



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

**Campagne 2009**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**BREVET DE TECHNICIEN  
SUPERIEUR**

**GEOMETRE TOPOGRAPHE**

**SESSION 2009**

**EPREUVE PROFESSIONNELLE A  
CARACTERE TECHNIQUE (E4)**

Sous-épreuve U 4.2 : Recherche de solutions et  
traitement de données – Sujet

Durée : 4 heures – coefficient : 4

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR GEOMETRE-TOPOGRAPHE – Session 2009

EPREUVE PROFESSIONNELLE A CARACTERE TECHNIQUE (E4)

*Sous-épreuve U 4.2 : Recherche de solutions et traitement de données - SUJET*

Durée : 4 h - Coefficient : 4

DOCUMENT ET MATERIEL AUTORISES POUR CETTE EPREUVE

- Calculatrice conforme au règlement ministériel (circulaire n° 99-018 du 01/02/1999)

SOMMAIRE Le sujet comporte 3 dossiers

Dossier sujet :

Dossier documents :

Dossier documents réponses:

<i>Dossier sujet</i>	<b>pages</b>
<b>Présentation du dossier utilisé pour cette preuve</b>	<b>1 à 3</b>
<b>Partie n°1 : Le Canevas Polygonal</b>	<b>4 à 6</b>
<b>Partie n° 2 : Le Canevas altimétrique</b>	<b>7 à 8</b>
<b>Partie n° 3 : Implantation de l'axe en plan</b>	<b>9 à 12</b>
<b>Partie n° 4 : Bassin d'Infiltration</b>	<b>13</b>
<i>Dossier documents</i>	<b>documents</b>
<b>Carte au 1 / 25000</b>	<b>1</b>
<b>Partie n°1 : Le Canevas Polygonal</b>	<b>2à 5</b>
<b>Partie n°2 : Le Canevas altimétrique</b>	<b>6 à 7</b>
<i>Dossier documents réponses</i>	<b>documents réponse</b>
<b>Partie n°1 : Le Canevas Polygonal</b>	<b>R1 à R2</b>
<b>Partie n°2 : Le Canevas altimétrique</b>	<b>R3</b>

DOCUMENTS A RENDRE PAR LE CANDIDAT

DOCUMENTS REPOSES : **R1, R2** relatifs au travail n°1

DOCUMENT REPOSE : **R3**, relatif au travail n°2

CONSEILS AU CANDIDAT

- Lisez le sujet complètement avant de commencer à répondre aux questions.
- Soyez attentifs à toutes les informations contenues dans le texte et tous les documents.
- Soignez la présentation elle est prise en compte dans le barème de notation.
- Les 4 travaux de ce sujet sont indépendants. **Vous les traiterez sur des feuilles séparées** qui seront classées suivant la numérotation des travaux
- Toutes les réponses doivent être justifiées sur la copie d'examen ; répondez aux questions de façon concise mais ne négligez pas la rédaction.

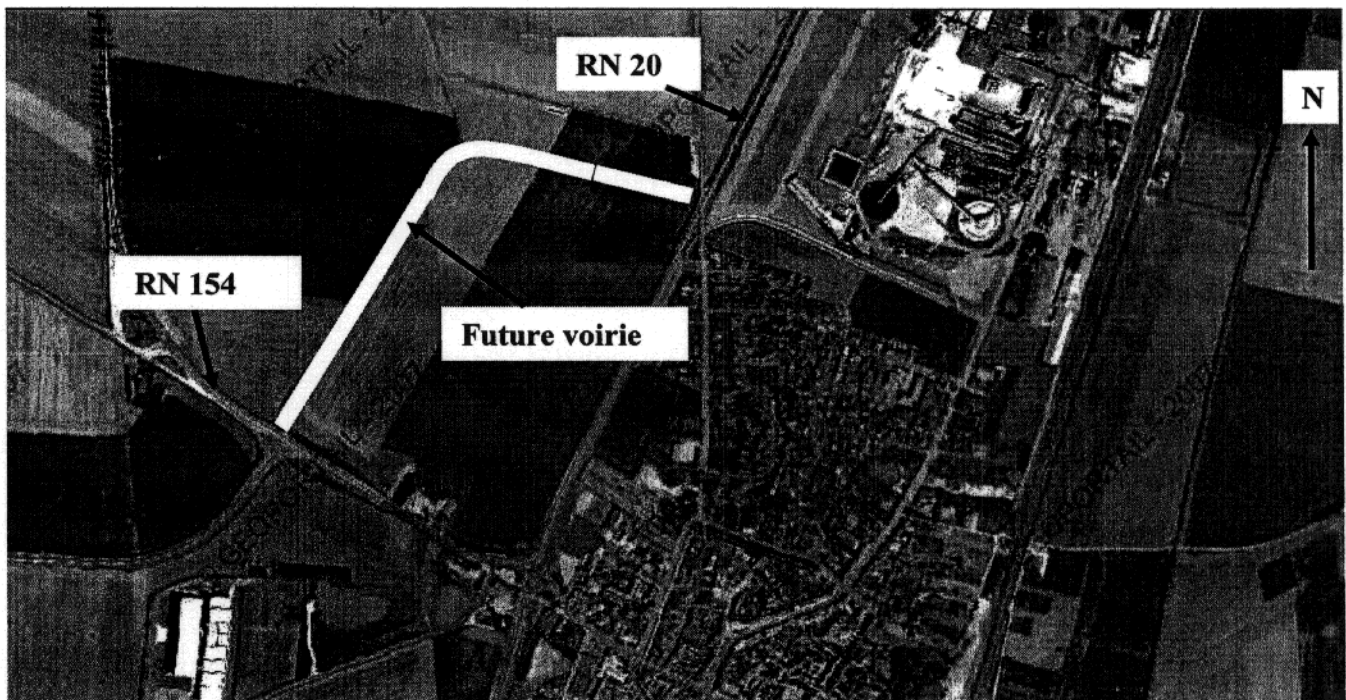
GTRST		BTS GEOMETRE TOPOGRAPHE	SESSION 2009
Coef. : 4	Durée : 4 heures	Epreuve 42 : Recherche de solutions et traitement de données	Sujet 1 sur 13

## PRESENTATION DU DOSSIER UTILISE POUR CETTE EPREUVE

Ce dossier concerne l'étude d'un projet de liaison routière entre la R.N. 20 et la R.N. 154 permettant de contourner le centre de la commune d'Artenay

Cette étude est basée sur les opérations topographiques et foncières suivantes :

- Levé d'ensemble de la zone par procédé photogrammétrique,
- Détermination de deux points de canevas aux extrémités de la zone des travaux à partir des points d'appui du réseau RBF par une mission GPS
- Canevas polygonal s'appuyant sur ces deux points ; déterminés en planimétrie par un cheminement polygonal de précision, en altimétrie par un cheminement de nivellement direct et rattachés aux systèmes légaux en vigueur : ceci pour la matérialisation et le suivi du projet,
- Implantation du projet à partir des informations fournies par le Maître d'Ouvrage,
- Réalisation de l'état parcellaire et des documents modificatifs associés.



La zone des travaux est délimitée par un cercle sur le document 1

### TRAVAUX A TRAITER PAR LE CANDIDAT

GTRST		BTS GEOMETRE TOPOGRAPHE	SESSION 2009
Coef. : 4	Durée : 4 heures	Epreuve 42 : Recherche de solutions et traitement de données	Sujet 2 sur 13

L'épreuve basée sur une partie de cet ensemble de travaux comportera 4 parties distinctes que le candidat pourra traiter de façon indépendante.

Liste des travaux à traiter par le candidat	Barème	Temps passé
Lecture du sujet		20 mn
Partie n° 1 : Le Canevas Polygonal	30	90 mn
Partie n° 2 : Le Canevas altimétrique	15	60 mn
Partie n° 3 : Implantation de l'axe en plan	15	50 mn
Partie n° 4 : Bassin d'Infiltration	10	20 mn
<i>Total</i>	70	240 mn

Vous disposez pour faire ce travail des documents suivants (voir le dossier « Documents ») :

**Travail n°1 :**

- Document 1 : extrait au 1/25000 avec l'indication de la zone du chantier
- Documents 2 à 5 (feuilles 3/14 à 10/14): fiches signalétiques des points d'appui de la zone.

**Travail n°2 :**

- Document 6 (feuilles 11/14 à 13/14): fiches signalétiques des repères de nivellement.
- Document 7 (feuille 14/14): carnet de nivellement

Les documents réponses suivants sont à rendre par le candidat :

**Travail n°1 :**

- Document réponse R1 (page 2/4): tour d'horizon de la station 1001
- Document réponse R2 (page 3/4): tableau de calcul du cheminement polygonal

**Travail n°2 :**

- Document réponse R 3 (page 4/4): carnet de nivellement direct

GTRST		BTS GEOMETRE TOPOGRAPHE	SESSION 2009
Coef. : 4	Durée : 4 heures	Epreuve 42 : Recherche de solutions et traitement de données	Sujet 3 sur 13