

**BREVET de TECHNICIEN SUPERIEUR
GEOMETRE- TOPOGRAPHE**

Session 2002

EPREUVE E.4

Epreuve professionnelle à caractère technique

Unité U4.2

Recherche de solutions et traitement de données

AUCUN DOCUMENT AUTORISE
TOUT TYPE DE CALCULATRICE AUTORISE
MATERIEL USUEL DE DESSIN TOPOGRAPHIQUE AUTORISE

Durée : 4 heures

Coefficient : 4

Repère de l'épreuve :

***Ce dossier contient 16 pages numérotées de 1/16 à 16/16
(Les pages 5/16 et 10/16 sont données en double exemplaire)***

Présentation

Le cabinet de géomètre-expert au sein duquel vous venez d'être embauché travaille actuellement à l'étude d'un projet de lotissement à usage d'habitation (Lotissement "Le Hameau de Cazalis", commune de Lignan de Bordeaux, Gironde). Le levé et le plan topographique du terrain ont été réalisés, l'autorisation de lotir a été accordée sur la base du dossier d'avant projet qui comporte, notamment, le plan de composition du lotissement (10 lots sur une superficie totale de 3,6 ha environ) (doc 12).

On vous confie la charge de poursuivre l'étude de ce dossier afin d'en préciser certains points techniques dans le cadre de l'établissement du projet définitif et de l'implantation sur le terrain.

Contenu du dossier technique

Désignation		Document	Page
Extrait du plan topographique	Document réponse (2 exemplaires)	1	5/16
Extrait du plan de définition du projet (voirie)		2	6/16
Coordonnées des points remarquables du projet		3	7/16
Extrait du plan de définition du projet (lot n° 4)		4	8/16
Extrait du plan de définition du projet (arc 54 -55)		5	9/16
Mappe du canevas polygonal	Document réponse (2 exemplaires)	6	10/16
Observations d'une branche de canevas polygonal		7	11/16
Observations d'une station libre de canevas		8	12/16
Profil en long partiel de la voie intérieure du lotissement		9	13/16
Profil en travers type de la voie intérieure du lotissement		10	14/16
Extrait du plan de composition (espace vert)		11	15/16
Plan de composition du lotissement (pour information)		12	16/16

Remarque importante : certains extraits de carte ou de plan, communiqués avec le sujet, sont des reproductions agrandies ou réduites de documents pour lesquels il vous appartient de considérer l'échelle de l'original.

Documents à remettre en fin d'épreuve

- Copies d'examen avec pages numérotées
- Document réponse 1 complété (page 5/16)
- Document réponse 6 complété (page 10/16)

B.T.S. GEOMETRE-TOPOGRAPHE			Session : 2002
Epreuve E.4 : Epreuve professionnelle à caractère technique			Sujet
Unité 4.2 : Recherche de solutions et traitement de données	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	Page : 1/16
Repère de l'épreuve : GTRST			

Conseils au candidat

- Lisez entièrement le sujet.
- Répondez aux questions dans l'ordre où elles sont posées.
- Numérotez vos réponses à l'identique des questions correspondantes. En cas d'absence de réponse à une question, laissez un espace portant de manière apparente la mention "Question non traitée".
- Apportez le plus grand soin à la rédaction et à la présentation de votre copie d'examen et des pièces techniques que vous devez compléter et remettre avec celle-ci.
- Utilisez des tableaux renseignés pour présenter les calculs, au besoin, un schéma ou croquis explicatif et mettez en évidence les résultats demandés.
- Justifiez toujours, par l'énoncé de la démarche adoptée, des formules remarquables et des résultats intermédiaires essentiels, l'obtention des résultats définitifs demandés.

Rappel important : certains extraits de carte ou de plan, communiqués avec le sujet, sont des reproductions agrandies ou réduites de documents pour lesquels il vous appartient de considérer l'échelle de l'original.

Temps conseillé et barème de notation

<i>Questions</i>	<i>Temps conseillé</i>	<i>Points</i>
Lecture du sujet, examen des documents	20 mn	-----
Question 1	<i>Référentiel : C1.4</i>	
Compléter le tracé des courbes de niveau sur une portion du plan topographique	40 mn	8
Question 2	<i>Référentiel : C2.2</i>	
Déterminer numériquement certains éléments essentiels de la voirie du lotissement (centre et point de raccordement)	20 mn	8
Question 3	<i>Référentiel : C2.2</i>	
3.1 – Appliquer une superficie imposée	60 mn	8
3.2 – Définir une limite passant par un point imposé		8
3.3 – Evaluer graphiquement une superficie		8
Question 4	<i>Référentiel : C3.3</i>	
Calculer les flèches relatives à un arc de cercle	15 mn	6
Question 5	<i>Référentiel : C2.1, C4.7</i>	
5.1 – Contrôler et calculer le canevas d'implantation	70 mn	12
5.2 – Calculer une station libre d'implantation		16
Question 6	<i>Référentiel : C3.3</i>	
Déterminer numériquement la cote altimétrique de la bordure de trottoir à implanter	15 mn	6
Total	4 heures	80

B.T.S. GEOMETRE-TOPOGRAPHE			Session : 2002
Epreuve E.4 : Epreuve professionnelle à caractère technique			Sujet
Unité 4.2 : Recherche de solutions et traitement de données	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	Page : 2/16
Repère de l'épreuve : GTRST			