

ERRATUM

**dans le cartouche des pages
5/14, 6/14, 7/14, 8/14**

***LIRE U4.2
au lieu de U4.1.***

DOCUMENT ET MATERIEL AUTORISES POUR CETTE EPREUVE

- Arrêté interministériel du 21/01/1980 et instruction du 28/01/1980
- Calculatrice conforme au règlement ministériel (circulaire n°99-018 du 01/02/1999)
- Matériel de dessin

SOMMAIRE DU SUJET Le sujet comporte 14 pages numérotées de 1 / 14 à 14 / 14

	<u>Pages</u>
• Présentation du dossier utilisé pour cette épreuve..... Liste des travaux à traiter par le candidat	2
• Document 1 : Situation du chantier et des travaux à traiter par le candidat	3
TRAVAIL N°1 : Analyse du dossier de calcul du point de triangulation R.....	4
• Document 2 : Dossier de calcul du point de triangulation R.....	5 à 8
TRAVAIL N°2 : Exploitation des données du nivellement direct du point G8.....	9
• Document 3 : Données du nivellement direct du point G8	10
TRAVAIL N°3 : Réalisation du canevas de levé de la route D1E.....	11
• Document 4 : Reconnaissance du canevas de levé de la route D1E	12
TRAVAIL N°4 : Etude de la modification d'un chemin d'exploitation.....	13
• Document réponse 5 : Report au 1/ 500 (en 2 exemplaires).....	14

DOCUMENT A RENDRE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

- **DOCUMENT REPONSE 5** : report au 1/ 500 relatif au travail n° 4

CONSEILS AUX CANDIDATS

- Les 4 travaux de ce sujet sont indépendants les uns des autres. Vous devez les traiter sur des feuilles séparées qui seront classées selon la numérotation des travaux.
- Pour chacun de ces travaux, répondez aux questions dans l'ordre où elles sont posées et indiquez clairement le numéro complet de la question. Si une réponse à une question n'est pas donnée, portez le numéro et laissez un intervalle vierge.
- **Toutes les réponses doivent impérativement être justifiées sur la copie d'examen** : explications claires et concises en deux ou trois lignes, formules utilisées, calculs numériques,...
- Soignez la présentation. Elle sera prise en compte dans la notation.

BTS GEOMETRE - TOPOGRAPHE	<i>E4 - Epreuve professionnelle à caractère technique</i> U 4.2 - Recherche de solutions et traitement des données	SESSION 2001		
GTRST	Durée : 4 H	Coeff. : 4	Page : 1 / 14	SUJET

PRESENTATION DU DOSSIER UTILISE POUR CETTE EPREUVE

Votre employeur est chargé par la Direction Départementale de l'Équipement de la Somme d'effectuer différents travaux topographiques relatifs à la réalisation de la rocade Nord-Est de contournement de la ville d'AMIENS entre la route nationale 16 au nord et la route départementale 934 à l'est. Cette rocade prolonge une voie rapide réalisée en 1986.

Voir le document 1 - page 3

Conformément au cahier des charges de la DDE votre employeur doit effectuer ces opérations :

1. Etablir un canevas de base formé par les 8 points G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7 et G8. Déterminer les coordonnées Lambert I - Nord de ces points par une mission GPS
2. Déterminer les altitudes des 8 points du canevas de base par des cheminements doubles de nivellement direct rattachés au réseau NGF-IGN 1969.
3. Etablir un canevas polygonal de levé et d'implantation, appuyé sur le canevas de base et constitué par des points répartis tous les 200 mètres environ, le long du tracé de la rocade.
Il sera déterminé en planimétrie et en altimétrie par des cheminements polygonaux de précision et de nivellement indirect avec visées réciproques non simultanées, observés par la méthode « des trois trépieds ».
4. Lever les détails du terrain naturel, au tachéomètre électronique. Etablir un plan topographique à l'échelle du 1/500 et un fichier informatique.
5. Implanter les points caractéristiques du projet de la rocade étudié par la D.D.E.
6. Etablir un levé complémentaire de la route départementale D1E destiné à réaménager la liaison entre CAMON et la rocade. Le canevas de levé doit être conforme à celui de la rocade (voir § 3 – ci-dessus)
7. Etudier et implanter la modification du tracé des chemins d'exploitation qui sont coupés par la rocade.

Travaux à traiter par le candidat pour cette épreuve

Cette épreuve ne porte que sur certaines parties des opérations indiquées ci-dessus.

Elle comporte 4 travaux qui sont indépendants les uns des autres.

Liste des travaux à traiter par le candidat <i>(situation sur le document 1)</i>	Temps	Barème
<i>Lecture du sujet</i>	20 mn	
TRAVAIL N°1 : Analyse du dossier de calcul du point de triangulation R <i>Référentiel du BTS - Capacités : C 4.7 Traiter les données</i>	55 mn	20
TRAVAIL N°2 : Exploitation des données du nivellement direct du point G8 <i>Référentiel du BTS - Capacités : C 4.6 Effectuer et contrôler les mesures C 4.7 Traiter les données</i>	55 mn	20
TRAVAIL N°3 : Réalisation du canevas de levé de la route D1E <i>Référentiel du BTS - Capacités : C 2.1 Etablir un projet de canevas et d'observations C 4.7 Traiter les données</i>	55 mn	20
TRAVAIL N°4 : Etude de la modification d'un chemin d'exploitation <i>Référentiel du BTS - Capacités : C 3.3 Déterminer les éléments d'une implantation C 4.7 Traiter les données</i>	55 mn	20
Présentation des travaux remis par le candidat <i>Référentiel du BTS - Capacités : C 1.4 Produire des documents exploitables</i>	<i>Elle est incluse dans le barème ci-dessus</i>	
TOTAL	240 mn	80

BTS GEOMETRE - TOPOGRAPHE	<i>E4 - Epreuve professionnelle à caractère technique U 4.2 - Recherche de solutions et traitement des données</i>	SESSION 2001
GTRST	Durée : 4 H	Coeff. : 4
	Page : 2 / 14	SUJET