



Saisie des données (durée 6 h) ; barème **70 points**

Le présent sujet comporte **7** pages numérotées de **1/7** à **7/7** .

Seules les pages **5/7** et **6/7** sont à rendre avec la copie .

Calculatrice réglementaire autorisée

Groupement académique du Grand Est	Session 2005	SUJET
B.E.P. des Techniques du Géomètre et de la TOPOGRAPHIE		
Epreuve : U 1	Coef.(total) : 6	Page - 1/7 -
Activité 1 : Saisie des données (durée : 6h)	Durée totale : 10 h	

Dans le cadre de l'étude d'un réaménagement de parking, on vous demande d'effectuer les 3 opérations - terrain suivantes (vous emploierez les carnets de terrain correspondants) :

- **mesures nécessaires** pour obtenir les coordonnées rectangulaires (X,Y) de votre station connaissant les (X,Y) des 2 points d'appui.
- **levé planimétrique** des points par rayonnement depuis la station indiquée (il s'agit des points numérotés **1 à 12** si vous possédez un théodolite et un ruban et des points numérotés **1 à 20** si vous avez un distancemètre et un prisme)
- **nivellement direct** de votre station en utilisant les repères (spits) R1 et R2 (voir le croquis d'ensemble) .

L'ORDRE de ces 3 opérations-terrain est laissé à l'initiative du candidat

remarque :

⇒ la notation tiendra compte des **contrôles** effectués .

on donne (valeurs propres à chaque centre) :

Altitudes : $Z_{R1} = \dots\dots\dots$ $Z_{R2} = \dots\dots\dots$

Coordonnées des points d'appui: $X_{100} = \dots\dots\dots$ $Y_{100} = \dots\dots\dots$

$X_{200} = \dots\dots\dots$ $Y_{200} = \dots\dots\dots$

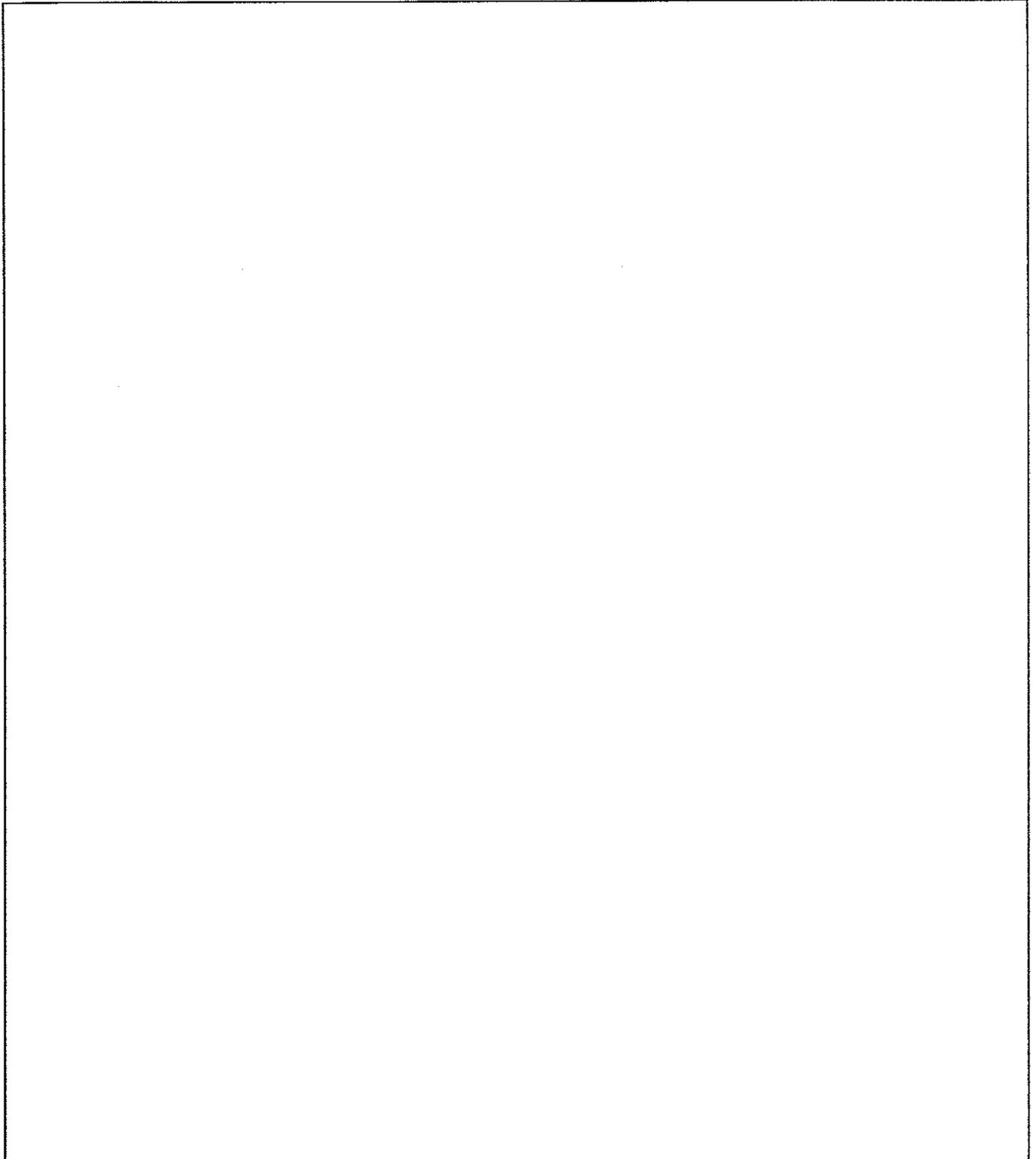
on exige :

précision planimétrique : $\pm 1 \text{ cm (station)}$
 $\pm 2 \text{ cm (points de détail)}$

précision altimétrique : $\pm 5 \text{ mm}$

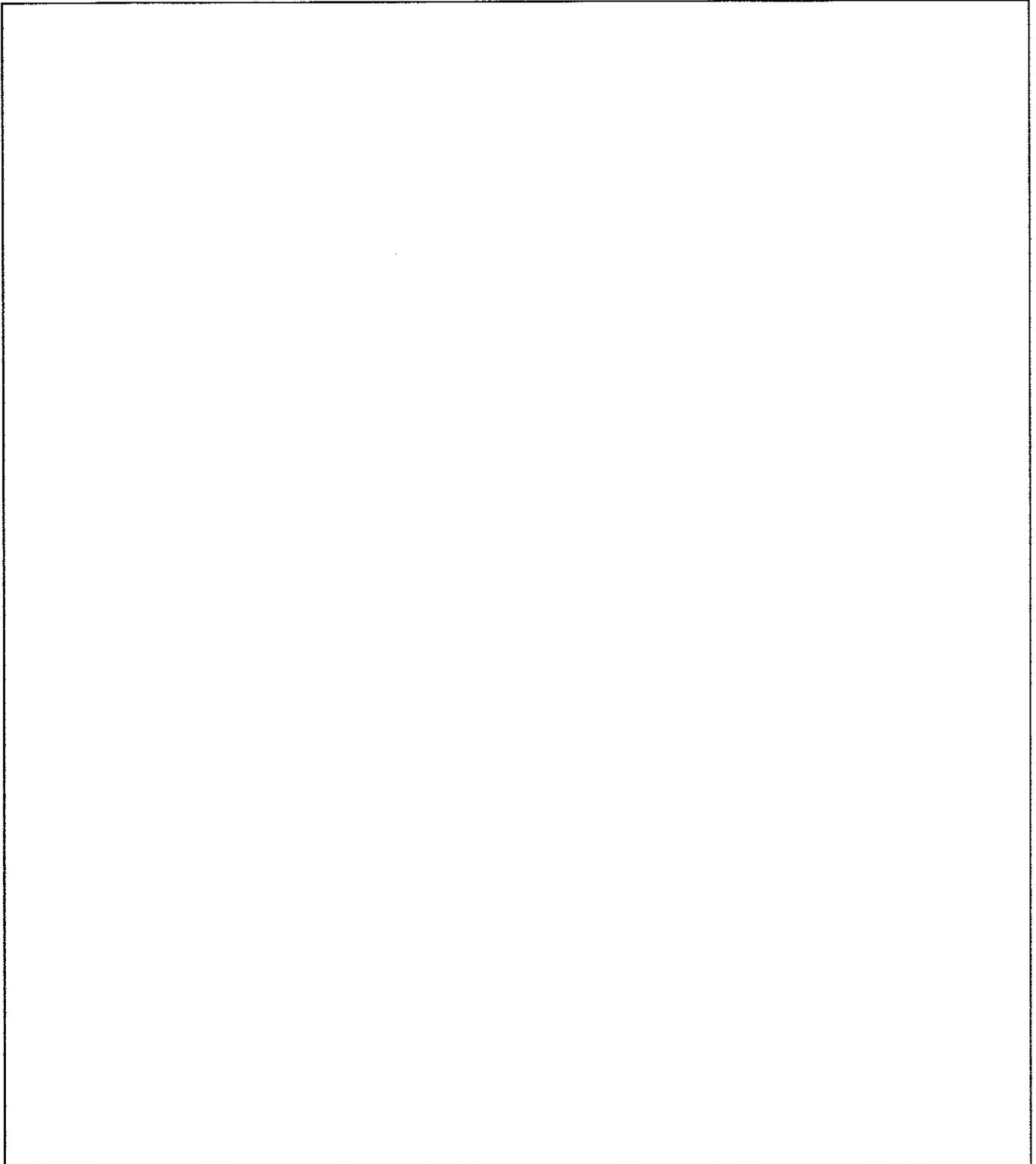
Groupement académique du Grand Est	Session 2005	SUJET
B.E.P. des Techniques du Géomètre et de la TOPOGRAPHIE		
Epreuve : U 1	Coef.(total) : 6	Page - 2/7 -
Activité 1 : Saisie des données (durée : 6h)	Durée totale : 10 h	

croquis d'ensemble
(à adapter suivant les ressources locales)



Groupement académique du Grand Est	Session 2005	SUJET
B.E.P. des Techniques du Géomètre et de la TOPOGRAPHIE		
Epreuve : U 1	Coef.(total) : 6	Page - 3/7 -
Activité 1 : Saisie des données (durée : 6h)	Durée totale : 10 h	

Croquis de terrain
(à adapter suivant les ressources locales)



Groupement académique du Grand Est	Session 2005	SUJET
B.E.P. des Techniques du Géomètre et de la TOPOGRAPHIE		
Epreuve : U 1	Coef.(total) : 6	Page - 4/7 -
Activité 1 : Saisie des données (durée : 6h)	Durée totale : 10 h	

Vous aurez à effectuer les calculs suivants (sur copie d'examen) à partir de vos mesures - terrain :

- les coordonnées rectangulaires (X,Y) de votre **station**
- les coordonnées rectangulaires (X,Y) des points levés nos **1 à 7**
- les distances ci-dessous :

exemple de tableau (à reproduire sur votre copie d'examen) :

	Distances calculées	Distances mesurées
côté 1-4		
côté ...		
côté ...		

- l'**altitude (Z) compensée** de votre station

remarques :

- **les calculs se font tous en salle et les formulaires sont autorisés**
- **les calculatrices programmables sont autorisées, mais tous les calculs doivent être détaillés et les résultats intermédiaires bien apparents .**

barème :

planimétrie	<ul style="list-style-type: none"> • Levé : • X,Y station : • X,Y points : • Distances contrôlées : 	10 pts 15 pts 15 pts 10 pts
altimétrie	<ul style="list-style-type: none"> • Z station : 	20 pts

Groupement académique du Grand Est	Session 2005	SUJET
B.E.P. des Techniques du Géomètre et de la TOPOGRAPHIE		
Epreuve : U 1	Coef.(total) : 6	Page - 7/7 -
Activité 1 : Saisie des données (durée : 6h)	Durée totale : 10 h	