

EP 2 - ACTIVITES PROFESSIONNELLES**SALLE : CALCUL ET DESSIN**

Durée 5h 00

Le sujet comprend 3 parties :

DES DOCUMENTS TECHNIQUES

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| DT 1 : PLAN DU LOTISSEMENT | Feuille 2/9 |
| DT 2 : PLAN DE BORNAGE | Feuille 3/9 |
| DT 3 : FICHER DE POINTS | Feuille 4/9 |
| DT 4 : CROQUIS D'IMPLANTATION | Feuille 5/9 |
| LE SUJET DE L'EPREUVE DE CALCUL | Feuilles 6/9 et 7/9 |
| LE SUJET DE L'EPREUVE DE DESSIN | Feuilles 8/9 et 9/9 |

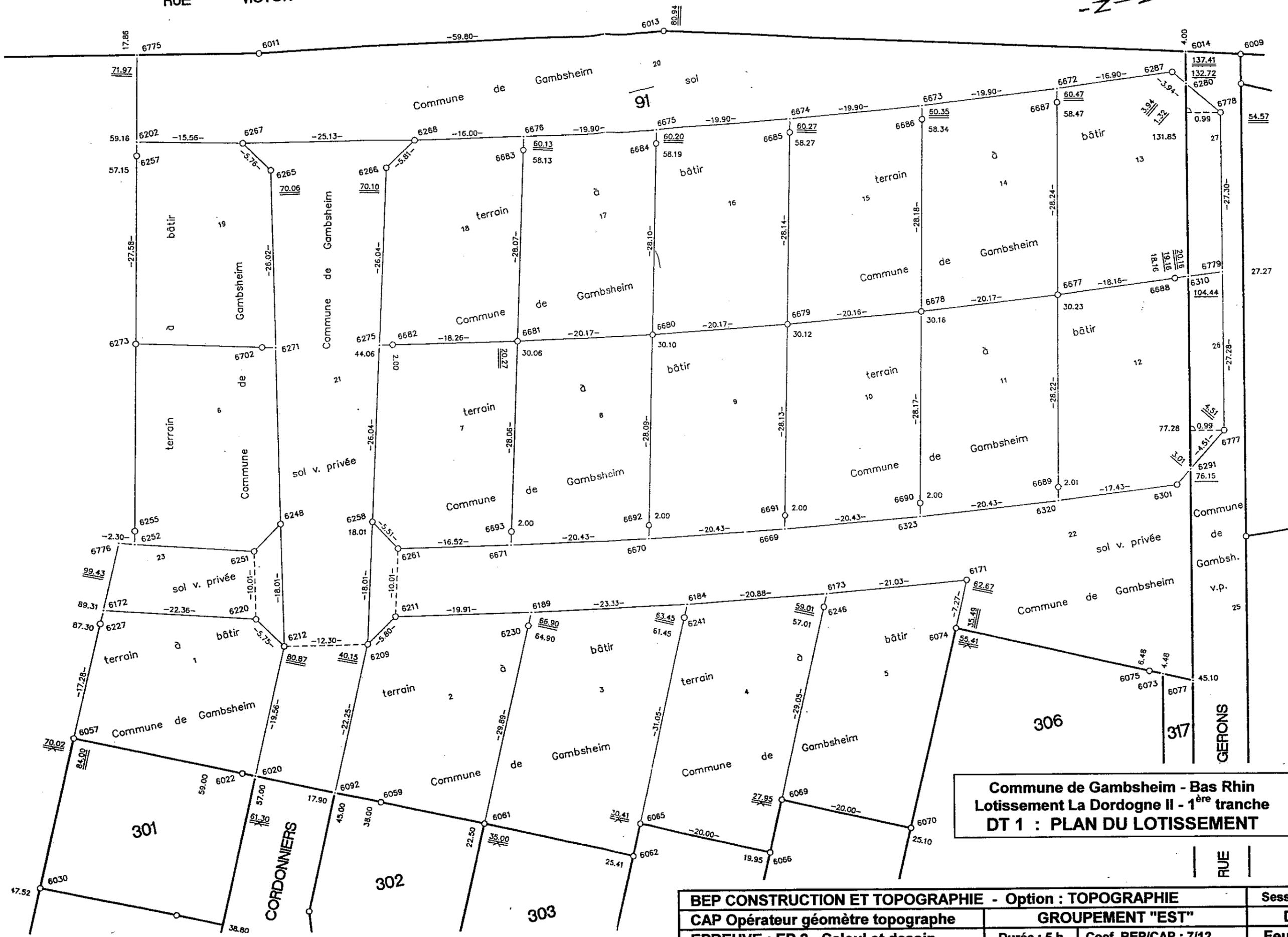
BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE**Session 2002****CAP Opérateur géomètre topographe****GROUPEMENT "EST"****SUJET****EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin**

Durée : 5 h

Coef. BEP/CAP : 7/12

Feuille 1/9

RUE VICTOR HUGO



Commune de Gabsheim - Bas Rhin
 Lotissement La Dordogne II - 1^{ère} tranche
 DT 1 : PLAN DU LOTISSEMENT

| | | |
|--|------------------|----------------------|
| BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE | | Session 2002 |
| CAP Opérateur géomètre topographe | GROUPEMENT "EST" | DT 1 |
| EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin | Durée : 5 h | Coef. BEP/CAP : 7/12 |
| | | Feuille 2/9 |



1^{ère} TRANCHE



Commune de Gambsheim - Bas Rhin
 Lotissement La Dordogne II - 1^{ère} tranche
 DT 2 : PLAN DE BORNAGE

| | | |
|--|-------------|----------------------|
| BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE | | Session 2002 |
| CAP Opérateur géomètre topographe | | DT 2 |
| EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin | Durée : 5 h | Coef. BEP/CAP : 7/12 |
| | | Feuille 3/9 |

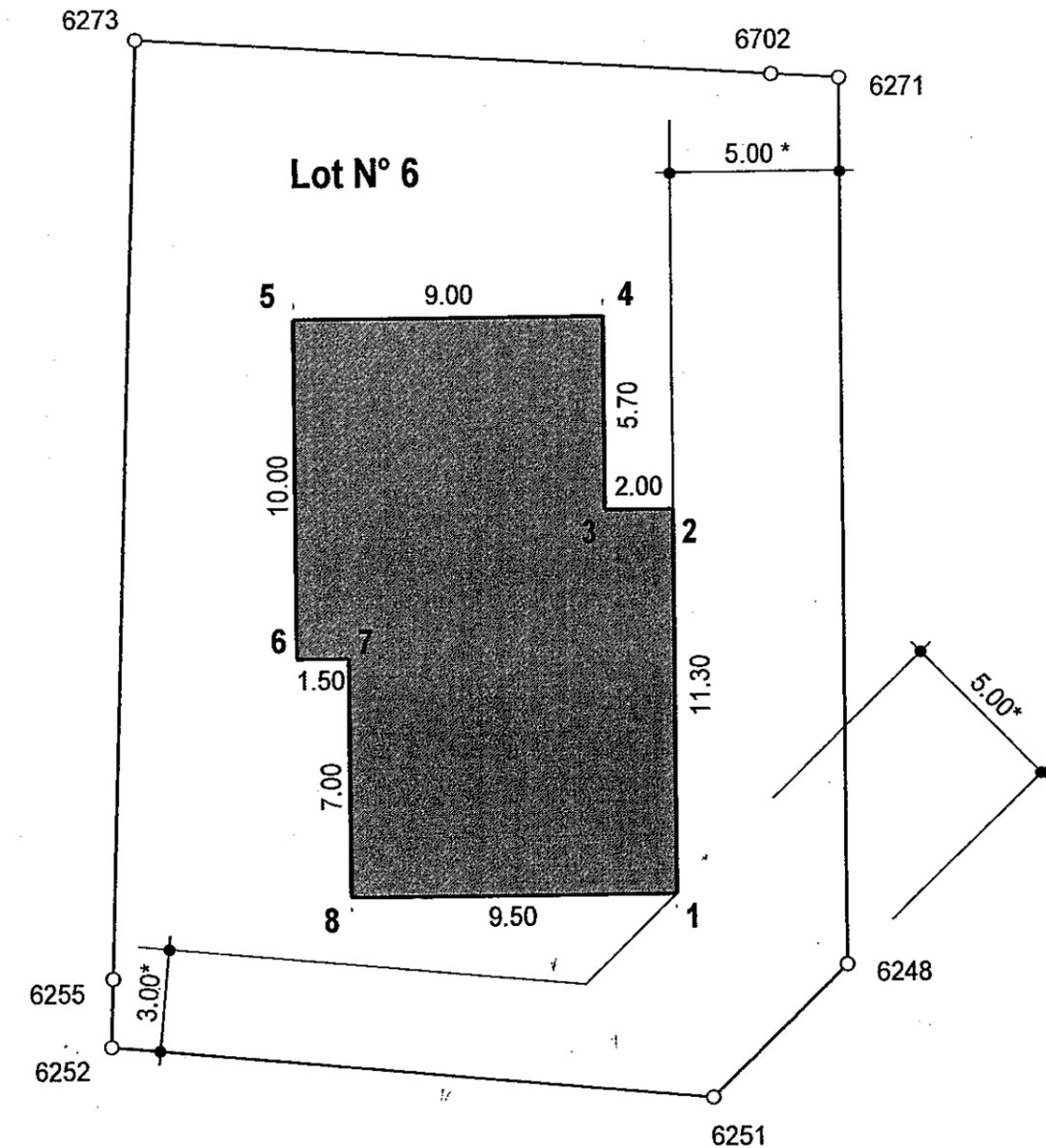
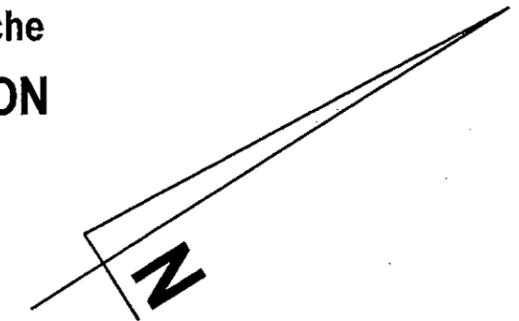
DT 3 - Lotissement "La Dordogne" : FICHER DE POINTS

| Pt | X (Est) | Y (Nord) | Z | Pt | X (Est) | Y (Nord) | Z |
|------|----------|----------|---|------|----------|----------|----------|
| 379 | 8339.360 | 4468.230 | | 6008 | 8536.122 | 4696.912 | |
| 6009 | 8419.808 | 4770.388 | | 6010 | 8533.663 | 4693.758 | |
| 6011 | 8342.385 | 4652.946 | | 6013 | 8372.801 | 4704.476 | |
| 6014 | 8417.484 | 4767.130 | | 6015 | 8295.299 | 4492.485 | |
| 6016 | 8252.480 | 4514.095 | | 6020 | 8431.070 | 4594.254 | |
| 6022 | 8429.640 | 4592.856 | | 6028 | 8448.813 | 4537.480 | |
| 6030 | 8427.491 | 4559.291 | | 6031 | 8443.220 | 4543.201 | |
| 6033 | 8434.511 | 4523.499 | | 6034 | 8425.103 | 4504.511 | |
| 6037 | 8439.404 | 4518.493 | | 6038 | 8414.948 | 4481.995 | |
| 6039 | 8431.394 | 4498.075 | | 6042 | 8417.093 | 4484.093 | |
| 6047 | 8418.523 | 4485.491 | | 6049 | 8400.575 | 4436.774 | |
| 6050 | 8401.180 | 4438.680 | | 6054 | 8406.633 | 4455.834 | |
| 6056 | 8414.342 | 4480.089 | | 6057 | 8411.764 | 4575.379 | |
| 6059 | 8444.656 | 4607.536 | | 6061 | 8455.739 | 4618.372 | |
| 6062 | 8471.828 | 4634.102 | | 6065 | 8468.333 | 4637.678 | |
| 6066 | 8482.633 | 4651.660 | | 6069 | 8477.041 | 4657.381 | +128.290 |
| 6070 | 8491.343 | 4671.362 | | 6073 | 8492.330 | 4714.711 | |
| 6074 | 8470.157 | 4693.034 | | 6075 | 8490.899 | 4713.312 | |
| 6077 | 8495.530 | 4717.840 | | 6091 | 8399.811 | 4434.370 | |
| 6092 | 8439.651 | 4602.643 | | 6171 | 8465.077 | 4698.229 | |
| 6172 | 8398.285 | 4589.164 | | 6173 | 8455.333 | 4679.588 | |
| 6184 | 8445.231 | 4661.310 | | 6189 | 8433.446 | 4641.175 | |
| 6202 | 8343.344 | 4630.880 | | 6209 | 8424.095 | 4618.552 | |
| 6211 | 8422.978 | 4624.239 | | 6212 | 8417.397 | 4608.235 | |
| 6220 | 8411.778 | 4606.997 | | 6227 | 8399.683 | 4587.734 | |
| 6230 | 8434.844 | 4639.744 | | 6241 | 8446.629 | 4659.879 | |
| 6246 | 8456.731 | 4678.157 | | 6248 | 8402.062 | 4617.673 | |
| 6251 | 8403.257 | 4612.243 | | 6252 | 8392.648 | 4598.186 | |
| 6255 | 8390.981 | 4599.291 | | 6257 | 8345.010 | 4629.774 | |
| 6258 | 8409.403 | 4628.974 | | 6261 | 8414.812 | 4630.035 | |
| 6265 | 8357.753 | 4644.950 | | 6266 | 8366.932 | 4659.108 | |
| 6267 | 8352.127 | 4643.720 | | 6268 | 8365.803 | 4664.806 | |
| 6271 | 8379.907 | 4631.311 | | 6273 | 8367.995 | 4614.533 | |
| 6275 | 8388.169 | 4644.039 | | 6280 | 8421.452 | 4764.623 | |
| 6287 | 8418.945 | 4763.869 | | 6291 | 8469.275 | 4734.421 | |
| 6301 | 8470.130 | 4731.532 | | 6310 | 8445.366 | 4749.520 | |
| 6320 | 8462.647 | 4715.790 | | 6323 | 8453.484 | 4697.529 | |
| 6669 | 8443.904 | 4679.483 | | 6670 | 8433.912 | 4661.662 | |
| 6671 | 8423.513 | 4644.076 | | 6672 | 8411.828 | 4748.541 | |
| 6673 | 8403.848 | 4730.682 | | 6674 | 8393.842 | 4713.039 | |
| 6675 | 8384.216 | 4695.621 | | 6676 | 8374.174 | 4678.440 | |
| 6677 | 8437.244 | 4732.161 | | 6678 | 8428.271 | 4714.101 | |
| 6679 | 8418.877 | 4696.258 | | 6680 | 8409.066 | 4678.639 | |
| 6681 | 8398.845 | 4661.256 | | 6682 | 8389.222 | 4645.738 | |
| 6683 | 8375.815 | 4677.296 | | 6684 | 8385.867 | 4694.492 | |
| 6685 | 8395.503 | 4711.925 | | 6686 | 8404.719 | 4729.583 | |
| 6687 | 8413.509 | 4747.457 | | 6688 | 8444.941 | 4748.613 | |
| 6689 | 8460.965 | 4716.873 | | 6690 | 8451.812 | 4698.627 | |
| 6691 | 8442.242 | 4680.596 | | 6692 | 8432.260 | 4662.790 | |
| 6693 | 8421.871 | 4645.219 | | 6702 | 8378.749 | 4629.680 | |
| 6775 | 8332.677 | 4637.952 | | 6776 | 8391.207 | 4596.403 | |
| 6777 | 8468.849 | 4735.860 | | 6778 | 8422.715 | 4765.002 | |
| 6779 | 8445.789 | 4750.425 | | | | | |

Commune de Gamsheim - Bas Rhin
Lotissement "La Dordogne II" - 1ère tranche

DT 4 : CROQUIS D'IMPLANTATION

avec indication du recul des constructions par rapport aux limites du Domaine Public (*)



Echelle 1 : 200

| | | |
|--|-------------|------------------------|
| BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE | | Session 2002 |
| CAP Opérateur géomètre topographe | | DT 3 |
| EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin | Durée : 5 h | Coef. BEP / CAP : 7/12 |
| | | Feuille 4/9 |

| | | |
|--|-------------|------------------------|
| BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE | | Session 2002 |
| CAP Opérateur géomètre topographe | | DT 4 |
| EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin | Durée : 5 h | Coef. BEP / CAP : 7/12 |
| | | Feuille 5/9 |

THEME D'ETUDE : Lotissement "La Dordogne II" à Gamsheim (Bas Rhin)

Implantation d'un pavillon sur le lot N° 6 (1^{ère} tranche). Ce projet de pavillon fera l'objet d'une étude approfondie lors de l'épreuve EP 3.

ON DONNE

- Le plan du lotissement (DT 1 - feuille 2/9)
- Le plan de bornage du lotissement - 1^{ère} tranche (DT 2 - feuille 3/9)
- La liste des coordonnées rectangulaires des sommets de la parcelle (DT 3 - feuille 4/9)
- Un "croquis d'implantation" du bâtiment (DT 4 - feuille 5/9) présentant :
 - les cotes du contour simplifié du bâtiment
 - la position du bâtiment sur le terrain
 - le recul des constructions par rapport aux limites du Domaine Public

ON DEMANDE

Sur une feuille de copie d'examen,

- 1 - De calculer les cotes périmétriques de la parcelle (lot N° 6).
- 2 - De calculer la surface totale de la parcelle (lot N° 6).
- 3 - De calculer les coordonnées (X, Y) des angles 1 à 8 du contour simplifié du bâtiment.
Les angles du bâtiment sont droits et 1-2 // 6248-6271.

| | | | |
|--|------------------|----------------------|--------------|
| BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE | | | Session 2002 |
| CAP Opérateur géomètre topographe | GROUPEMENT "EST" | | SUJET |
| EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin | Durée : 5 h | Coef. BEP/CAP : 7/12 | Feuille 6/9 |

IMPORTANT

Les élèves qui n'auront pu résoudre la question 3 utiliseront les valeurs du tableau ci-dessous pour la résolution des questions suivantes :

| Points | X (Est) | Y (Nord) |
|--------|----------|----------|
| 1 | 8397,635 | 4614,527 |
| 2 | 8388,012 | 4620,451 |
| 3 | 8386,964 | 4618,747 |
| 4 | 8382,110 | 4621,735 |
| 5 | 8377,392 | 4614,071 |
| 6 | 8385,908 | 4608,829 |
| 7 | 8386,694 | 4610,106 |
| 8 | 8392,655 | 4606,437 |

- 4 - De calculer le retrait du bâtiment par rapport à la limite 6273-6702. Vérifier s'il est supérieur à 3,00 m.
- 5 - De calculer le carnet d'implantation des points 1 à 8 du contour simplifié
 - Station sur le point 6255, lecture "0" sur le point de référence 6273
 - Cercle divisé en grades dans le sens topométrique

Tous les calculs seront, obligatoirement, présentés sous forme de tableaux

ON EXIGE

- Que chaque phase du déroulement des calculs soit repérée par un titre et, si nécessaire, illustrée par un croquis.
- Que les calculs intermédiaires soient détaillés : transmission des gisements, résolution des triangles, ...
- Que les résultats des calculs soient donnés avec une précision
 - de 3 décimales pour les angles
 - de 3 décimales pour les distances et les coordonnées
 - de 2 décimales pour les surfaces
- Que les calculs soient contrôlés autant que faire se peut.

| | | | |
|--|------------------|----------------------|--------------|
| BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE | | | Session 2002 |
| CAP Opérateur géomètre topographe | GROUPEMENT "EST" | | SUJET |
| EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin | Durée : 5 h | Coef. BEP/CAP : 7/12 | Feuille 7/9 |

THEME D'ETUDE : Lotissement 'La Dordogne II' à Gambenheim (Bas Rhin)

En vue d'étudier l'aménagement du carrefour et le raccordement de la voirie du lotissement au réseau existant, on vous demande de reporter un extrait du plan de bornage.

ON DONNE

- Le plan du lotissement (DT 1 - feuille 2/9)
- Le plan de bornage du lotissement - 1^{ère} tranche (DT 2 - feuille 3/9)
- La liste des coordonnées rectangulaires (DT 3 - feuille 4/9)

ON DEMANDE

1 - Reporter, à l'échelle 1 : 250, sur Canson A2-V, un extrait du plan de bornage correspondant aux parcelles 1, 2, 6, 7, 18, 19, 21 et 23.

2 - Effectuer la mise au net sur calque A2 - V et faire apparaître

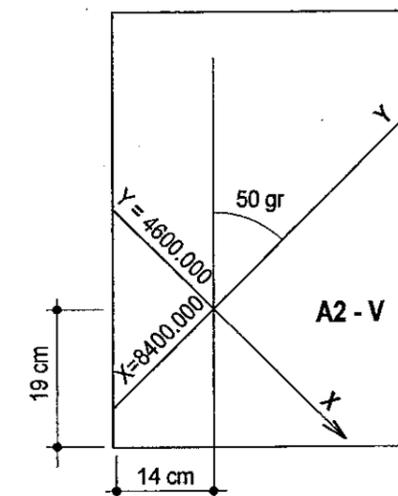
- les bornes et leurs numéros-repères
- le numéro des lots, les cotes périmétriques et la contenance des parcelles (pour la parcelle 6, retranscrire les cotes et la surface calculées précédemment)
- le cadre, les coordonnées de bord et les croix du quadrillage décimétrique
- la flèche du nord

| | | | |
|--|------------------|----------------------|-------------|
| BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE | | Session 2002 | |
| CAP Opérateur géomètre topographe | GROUPEMENT "EST" | | SUJET |
| EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin | Durée : 5 h | Coef. BEP/CAP : 7/12 | Feuille 8/9 |

- le titre suivant :

Commune de Gambenheim - Bas Rhin
 Lotissement La Dordogne II - 1^{ère} tranche
 PLAN DE BORNAGE (Extrait)
 Echelle 1 : 250

MISE EN PAGE



REMARQUES

Toutes les écritures seront réalisées au normographe, à l'exception des cotes périmétriques qui seront manuscrites.

Rendre le calque seul, agrafé dans une copie d'examen

ON EXIGE

- Que figurent tous les éléments demandés
- Que le travail soit précis et soigné
- Que le titre et la flèche du Nord soient harmonieusement disposés

| | | | |
|--|------------------|----------------------|-------------|
| BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE - Option : TOPOGRAPHIE | | Session 2002 | |
| CAP Opérateur géomètre topographe | GROUPEMENT "EST" | | SUJET |
| EPREUVE : EP 2 - Calcul et dessin | Durée : 5 h | Coef. BEP/CAP : 7/12 | Feuille 9/9 |