;,

 **UNIVERSITE LARBI BEN M’HIDI – Oum El Bouaghi**

 Faculté Des Sciences de La Terre et d’Architecture.

 Département de Géologie.

2éme année LMD

Durée 1h30

Année universitaire 2024/2025

**Corrigé Type de Géophysique**

**Questions :** Choisissez **la réponse** juste :

08 pts

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **La résistivité d’une roche dépend :**
 | 1. **La saturation d’une roche est toujours :**
 |
| * De la température atmosphérique.
 | * Inferieur à 1.
 |
| * De sa masse et densité
 | * Inferieur au volume total.
 |
| * De sa porosité, cimentation et saturation
 | * Supérieur à 5.
 |
| 1. **L’anomalie de Bouguer dépend :**
 | 1. **La porosité d’une roche est :**
 |
| * De la conductivité des roches
 | * Le volume des grains solides.
 |
| * De la résistivité des roches.
 | * La capacité de se laisser traverser par un fluide.
 |
| * Des hétérogénéités géologiques dans le sous sol.
 | * Le rapport du volume de pore sur le volume total
 |
| 1. **La forme de la courbe de S.E.V. dépend :**
 | 1. **La valeur théorique de la pesanteur :**
 |
| * De la taille des électrodes utilisées.
 | * Est calculée à l’aide de formule
 |
| * De la précision de l’appareil de mesure
 | * Est mesuré sur terrain par un appareil
 |
| * De résistivité et épaisseur des couches traversées
 | * Est égale à la valeur absolue de la pesanteur
 |
| 1. **La valeur mesurée de la gravité :**
 | 1. **Un corps de densité élevée produit :**
 |
| * Se fait par résistivimètre
 | * Une anomalie négative
 |
| * Est de deux types absolue et relative
 | * Une anomalie positive
 |
| * Dépend de la pression lithostatique
 | * Une anomalie nulle
 |

**Exercice 1:**

04 pts

D’après la courbe du Sondage électrique (SEV),

trouver :ρ1, ρ2 et h

………………………………………

* ρ1=**20 Ohm.m**
* on a ρ2/ ρ1= 0.2 => ρ2 = 0.2\* ρ1

=> ρ2 = 0.2\* 20=**4 Ohm.m**

* h=**10m**

**Exercice 2:**

03 pts

On prend : la correction de Faye CF=0.3086(h) mGal ; la correction de plateau CPl=0.0419(h).(ρ)

* **Station A:**

On a gA-gM = 200 mGal , donc on applique les corrections relative à la base.

D’où gA-gM +CF

App. Num. : 200+0.3086(90)=227.77mGal

**Exercice 3**

05 pts

* Onde directe
* Démonstration onde réfléchie :



O