

**G r o u p e m e n t 'Est' ORIGINAL**

**SESSION 2001**

**B.E.P. CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE**

Dominante: **TOPOGRAPHIE**

**C.A.P. OPERATEUR GEOMETRE TOPOGRAPHE**

**Épreuve EP2: partie SALLE**

*Activités professionnelles*

Contient 4 pages 1/4 à 4/4 de corrigé

calcul et dessin (partie Salle).

**CORRIGE**

**DURÉE salle: 5 heures  
Coef.: BEP:7 - CAP:12**

# Calcul de Polygonale

| Angle | $\alpha$ | c    | a       | gst     | dh                  | $\Delta X$ | c  | $\Delta X$ | X          | $\Delta Y$          | c      | $\Delta Y$ | Y          |
|-------|----------|------|---------|---------|---------------------|------------|----|------------|------------|---------------------|--------|------------|------------|
|       | gr       | cgr  | corrigé | gr      | m                   | m          | mm | corrigé    | m          | m                   | cm     | corrigé    | m          |
| 4     |          |      |         |         |                     |            |    |            |            |                     |        |            |            |
|       |          |      |         | 264,836 |                     |            |    |            |            |                     |        |            |            |
| 5     | 51,671   | -1   | 51,67   |         |                     |            |    |            | 866985,771 |                     |        |            | 205376,939 |
|       |          |      |         | 116,506 | 81,461              | 78,738     | -9 | 78,729     |            | -20,885             | 14     | -20,87101  |            |
| 31    | 161,412  | -2   | 161,41  |         |                     |            |    |            | 867064,500 |                     |        |            | 205356,068 |
|       |          |      |         | 77,916  | 107,508             | 101,104    | -9 | 101,095    |            | 36,550              | 15     | 36,565472  |            |
| 32    | 245,128  | -2   | 245,126 |         |                     |            |    |            | 867165,595 |                     |        |            | 205392,633 |
|       |          |      |         | 123,042 | 95,432              | 89,249     | -9 | 89,240     |            | -33,792             | 15     | -33,7767   |            |
| 33    | 139,525  | -2   | 139,523 |         |                     |            |    |            | 867254,835 |                     |        |            | 205358,857 |
|       |          |      |         | 62,565  | 90,57               | 75,358     | -9 | 75,349     |            | 50,241              | 14     | 50,255081  |            |
| 34    | 154,811  | -2   | 154,809 |         |                     |            |    |            | 867330,184 |                     |        |            | 205409,112 |
|       |          |      |         | 17,374  | 68,832              | 18,553     | -9 | 18,544     |            | 66,285              | 14     | 66,298568  |            |
| 11    | 120,963  | -2   | 120,961 |         | 443,803             |            |    |            | 867348,728 |                     |        |            | 205475,410 |
|       |          |      |         | 338,335 |                     |            |    |            |            |                     |        |            |            |
| 12    |          |      |         | 338,346 | $\Sigma \Delta X =$ | 363,00     |    |            | 867348,77  | $\Sigma \Delta Y =$ | 98,399 |            | 205475,338 |
|       | 873,51   | ef = | 0,011   |         |                     |            |    | fx =       | 0,045      |                     | fy =   | -0,072     |            |
|       | 73,51    | c =  | -0,011  |         |                     |            |    | cx =       | -0,045     |                     | cy =   | 0,072      |            |

|   |                  |                         |                     |         |
|---|------------------|-------------------------|---------------------|---------|
| Groupement « Est »  |                  | Session 2001            | SUJET               | Tirages |
| B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE<br>et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe |                  |                         | Code(s) examen(s) : |         |
| Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles                                |                  | Page 1 / 4              | Coeff BEP : 7       |         |
| CORRIGE   | Durée : 5 heures | Durée totale : 8 heures | Coeff CAP : 12      |         |

# Calcul de nivellement: CORRIGE

| stn | ha (m) | pt | hp (m) | AV (gr) | dh (m)  | DZ (m) | DZ moy (m) |
|-----|--------|----|--------|---------|---------|--------|------------|
| 5   | 1,521  | 31 | 1,300  | 97,508  | 81,461  | 3,411  | 3,411      |
| 31  | 1,487  | 5  | 1,300  | 102,810 | 81,461  | -3,411 |            |
|     | 1,487  | 32 | 1,300  | 97,446  | 107,508 | 4,502  | 4,501      |
| 32  | 1,574  | 31 | 1,300  | 102,825 | 107,508 | -4,500 |            |
|     | 1,574  | 33 | 1,300  | 98,355  | 95,431  | 2,740  | 2,743      |
| 33  | 1,538  | 32 | 1,300  | 101,989 | 95,433  | -2,745 |            |
|     | 1,538  | 34 | 1,300  | 99,166  | 90,569  | 1,425  | 1,429      |
| 34  | 1,473  | 33 | 1,300  | 101,129 | 90,571  | -1,433 |            |
|     | 1,473  | 11 | 1,300  | 99,488  | 68,832  | 0,727  | 0,726      |
| 11  | 1,501  | 34 | 1,300  | 100,856 | 68,832  | -0,725 |            |

| pt | DZ (m) | c (m) | DZ corrigé | Z (m)   |
|----|--------|-------|------------|---------|
| 5  |        |       |            | 90,760  |
|    | 3,411  | 2     | 3,413      |         |
| 31 |        |       |            | 94,173  |
|    | 4,501  | 2     | 4,503      |         |
| 32 |        |       |            | 98,676  |
|    | 2,743  | 1     | 2,744      |         |
| 33 |        |       |            | 101,420 |
|    | 1,429  | 1     | 1,430      |         |
| 34 |        |       |            | 102,850 |
|    | 0,726  | 1     | 0,727      |         |
| 11 |        |       |            | 103,576 |
|    | 12,809 | f=    | -0,007     | 103,569 |
|    |        | c=    | 0,007      |         |

| Groupement « Est »  | Session 2001            | CORRIGE             | Tirages       |
|---|-------------------------|---------------------|---------------|
| B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE<br>et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe |                         | Code(s) examen(s) : |               |
| Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles                                |                         | Coef BEP : 7        |               |
| CORRIGE   | Durée : 5 heures        | Page 2 / 4          | Coef CAP : 12 |
|   | Durée totale : 8 heures |                     |               |

ORIGINAL

### Calcul des coordonnées des points: CORRIGE

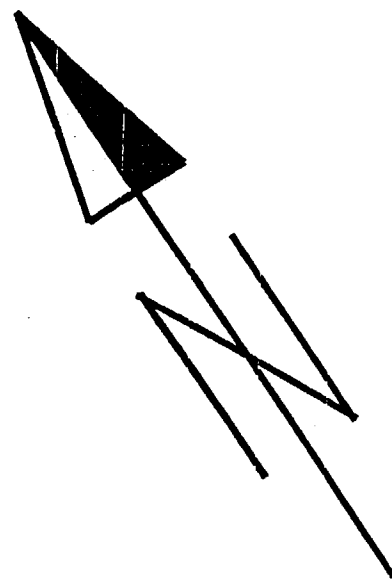
| Stn | ha (m) | Go (gr) | pt  | hp (m) | AH (gr) | AV (gr) | dh (m) | G (gr)  | DX (m)    | DY (m)    | DZ (m)    | X (m)     | Y (m)     | Z (m)     |
|-----|--------|---------|-----|--------|---------|---------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 32  | 1,574  | 277,897 |     |        |         |         |        |         |           |           |           | 867165,6  | 205392,64 | 98,676    |
|     |        |         | 191 | 1,300  | 124,456 | 95,423  | 35,480 | 2,353   | 1,311072  | 35,455768 | 2,8292511 | 867166,91 | 205428,1  | 101,50525 |
|     |        |         | 192 | 2,300  | 207,205 | 90,458  | 42,890 | 85,102  | 41,720934 | 9,9456387 | 5,7511615 | 867207,32 | 205402,59 | 104,42716 |
|     |        |         | 193 | 1,300  | 248,781 | 102,456 | 53,410 | 126,678 | 48,788595 | -21,73249 | -1,787514 | 867214,39 | 205370,91 | 96,888486 |
|     |        |         | 194 | 0,000  | 312,457 | 105,895 | 23,120 | 190,354 | 3,4897309 | -22,85511 | -0,573016 | 867169,09 | 205369,78 | 98,102984 |

|   |                  |                         |                     |         |
|---|------------------|-------------------------|---------------------|---------|
| Groupement « Est »  |                  | Session 2001            | SUJET               | Tirages |
| B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE<br>et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe |                  |                         | Code(s) examen(s) : |         |
| Epreuve : EP2 – Activités Professionnelles                                |                  | Page 3 / 4              | Coeff BEP : 7       |         |
| CORRIGE   | Durée : 5 heures | Durée totale : 8 heures | Coeff CAP : 12      |         |

ORIGINAL

COMMUNE DE MONTROND  
Aménagement de la Z.A.D.  
Plan d'implantation

ORIGINAL



205400

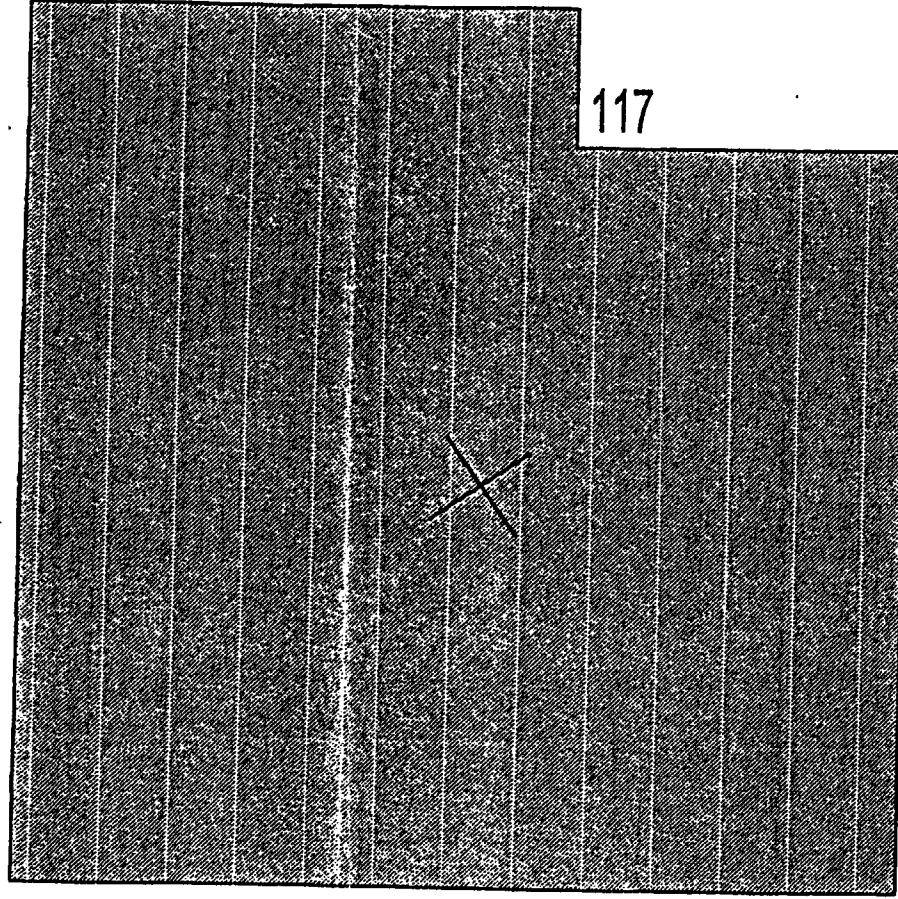
Echelle : 1 / 250

867150

113

114

115



116

117

118

119

112

111

110

109

103

104

105

106

107

108

101

102

867200

205400

867225

867225

205350

205375

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Groupement « Est »  | Session 2001                    |
| B.E.P. CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE<br>et C.A.P Opérateur Géomètre Topographe | Coeff BEP : 7<br>Coeff CAP : 12 |
| Epreuve : EP2 - Activités Professionnelles                                | Page 4 / 4                      |
| CORRIGE   | Durée : 5 heures                |
|   | Durée totale : 8 heures         |