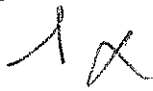


Arde géomètre


CONCOURS POUR LE RECRUTEMENT D'UN AGENT TECHNIQUE EN TOPOGRAPHIE

EPREUVE TECHNIQUE

Le candidat est tenu de détailler la conduite des calculs

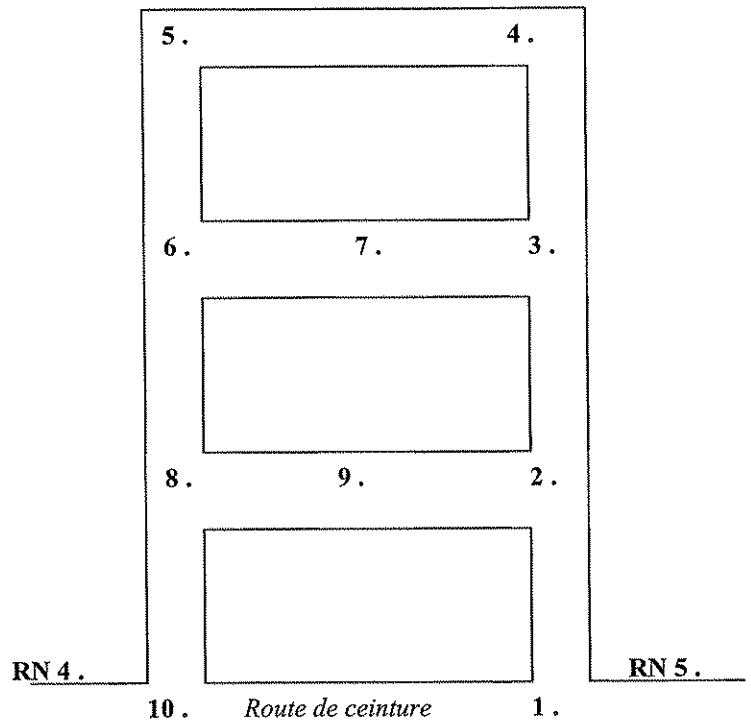
Exercice n°1 (15 points)

Une équipe de géomètres a réalisé un nivellement direct à partir de deux repères de nivellement connus :

- Le repère RN 5 d'altitude 3m 625
- Le repère RN 4 d'altitude 4m 160

Les mesures effectuées sont les suivantes :

Station	Points visés	lectures
A	RN 5	1m215
	1	1m517
	2	0m987
B	2	1m317
	3	0m997
C	3	1m111
	4	1m001
	5	1m007
D	5	1m217
	6	1m386
	7	1m312
E	6	0m987
	8	1m012
F	8	1m513
	9	1m712
G	9	1m206
	2	1m230
H	8	1m513
	10	1m401
	RN 4	1m429



Calculez les altitudes compensées des points 1 à 10

Exercice n°2 (5 points)

Vous avez mesuré une distance suivant la pente de 97m75 entre un point A d'altitude 12m20 et un point B d'altitude 18m70.

Quelle est la distance corrigée A-B à utiliser dans un calcul de cheminement polygonal dans le système de projection MTU, sachant que le coefficient d'altération des distances est de 1,00052 dans la zone de travail,

CONCOURS POUR LE RECRUTEMENT D'UN AGENT TECHNIQUE EN TOPOGRAPHIE

EPREUVE TECHNIQUE

Le candidat est tenu de détailler la conduite des calculs

Exercice n°1 (10 points)

Pour déterminer l'altitude d'une nouvelle station (S), une équipe de géomètres a observé trois cheminements en nivellement direct à partir de trois repères de nivellement connus :

- Le repère RN 100 d'altitude 2m530
- Le repère RN 101 d'altitude 2m325
- Le repère RN 102 d'altitude 1m720

Les mesures effectuées sont les suivantes :

Position du niveau	Points visés	Lectures
A1	RN 100	1m510
	11	1m275
B1	11	1m713
	12	1m316
C1	12	1m419
	Station S	1m500

Position du niveau	Points visés	Lectures
A2	RN 101	1m217
	21	1m118
B2	21	1m106
	22	0m803
C2	22	1m417
	Station S	1m065

Position du niveau	Points visés	Lectures
A3	RN 102	1m903
	31	1m213
B3	31	1m717
	32	1m111
C3	32	1m614
	Station S	1m557

Calculez l'altitude compensée de la station S

Exercice n°2 (10 points)

Avec un tachéomètre en station S1 de coordonnées X=1 000.00 Y=5 000.00, vous visez une station connue S2 de coordonnées X=1 000.00 Y=4 500.00. La lecture d'angle horizontal sur cette référence est 128,32 grades.

Dans la même séquence vous visez successivement deux sommets P1 et P2 d'une parcelle. Les mesures sur ces sommets sont les suivantes :

- Sur P1 lecture d'angle horizontal : 205,72 grades distance horizontale : 75,50m
- Sur P2 lecture d'angle horizontal : 287,05 grades distance horizontale : 50,75m

Calculez les éléments d'implantation (lecture d'angle horizontal et distance depuis S1) du point PM situé sur l'alignement P1/P2 et à égale distance de P1 et P2.