

Nom :
 Prénom :
 Spécialité :

Master 2 Ressources en eau :

Examen : Session 01 JANVIER 2019

Module : Reconnaissance de forage

Correction 01

Question : 01 (09 pts)

1 _ Citer les rôles des éléments suivants (1,5)

Une crépine , la boue de forage

2 – comment on peut assurer l'avancement de l'outil durant la réalisation d'un forage ? (03)

*Voir
 le cours*

3 _ Quelles sont les types de développement du forage avec ses objectifs (3)

4 _ Citer les types les éléments suivants .

1 Tiges : (1,5)

Question : 02 (11 pts)

EXERCICE 1 :

Pendant la prospection géophysique d'un site, nous avons utilisé la technique de sismique de réfraction avec l'utilisation de dix (10) géophones, dont les mesures de temps d'arrivée de l'onde sont données par le tableau suivant :

N° du géophone	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Distance du point d'impact (m)	1 5 6	2 10	3 15	4 20	5 25	6 30	7 35	8 40	9 45	10 50
Temps (ms : 10-3 s)	6.25	12.5	18.75	25	31.25	37.5	47.66	49.33	51.00	52.66

On demande : Tracer la courbe $t = f(D)$: temps d'arrivée en fonction de la distance des différents (1,5)

géophones.

Déterminer le nombre de couches explorées. (0,5)

Déterminer la vitesse de propagation de l'onde dans chaque couche (03)

Déduire la distance critique et l'intercepte. (0,1)

Déterminer l'épaisseur de la première couche (02)

EXERCICE 2 : Un sondage électrique réalisé dans un terrain donne une courbe suivante (03)

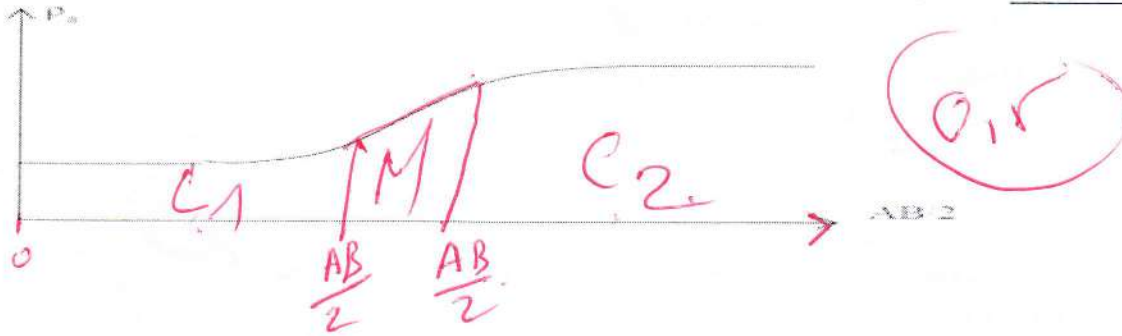
Voir le TD

Nom :

Prénom :

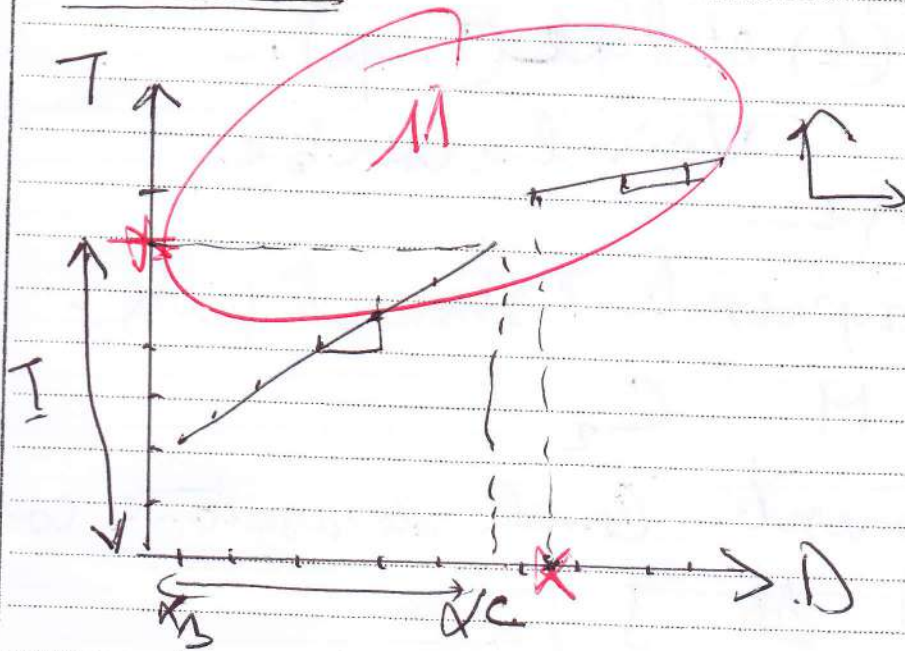
Spécialité :

On demande de :interpréter cette courbe



Exercice

EXAMEN O.T.R.F



X Le Nombre de couche = 2:

* vitesse de propagation d'après la courbe
on choisit deux point de distance et de
temps

Couche
(2) $V_1 = \frac{d_2 - d_1}{T_2 - T_1} = V_1 \text{ (m/s)}$

$V_2 =$

Couche
(1) $\frac{d_2 - d_1}{T_2 - T_1} \Rightarrow V_2 = \text{valeur m/s}$

La distance critique =

d'après la courbe c'est la différence

de deux points de distance $[x_c - x_1] = C$

* I de temps d'intercept: C'est l'interaction entre la chaudière (1) et l'axe (Temps).

Voir la courbe.

Exercice 1:

3

La courbe représente 3 trois intervalles:

C₁ M C₂

C₁ → présente couche de résistance constant.

$$\left[\frac{AB}{z_1} \quad \frac{AB}{z_2} \right];$$

M C₂ → $\left[\frac{AB}{z_1} \quad \frac{AB}{z_2} \right]$ → augmentation de résistance

⇒ donne: Mélange de des roches!

C₂ → couche de deux ⇒ de résistance élevée

* Questions:

1) * l'avancement de l'outil durant de la réalisation d'un forage ⇒ La Bore de Forage.
⇒ Vitesse de l'outil.
⇒ Débit de la Bore.

2) Les objectifs ⇒ connaître des paramètres de Nappes: Hydrodynamique: (K, T, E, R)

4) tige ⇒ tige lourd ⇒ tige Corie.

de origine ⇒ Fabrication de la
de bore de F ⇒ Maintenance de l'acier; reproduction de l'outil