

BORNAGE

Avant signature de l'acte de vente, M. X désire faire vérifier le bornage de son lot.

D7) Quel est le but du bornage?

1 point de fixer de façon définitive la limite de deux ou plusieurs fonds contigus

D8) Quel professionnel est chargé de cette opération?

1 point Géomètre-expert

D9) Quels sont les documents qu'il a établis à cette occasion?

1 point - un Procès verbal d'arpentage ou PVD

1 point - un croquis d'arpentage

Le SERVICE DU CADASTRE a pour mission d'exécuter les plans topographiques normalisés de la France. Il est le reflet de l'état civil de la propriété bâtie et non bâtie.

On vous demande.

C1) Nommez l'unité de découpage et ses subdivisions qui composent le plan cadastral.

3 points - section (feuille)

- lieu - dit

- parcelle

C2) Quel est le document à consulter afin de connaître pour chaque propriétaire toutes les parcelles lui appartenant.

1 point la matrice cadastrale

C3) Expliquez la "navette" (le va et vient) des documents modificatifs, à l'occasion d'une mutation de propriété avec changement de limite, sous forme d'un croquis ou d'un texte.

2 points Correction suivant département

C4) Citez les différents intervenants lors de cette procédure.

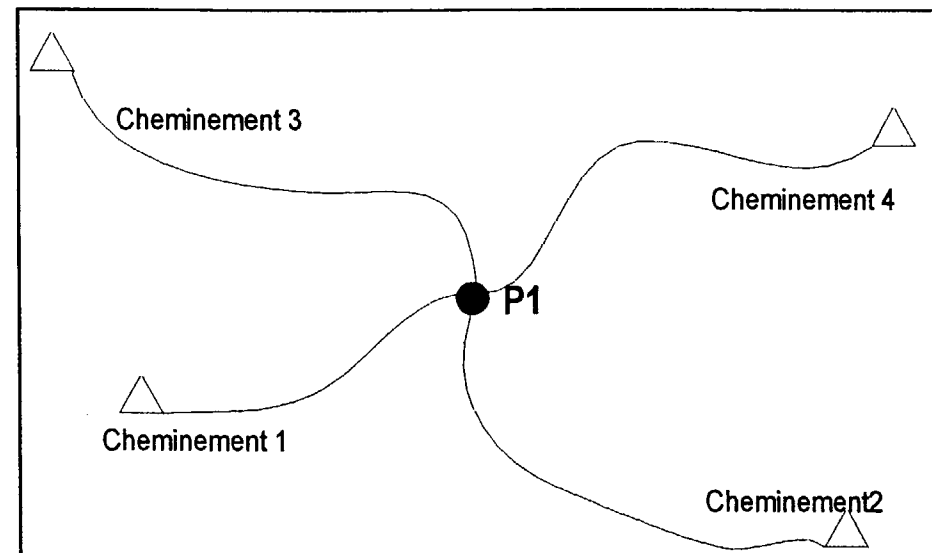
2 points Correction suivant département

DR 5

BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE		Session 2002
CAP Opérateur géomètre topographe	GROUPEMENT "EST"	CORRIGE
EPREUVE : EP 1	Durée : 4 h Coef. BEP/CAP : 3/4	Feuille 6/10

Dans le cadre de l'aménagement du lotissement " La Dordogne II " 1ère tranche, le lot assainissement comprend notamment la pose des collecteurs " Eaux usées " et " Eaux Pluviales ", la réalisation des regards de visite ainsi que les branchements particuliers.

Pour bien fixer l'altitude du regard P1, le géomètre a réalisé 4 cheminements de nivellement.



On vous donne

- ◇ Un extrait du plan des réseaux EU et EV (DT 7)
- ◇ L'altitude de P1 tel qu'elle a été déterminée lors du calcul des 4 cheminements

N° du cheminement	Z P1	Nombre de dénivelées
1	129,410	8
2	129,395	4
3	129,435	11
4	129,400	5

On vous demande.

T1) Compte tenu de la méthode utilisée comment appelle t on P1

1 point le point nodal

T2) Calculez l'altitude définitive du regard P1 en complétant le tableau ci-dessous.

3 points

$$Z_{\text{définitif}} = \frac{\sum p_i Z_i}{\sum p_i} \quad \text{avec} \quad p_i = \frac{1}{n_i}$$

N° du cht	Z _i	N _i	p _i	p _i Z _i	Calcul de Z définitif
1	129,410	8	0,125	16,17625	
2	129,395	4	0,250	32,34875	
3	129,435	11	0,0909	11,765642	
4	129,400	5	0,200	25,88	
			Σ = 0,6659	Σ = 86,170642	Z définitif = 129,404

DR 6

On vous donne:

- ◇ Un extrait du plan des réseaux EU et EV (DT7)
- ◇ Le profil en long de l'assainissement du tronçon allant des regards P₀ - U₀ aux regards P₃ - U₃ (DR)
- ◇ Les altitudes du fil d'eau des regards existants:
 - Eaux Pluviales F_e = 127,30 et 127,45
 - Eaux Usées F_e = 126,54 et 126,73

On vous demande.

T3) Calculez la pente d'écoulement pour les 2 réseaux existants. Les résultats seront exprimés en % et en m.p.m

2 points

	Distances entre regards	Dénivelées	Pente	
EP	25 m	0,150	0,006 m.p.m.	0,6%
EU	25 m	0,190	0,0076 m.p.m.	0,76%

T4) Les eaux pluviales s'écoulent suivant une pente constante de 0,4% entre les regards P₃ et P₀. Calculez le fil d'eau aux regards P₁, P₂ et P₃.

2 points

	Distances entre regards	Dénivelées	Fils d'eau	
P0 - P1	25 m	0,100	P1	127,550
P1 - P2	32,62m	0,130	P2	127,680
P2 - P3	35,38m	0,141	P3	127,821

T5) L'écoulement des eaux usées se fait suivant une pente constante de 0,007 m.p.m. entre les regards U₃ et U₀. Calculez le fil d'eau aux regards U₁, U₂ et U₃.

2 points

	Distances entre regards	Dénivelées	Fils d'eau	
U0 - U1	22m	0,154	P1	126,884
U1 - U2	31,93m	0,2235	P2	127,1075
U2 - U3	36,07m	0,2525	P3	127,360

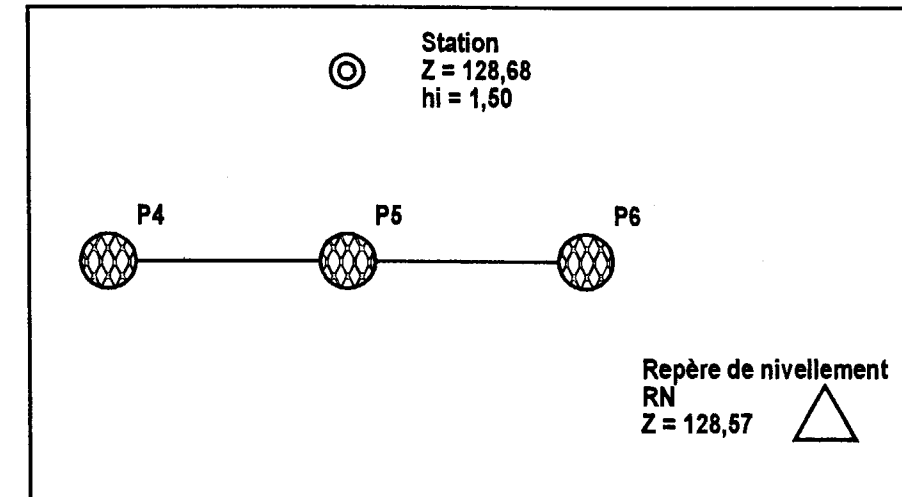
T6) Reportez les valeurs trouvées sur le profil en long et contrôlez vos résultats en reportant le tracé des fils d'eau EU et EV. DR8 4 points

Les altitudes des regards P₄, P₅ et P₆ ont été déterminées de deux façons:

- par nivellement direct
- par nivellement indirect

On vous donne:

◇ Un croquis de lever



◇ Les altitudes des regards P₄ et P₅

$$Z_{P_4} = 129,34$$

$$Z_{P_6} = 129,24$$

◇ Les deux carnets de nivellement

Nivellement direct		
Points	LAR	LAV
RN	1,845	
P6		1,175
P5		0,965
P4		1,075

Nivellement indirect				
St	Points	Hp	Av	Dsp
Z	P4	1,50	99,1359	48,624
	P5	1,50	96,5318	14,141
	P6	1,70	98,7948	40,47

Hp: hauteur prisme
Av: angle horizontal
Dsp: distance suivant pente

DR 7

BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE			Session 2002
CAP Opérateur géomètre topographe		GROUPEMENT "EST"	
EPREUVE : EP 1	Durée : 4 h	Coef. BEP/CAP : 3/4	CORRIGE
			Feuille8/10

On vous demande:

T8) Enumérez le matériel nécessaire à la réalisation

❖ du nivellement direct

1 point - trépied

- mire

- niveau

❖ du nivellement indirect

1 point - trépied

- prisme

- tachéomètre

T9) Contrôlez à l'aide des 2 carnets les altitudes des regards P₄ et P₆, puis calculez l'altitude de P₅.

2 points

Points	LAR	LAV	Dénivelée	Altitude
RN	1,845			
P6		1,175	0,67	129,24
P5		0,965	0,88	129,45
P4		1,075	0,77	129,34

2 points

Station	Points	Av	Dsp	Dénivelée brute	Hp	Altitude
S	P4	99,1359	48,624	0,66	1,50	129,34
	P5	96,5318	14,141	0,77	1,50	129,45
	P6	98,7948	40,147	0,76	1,70	129,24

DR 9

BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE		Session 2002	
CAP Opérateur géomètre topographe		GROUPEMENT "EST"	
EPREUVE : EP 1	Durée : 4 h	Coef. BEP/CAP : 3/4	CORRIGE
			Feuille 10/10