y'a-t-il une source dans cette structure ? Si oui la désigner

Oui, il y a deux sources (voir schéma).



في دارك... إتهنن علي قرابت إصغارك