

Groupement 'Est'

SESSION: 2001

B.E.P. CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE

Dominante: **TOPOGRAPHIE**

C.A.P. OPERATEUR GEOMETRE TOPOGRAPHE

Épreuve EP2

ACTIVITES PROFESSIONNELLES

EPREUVE EN SALLE

Le dossier comprend:

CONSIGNES:

EP2 Calcul	Partie 1: /10	Durée conseillée: 1h30
		Doc 1/9, 2/9, 4/9, 5/9, 6/9, 7/9, 8/9, 9/9.
	Partie 2: /10	Durée conseillée: 1h00
EP2 Dessin	Partie 3: /20	Durée conseillée: 2h30 Doc. 3/9

- Le Dossier Technique ne sera pas distribué avec cette épreuve.

- Avec le sujet fournir au candidat: 1 minute Canson A3 quadrillée et un calque A3.

- L'ensemble des réponses se fera sur feuilles d'examen + documents réponses DR1, DR2 + supports A3 fournis, portant vos références de candidat.

DURÉE totale EP2 8h00:

épreuve Salle: 5 heures

épreuve Terrain: 3 heures

Coef. BEP: 7

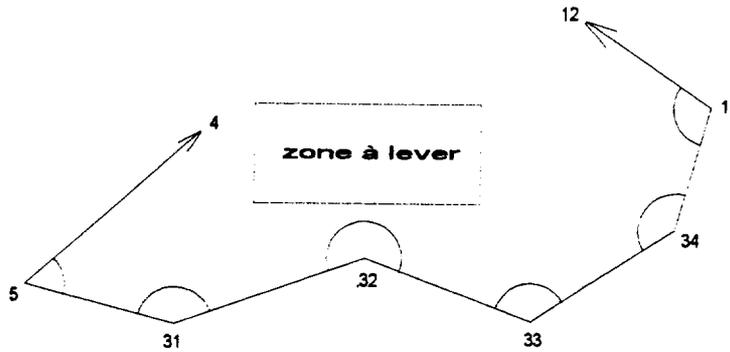
Coef. CAP: 12

Le lever de la zone doit obligatoirement se faire dans le système Lambert. Comme il n'existe pas de points tout proche, on doit observer un cheminement polygonal entre les points 5 et 11.

PARTIE 1 : (durée conseillée 1 H 30)
(barème : 10 points)

ON DONNE :

- Le croquis de la polygone :



- Les coordonnées (X,Y,Z) des points d'appui : (voir DT2)
- Le carnet de terrain : (voir DT2)
- Les tolérances : Tolérance angulaire $T_a = 0.015$ gr
Tolérance planimétrique $T_p = 0.090$ m.

ON DEMANDE DE :

1. Sur le document DR1 :

- 1.1. Calculer les écarts de fermeture angulaire et planimétriques. (Vérifier les tolérances) 5 pts
- 1.2. Calculer les coordonnées rectangulaires des points 31 à 34. 5 pts

2. Question 2 :

- 2.1. Calculer les dénivelées (ΔZ) entre chaque stations. (Sur le document DR2) 4 pts
- 2.2. Calculer l'écart de fermeture en altitude. (sur feuille de copie anonymée) 2 pts
- 2.3. Calculer les altitudes compensées des points 31 à 34. (sur feuille de copie anonymée) 4 pts

/20

ON EXIGE :

- Présenter clairement les calculs en tableaux.
- Faire apparaître les différents écarts de fermeture.
- Appliquer les corrections éventuelles selon la méthode courante.
- Calculer toutes les valeurs intermédiaires avec 3 décimales.

Partie 1 : / 10 pts

Groupement « Est »	Session 2001	SUJET	Tirages
B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe		Code(s) examen(s) :	
		Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles	Page 1 / 9
Partie écrite :	Durée : 5 heures	Durée totale : 8 heures	Coeff BEP : 7
			Coeff CAP : 12

PARTIE 2 : (durée conseillée : 1H00)
(barème : 10 points)

On se propose maintenant de calculer les coordonnées X, Y et Z des points levés à partir de la station 32.

ON DONNE :

- Les coordonnées rectangulaires de la station 32 :
 $X_{32} = 867165.60$ m et $Y_{32} = 205392.64$ m.
- L'altitude de la station 32:
 $Z_{32} = 98.676$ m.
- Le Go de la station 32 :
 $Go = 277.897$ gr
- Une partie du carnet de terrain :

Stn	ha (m)	Pt	hp (m)	AH (gr)	AV (gr)	Distance Lambert
32	1.574	191	1.300	124.456	95.423	35.48 ^(m)
		192	2.300	207.205	90.458	42.89
		193	1.300	248.781	102.456	53.41
		194	0.000	312.457	105.895	23.12

ON DEMANDE :

1. Calculer les coordonnées X, Y et Z des points 191, 192, 193 et 194. (feuille de copie) /10 pts
Partie 2.

ON EXIGE :

- Présenter clairement tous les calculs en tableau.
- Donner une précision de 0.01 m pour les (X,Y) et 0.001 pour les Z.

Groupement « Est »		Session 2001	SUJET	Tirages
B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe			Code(s) examen(s) :	
Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles		Page 2 / 9	Coeff BEP : 7	
Partie écrite :	Durée : 5 heures	Durée totale : 8 heures	Coeff CAP : 12	

PARTIE 3 : (durée conseillée : 2 H 30)
(barème : 20 points)

On se propose maintenant de reporter la parcelle à l'échelle 1/250^e.

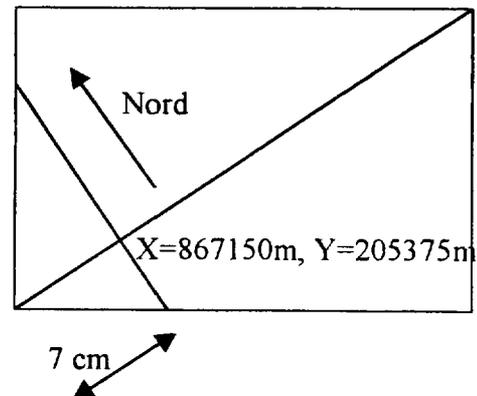
ON DONNE :

- Le plan de la zone (voir DT1).
- Le croquis d'implantation (voir DT4)
- Les coordonnées des points à reporter (voir DT3)
- Une feuille de canson A3 pré-quadrillée.

ON DEMANDE :

1. Reporter au crayon à l'échelle 1/250 la parcelle sur canson A3. précision : 10 pts
2. Mettre au net sur calque A3. Faire apparaître : présentation : 10 pts
 - ⇒ les limites de parcelle et le bâtiment.
 - ⇒ le cadre, les amorces du quadrillage avec les coordonnées.
 - ⇒ les croix du quadrillage décimétrique.
 - ⇒ les hachures.
 - ⇒ la flèche du Nord.
 - ⇒ le titre suivant :

COMMUNE DE MONTROND
Aménagement de la Z.A.D.
PLAN D'IMPLANTATION
Echelle : 1/250^e



ON EXIGE :

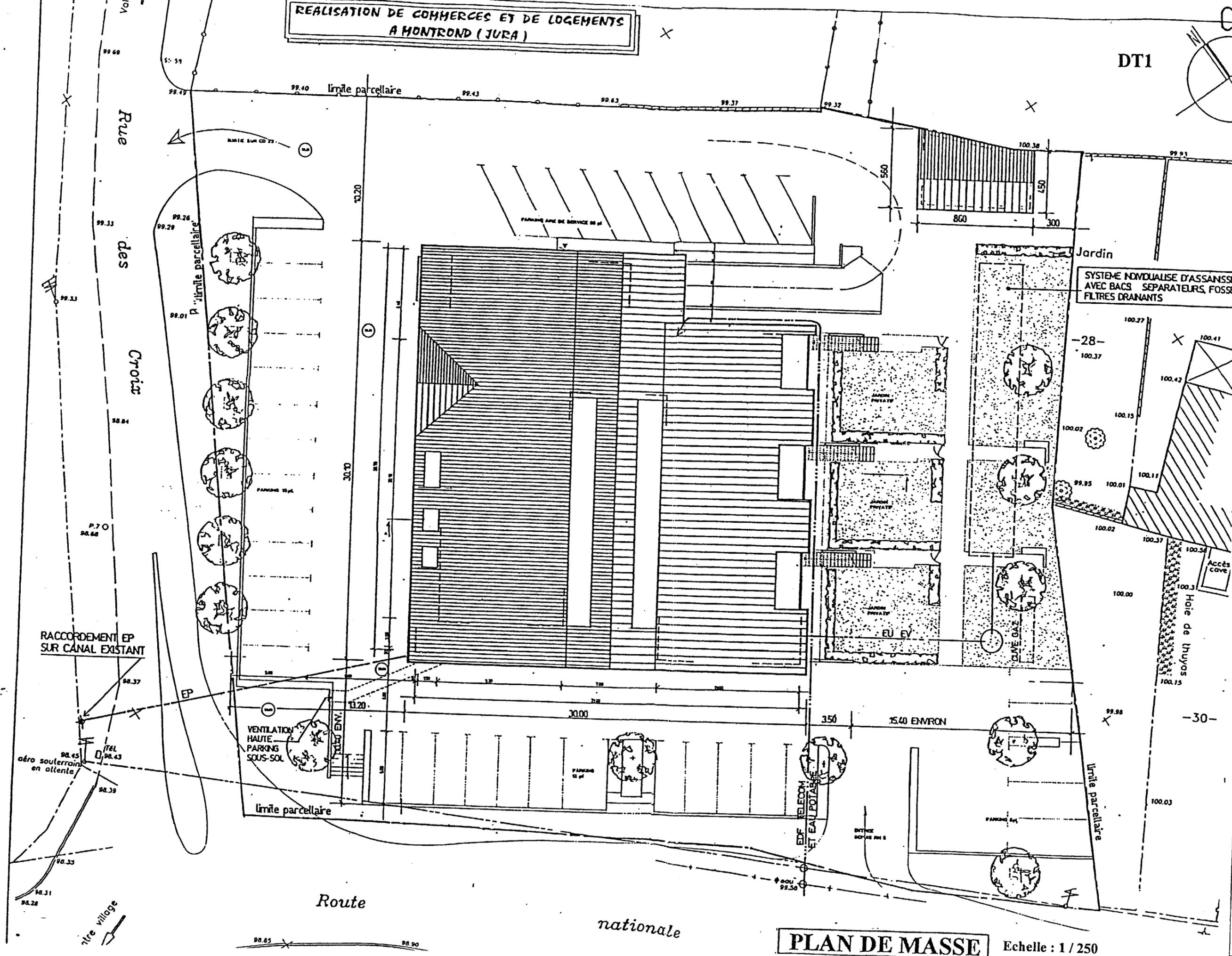
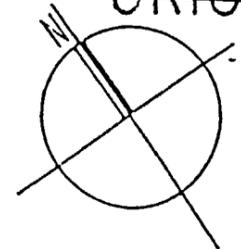
- Le report d'un plan régulier.
- Tous les éléments demandés doivent être représentés.
- Réaliser un plan propre et soigné.

Groupement « Est »		Session 2001	SUJET	Tirages
B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe			Code(s) examen(s) :	
Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles		Page 3 / 9	Coeff BEP : 7	
Partie écrite	Durée : 5 heures	Durée totale : 8 heures	Coeff CAP : 12	

REALISATION DE COMMERCES ET DE LOGEMENTS
A MONTROND (JURA)

ORIGINAL

DT1



PLAN DE MASSE

Echelle : 1 / 250

Groupement « Est »	Session 2001	SUJET	Tirages
B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe		Code(s) examen(s) :	
Epreuve : EP2 - Activités Professionnelles		Coeff BEP : 7	
Partie écrite	Durée : 5 heures	Coeff CAP : 12	
		durée totale : 8 heures	
		Page 4 / 9	

• Tableau des coordonnées des points d'appui :

Point	X (m)	Y (m)	Z (m)
4	867077.259	205433.328	
5	866985.771	205376.939	90.760
11	867348.728	205475.410	103.576
12	867282.140	205521.178	

• Carnet de terrain :

Station	ha (m)	Point	hp (m)	AH (gr)	AV (gr)	Distance Lambert DL corrigée (m)
5	1.521	4	1.300	0.000	98.512	81.461
	1.521	31	1.300	51.671	97.508	
31	1.487	5	1.300	0.000	102.810	81.461
	1.487	32	1.300	161.412	97.446	107.508
32	1.574	31	1.300	0.000	102.825	107.508
	1.574	33	1.300	245.128	98.355	95.431
33	1.538	32	1.300	0.000	101.989	95.433
	1.538	34	1.300	139.525	99.166	90.569
34	1.473	33	1.300	0.000	101.129	90.571
	1.473	11	1.300	154.811	99.488	68.832
11	1.501	34	1.300	279.037	100.856	68.832
	1.501	12	1.300	0.000	99.015	

DL correspond à la distance Lambert corrigée

Groupement « Est »		Session 2001	SUJET	Tirages
B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe			Code(s) examen(s) :	
Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles		Page 5 / 9	Coeff BEP : 7	
Partie écrite	Durée : 5 heures	Durée totale : 8 heures	Coeff CAP : 12	

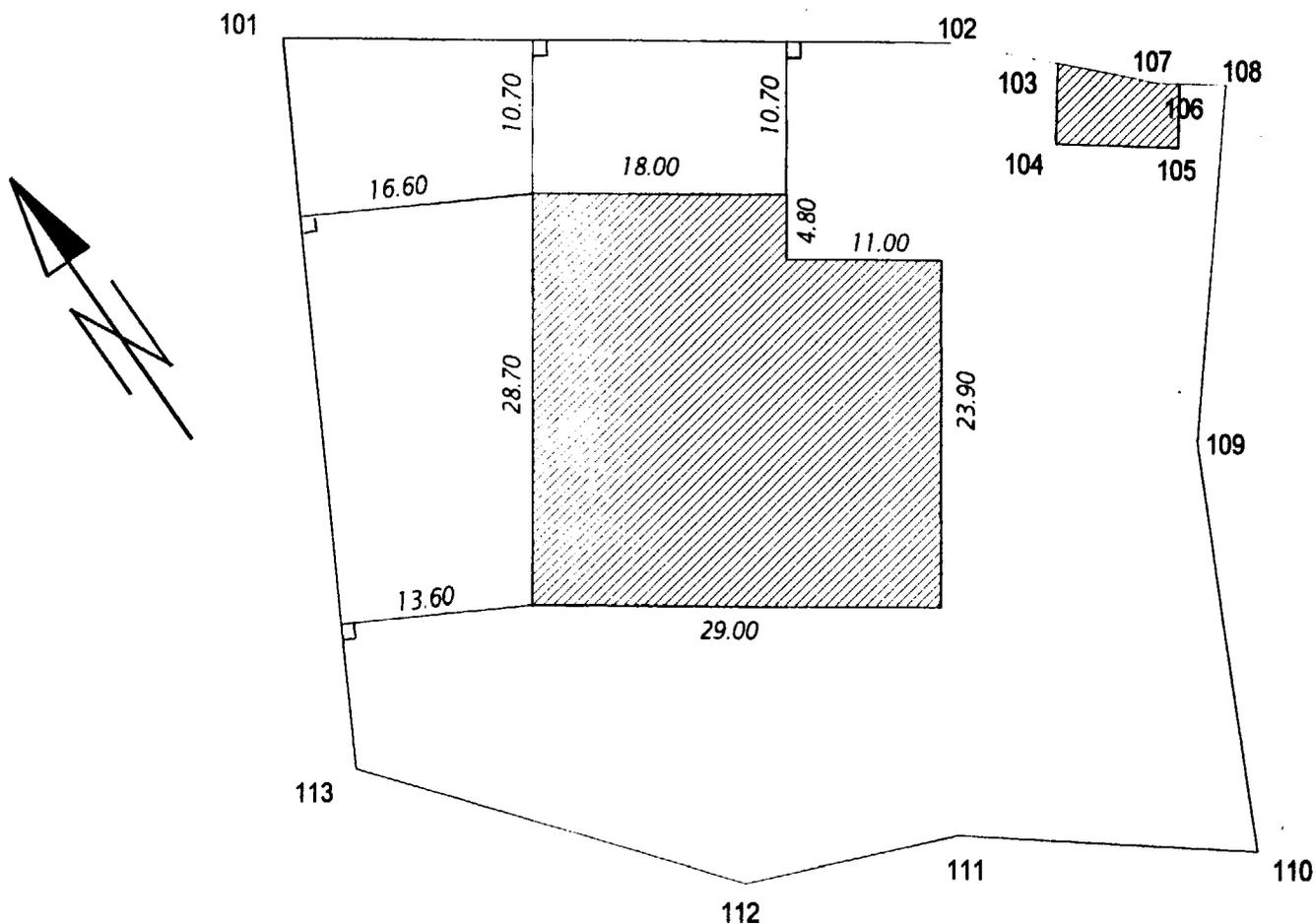
Tableau des coordonnées.

Point	X (m)	Y (m)
101	867188.12	205415.52
102	867226.94	205388.51
103	867232.40	205383.02
104	867229.09	205378.49
105	867236.05	205373.42
106	867238.70	205377.06
107	867237.38	205378.02
108	867241.32	205375.15
109	867225.26	205355.47
110	867212.27	205329.21
111	867195.51	205342.10
112	867191.13	205347.86
113	867163.13	205370.27

Groupement « Est »		Session 2001	SUJET	Tirages
B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe			Code(s) examen(s) :	
Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles		Page 6 / 9	Coeff BEP : 7	
Partie écrite	Durée : 5 heures	Durée totale : 8 heures	Coeff CAP : 12	

Croquis d'implantation :

DT4



Groupement « Est »		Session 2001	SUJET	Tirages
B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe			Code(s) examen(s) :	
Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles		Page 7 / 9	Coeff BEP : 7	
Partie écrite	Durée : 5 heures	Durée totale : 8 heures	Coeff CAP : 12	

