



TD N°3 : Sondage Electrique vertical (S.E.V)

Soit un site d'étude on procède par prospection électrique a l'identification du sous sol en utilisant un dispositif classique de type Schlumberger, ce site correspond a un dispositif de propriétés géométrique (k) qui représentent respectivement l'espacement entre les deux électrodes d'émission A et B, les données de cette opération Géophysique sont insérées dans le tableau ci après :

MN	AB/2 (m)	ΔV (mV)	I (mA)	K	$\rho_a(\Omega \text{ m})$
0.5	1	615	90	5.86	
	1.5	262	90	13.75	
	2	144.4	85	22.38	
	3	69.7	85	43.91	
	5	32.2	84	78.27	
	7	20.2	83	78.08	
	10	13.1	82	93.90	
1	7	68.6	150	45.93	
	10	41.7	145	55.64	
	15	26.5	144	59.78	
	20	18.2	143	82.51	
2	20	34.7	145	4.61	
	30	22.6	160	67.27	
	50	10	156	140.5	
	70	5.6	156	237.00	
	100	3.00	154	436.34	
8	70	19.5	150	73.09	
	100	10.3	150	131.08	
	150	5.25	145	243.06	
	200	3.0	145	410.84	
	300	1.4	143	817.15	

1. Compléter le tableau ci –dessus ;
2. Tracer la courbe expérimentale sur le papier calque en utilisant le papier bilogarithmique ;
3. Interpréter la courbe expérimentale qualitativement et quantitativement en utilisant l'abaque théorique approprié et proposer une lithologie adéquate.
4. Expliquer les avantages et les inconvénients d'un sondage électrique vertical (S.E.V)