

BREVET de TECHNICIEN T O P O G R A P H E

Session 2006

**Epreuve B 2 :
Dessin Topographique**

Durée : 4 heures

Coefficient : 4

Calculatrice autorisée

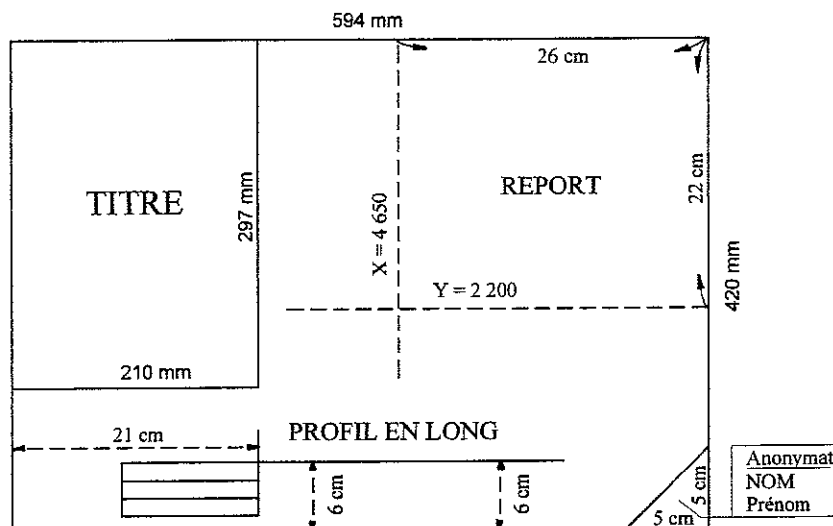
BREVET de TECHNICIEN TOPOGRAPHE		Session	2006
BT TOPO B 2	Epreuve B 2 : Dessin Topographique	Page	0 / 5

Dessin topographique

PROJET D'AMENAGEMENT

PREMIERE PARTIE : REPORT

La propriété de monsieur Mercier a été levée conformément au croquis joint page 4. A l'aide du croquis de lever et des carnets de terrain (page 3), on vous demande de dresser le plan de cette propriété à l'échelle 1/500 sur une feuille de format A₂ en adoptant la mise en page ci-dessous.



1. Planimétrie

Les détails planimétriques seront dessinés en noir. Compléter le tracé avec les signes conventionnels usuels.

2. Courbes de niveau

Le relief sera figuré par des courbes de niveau équidistantes de 1 mètre. La courbe 44 m sera tracée par interpolations entre points cotés. Les courbes 42, 43, 45 et 46 m ont été levées directement sur le terrain (points 30 à 44).

Repasser ces courbes en trait rouge ou bistre et les coter. Ecrire en rouge (ou bistre) les altitudes des points 17 à 24 uniquement.

3. Ecritures et présentation générale

Le choix des écritures est laissé à l'appréciation du candidat.

Compléter le dessin avec la désignation des voies, les noms des voisins. Les cotes périmétriques ne seront pas indiquées.

Le titre sera inséré et centré dans un cartouche :
 Commune d'Aigrefeuille
 Lieudit : « Les Bruyères »
 Propriété de Monsieur Mercier
 Projet d'aménagement
 Echelle 1/500

Prévoir un cadre à 5 mm des bords de la feuille. Dessiner la flèche Nord.

Le carroyage sera représenté en bleu (croix de 10 mm x 10 mm) et coté sur les bords droit et supérieur de la feuille.

SUJET	BREVET de TECHNICIEN TOPOGRAPHE		Session 2006	
BTTOPO B2	B2 – Dessin Topographique	Durée : 4 heures	Coef. : 4	Feuille : 1 / 5

DEUXIEME PARTIE : MODIFICATIONS

Croquis page 5

1. Redressement de limite

D'un commun accord, Monsieur Mercier et son voisin Monsieur Lucas ont décidé que la limite 2-4-6-7 devait être redressée, sans modification de surface, en conservant le point 7. Construire graphiquement le redressement et tracer la nouvelle limite en trait continu rouge. Mesurer et noter la cote 2-R. Les traits de construction seront tracés en traits interrompus courts bleus.

2. Aménagement du carrefour

Afin d'améliorer la visibilité dans le carrefour entre le Chemin des Bruyères et la Voie communale n° 125, la commune en profite pour raccorder les alignements 1-2 et 11-12 par un arc de cercle de rayon $R_1 = 10$ m. De même à l'angle opposé de l'intersection ($R_2 = R_1$).

Dessiner les raccordements en rouge et faire apparaître la position des centres des cercles en bleu.

3. Projet de voie

L'axe de la voie projetée est constitué de deux alignements respectivement perpendiculaires en A au côté 1-2 et en B au côté 9-8.

Le point A est situé à 35 m du point 1 sur l'alignement 1-2 et le point B est situé à 28 m du point 9 sur l'alignement 9-8.

Ces deux alignements seront raccordés par un arc de cercle tel que les tangentes depuis le point S ont pour longueurs $ST_1 = ST_2 = 12.50$ m.

La voie aura une largeur de 7 m. Elle sera raccordée à la voie communale par des pans coupés réguliers de 5 m.

Prévoir une placette de retournement de 20 m sur 15 m centrée sur l'axe de la voie en B.

Tracer l'axe en trait mixte rouge et les bords de la voie en trait continu rouge. Faire apparaître les rayons aux points de tangence et le centre du cercle de raccordement en tiretés rouges.

Indiquer sur le dessin le rayon R_3 du cercle de raccordement, les longueurs des alignements droits et du développement de la courbe le long de l'axe.

4. Profil en long de la voie

Etablir le profil en long du terrain naturel suivant l'axe de la voie projetée, de A vers B, en utilisant les échelles :
1/500 pour les longueurs,
1/100 pour les hauteurs.

Les points T_1 , T_2 devront obligatoirement figurer. Vous préciserez le tracé du profil en tenant compte du passage des courbes de niveau sur l'axe projeté.

Vous respecterez la présentation suivante :

	Référence à 40 m	A	T1	T2	B
Travées de 1 cm de hauteur	Distances partielles				
	Distances cumulées				
	Altitudes TN				

SUJET	BREVET de TECHNICIEN TOPOGRAPHE		Session 2006	
BT TOPO 62	B2 - Dessin Topographique	Durée : 4 heures	Coef. : 4	Feuille : 2 / 5

CARNETS DE TERRAIN

Points connus en coordonnées

Points	X (m)	Y (m)	Z (m)
1	4 640.48	2 281.61	45.87
2	4 618.54	2 210.71	43.64
4	4 643.42	2 187.54	42.43
6	4 676.75	2 189.13	41.34
7	4 709.26	2 179.75	41.15
8	4 757.54	2 244.06	44.92
9	4 697.44	2 287.17	46.67
10	4 675.73	2 280.85	46.01
11	4 659.51	2 280.02	
12	4 645.90	2 282.43	
13	4 621.32	2 253.53	
14	4 613.34	2 227.74	

Points levés par rayonnement :

Station 2 avec référence sur le point 1

Points	Angles horizontaux (gon)	Distances horizontales (m)	Z (m)
1	0.000	74.217	
17	67.121	24.409	43.16
18	29.743	53.947	44.13
19	55.289	49.022	43.21
21	74.224	66.736	42.53
22	45.566	77.606	44.25
23	58.292	106.663	44.96
24	76.990	87.104	42.58
31	90.949	54.13	42m
32	87.204	62.91	42
35	72.896	90.10	43m
36	66.008	68.12	43
37	62.205	48.40	43
40	12.859	62.12	45m
41	40.356	86.92	45
42	57.086	108.50	45
44	34.966	100.05	46 m

Points alignés :

Points	Caractéristiques	Z (m)
16	Aligné sur 1-2 à 50 m du point 1	44.11
25	// 8-7 à 25 m du point 8	43.64
27	// 9-8 à 35 m du point 9	45.99
30	Aligné sur 4-6 à 13.16 m du point 4	Courbe 42m
33	Aligné sur 7-25 à 17.47 m du point 7	Courbe 42m
34	// 7-25 à 39.57 m du point 7	Courbe 43m
38	// 2-4 à 17.98 m du point 2	Courbe 43m
39	// 16-1 à 18.70 m du point 16	Courbe 45m
43	// 8-27 à 2.91 m du point 8	Courbe 45m

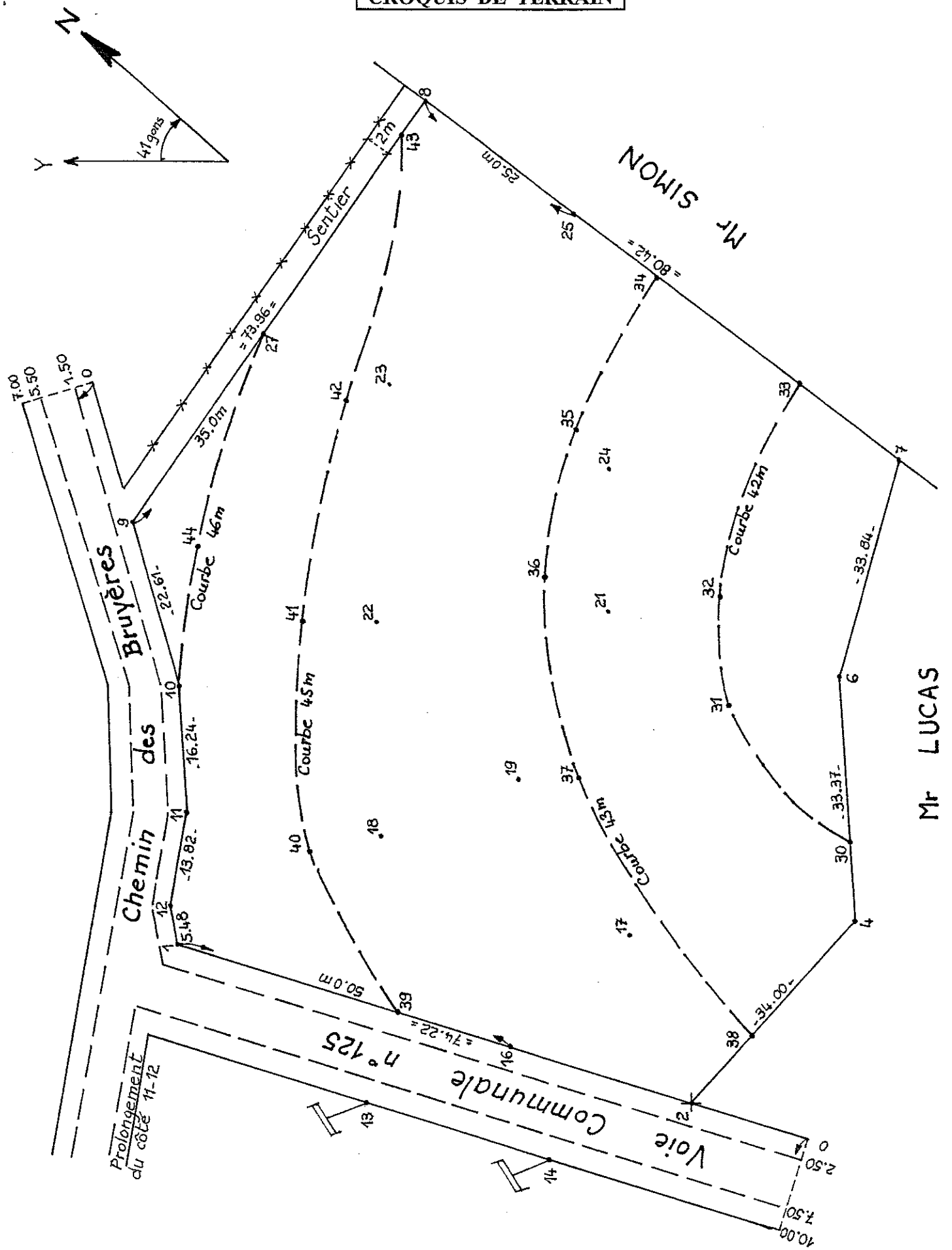
Barème de notation

- Report et courbes de niveau / 30
- Modifications :
 - redressement de limite / 5
 - aménagement du carrefour / 3
 - projet de voie / 10
 - profil en long / 10
- Ecritures et présentation générale / 22

Total / 80

SUJET	BREVET de TECHNICIEN TOPOGRAPHE			Session 2006
BT TOPO 02	B2 – Dessin Topographique	Durée : 4 heures	Coef. : 4	Feuille : 3 / 5

CROQUIS DE TERRAIN



SUJET BT TOPO B2	BREVET de TECHNICIEN TOPOGRAPHE		Session 2006	
	B2 – Dessin Topographique	Durée : 4 heures	Coef. : 4	Feuille : 4 / 5

