



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

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

Recommandations:

- les réponses sont rédigées à l'encre, ou au crayon pour les croquis et les schémas (pas de rouge).
- Le détail des calculs et résultats intermédiaires devront obligatoirement apparaître.
- En cas d'utilisation de tableaux de calcul fournis par le centre, ceux-ci seront agrafés sur ce document.
- Aucun document autorisé.

**BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES
TOPOGRAPHIE**

Session 2012



EPREUVE EP1

ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER

DOSSIER ETUDES

N° de l'étude	Activités et documents	Barème	Durée conseillée
1	Localisation du projet	/ 10	0h20
2	Analyse des rattachements du projet	/ 5	0h20
3	Analyse foncière du projet	/ 10	0h20
4	Calcul de la polygonale encadrée	/ 25	1h00
5	Calcul de raccordement	/ 15	0h30
6	Calcul de surface	/ 15	0h30

Note sur 80 points

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES TOPOGRAPHIE	Dossier CORRIHONS	12A-Topo EP1	
	EPREUVE EP1 : ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER	DOSSIER ETUDES	
SESSION 2012	DUREE : 3 H 00	Coefficient : 4	Page 1/9

ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER**ETUDE 1****Localisation du projet****SITUATION PROFESSIONNELLE :**

Dans le cadre de l'élaboration des différents documents d'urbanisme relatifs à ce projet, vous devez localiser les terrains à partir du plan de situation et l'extrait du tableau d'assemblage.

ON DONNE : RES1 et RES2

DR1 Extrait du PLU et Extrait du tableau d'assemblage

ON DEMANDE : Retracer sur le DR1 au stylo à encre verte :

- sur l'extrait du plan de zonage du PLU les contours de la parcelle Section OM n° 493
- sur l'extrait du tableau d'assemblage l'emprise du projet de lotissement.

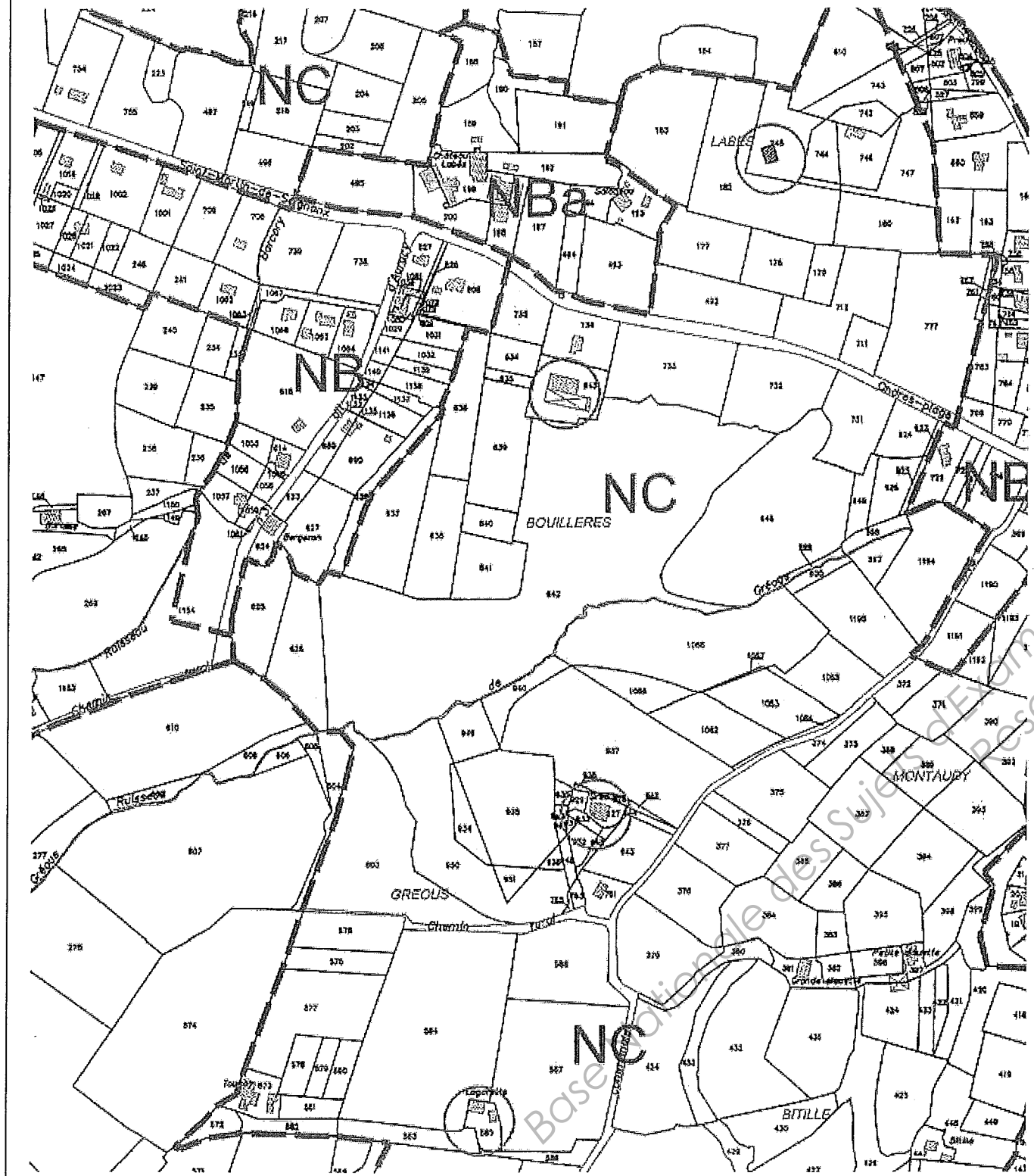
ON EXIGE :

- L'exactitude des contours

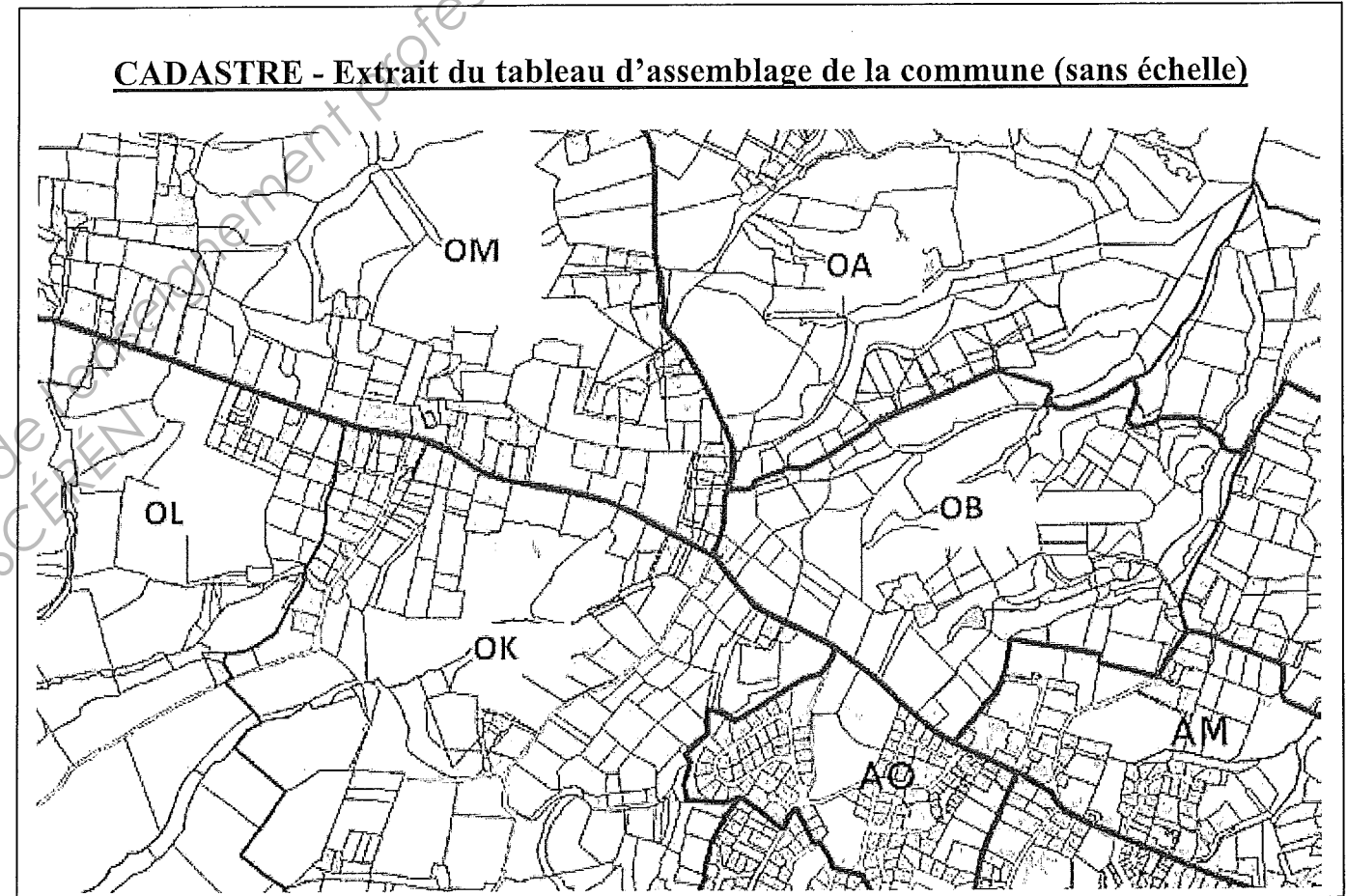
DE 1

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES TOPOGRAPHIE	Dossier CORRIHONS		12A-Topo EP1
	EPREUVE EP1 : ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER		DOSSIER ETUDES
SESSION 2012	DUREE : 3 H 00	Coefficient : 4	Page 2/9

Extrait du plan de zonage du PLU (sans échelle)



CADASTRE - Extrait du tableau d'assemblage de la commune (sans échelle)



DR 1

NB : les zones entourées sont des propriétés agricoles

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES TOPOGRAPHIE	Dossier CORRIHONS		12A-Topo EP1
	EPREUVE EP1 : ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER		DOSSIER ETUDES
SESSION 2012	DUREE : 3 H 00	Coefficient : 4	Page 3/9

ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER **ETUDE 2**
Analyse des rattachements du projet

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Afin de rattacher le levé topographique aux systèmes de coordonnées réglementaires, la brigade terrain a mis en place les méthodes suivantes :

- Rattachement altimétrique au **NGF-IGN69** de la **station 1** grâce à un nivellement direct encadré entre les RN O.CB.2 et O.C.K3-8 TER
- Rattachement planimétrique au **Lambert 93 – CC44** en GPS cinématique post-traité des **stations 1 et 2** avec pivot sur le point géodésique **4027301** et vérification sur les points géodésiques **4027303** et **4024801**

ON DONNE : RES3, RES4i, RES5i, RES 7
DR2

ON DEMANDE : Répondre aux questions relatives aux rattachements altimétrique et planimétrique du DR2.

ON EXIGE : - L'exactitude des réponses

2.1/ Rattachement altimétrique (RES 4i):

- Quel est l'ordre du RN O.C.K3-8 TER ?
Réponse :
- Quel est l'altitude de ce RN ?
Réponse :
- Que signifie l'abréviation « NGF IGN 69 » ?
Réponse :

2.2/ Rattachement planimétrique (RES 5i): le pivot du GPS R8 GNSS a été positionné sur le **point c** du point géodésique **4027301**

- Donner les coordonnées géographiques du point c 4027301.
Réponse :
- Relever la hauteur ellipsoïdale et l'altitude de ce point géodésique.
Réponse :
 - o h =
 - o Altitude =

DE 2

DR 2

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES TOPOGRAPHIE	Dossier CORRIHONS		12A-Topo EP1.
	EPREUVE EP1 : ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER		DOSSIER ETUDES
SESSION 2012	DUREE : 3 H 00	Coefficient : 4	Page 4/9

ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER
Analyse foncière du projet

ETUDE 3

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Afin de vérifier la potentialité de ce projet, vous devez étudier le règlement du PLU de la commune.

ON DONNE : RES 6i et RES 2
DR 3

ON DEMANDE : Répondre aux questions de faisabilité de ce projet sur le DR 3.

ON EXIGE : - L'exactitude des réponses
- Des réponses justifiées

3.1/ Dans le document **RES 2** la parcelle cadastrée OM 964 est présentée comme étant en « **indivision** », expliquez ce terme ?

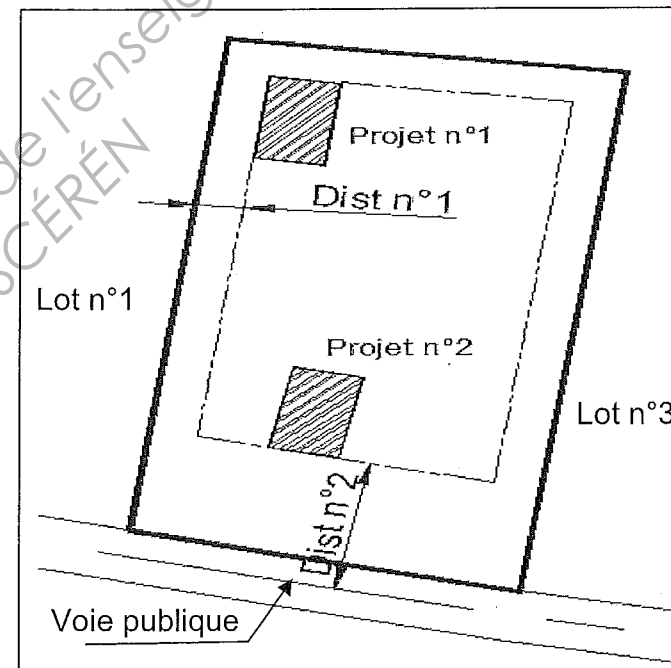
Réponse :

3.2/ Dans cette zone NB du PLU, quelle est la **surface minimale** requise pour que le terrain soit constructible ?

Article :

Réponse :

3.3/ On vous propose deux projets de bâtiment de moins de quatre mètres de hauteur sur le **lot n°2**, compléter les deux distances minimales d'implantation du schéma ci-dessous .



Distance n°1 =

Distance n°2 =

3.4/ Calculer et exprimer en m² l'emprise au sol autorisée pour la parcelle OM 965 ?

DE 3

DR 3

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES TOPOGRAPHIE	Dossier CORRIHONS		12A-Topo EP1
	EPREUVE EP1 : ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER		DOSSIER ETUDES
SESSION 2012	DUREE : 3 H 00	Coefficient : 4	Page 5/9

ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER **ETUDE 4**
Calcul de la polygonale encadrée de référence

SITUATION PROFESSIONNELLE :
 Calcul de la polygonale encadrée du levé topographique relatif au projet de lotissement.

ON DONNE : RES 7
 DR 4 et DR 5 ou tableau de calcul fourni par le centre d'examen
 Les coordonnées rattachées **Lambert 93 CC44** des Stations 1 et 2

St 1 :	St 2 :
E : 1344644.987 m	E : 1344637.873 m
N : 3159502.547 m	N : 3159438.108 m
Tolérance angulaire = 0.015 gon	
Tolérance planimétrique = 0.048 m	

ON DEMANDE : Répondre aux questions du DR 4
 Calculer les coordonnées compensées définitives des stations 3 et 4 sur les DR4 et DR 5.

ON EXIGE :

- Les contrôles et calculs intermédiaires à ± 0.001
- les coordonnées E et N finales à ± 0.01

4.1/ Calcul des α_g (ATG) et des **distances moyennes** entre stations :

Station	Points visés	Azimuts (gon)	α_g (gon)	Angle V (gon)	Di (m)	Dh (m)
Station 1						
Station 3						Dh moy 1-3 =
Station 4						Dh moy 3-4 =
Station 2						Dh moy 4-2 =

2/ Calcul du **G0** de la station 1 :

Station	Points	E (m)	N (m)	ΔE (m)	ΔN (m)	G (gon)

Station	Points	Azimut (gon)	Gisement (gon)	G0 (gon)

DE 4

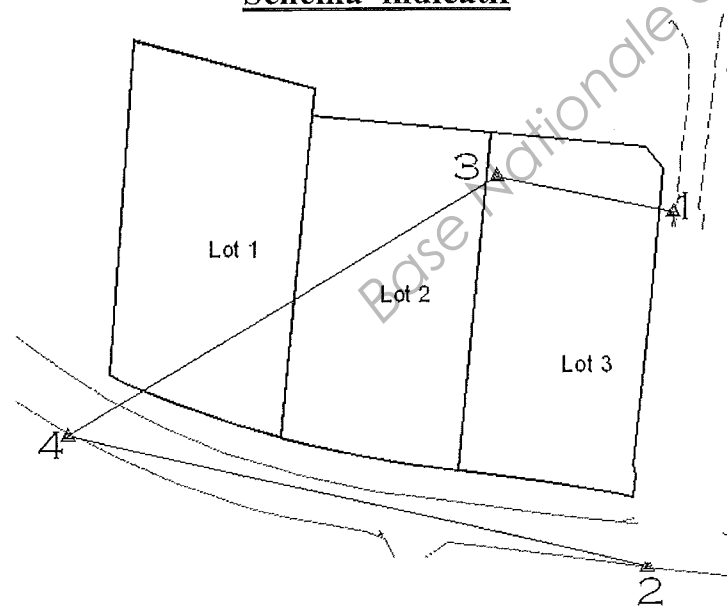
DR 4

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES TOPOGRAPHIE	Dossier CORRIHONS		12A-Topo EP1		
	EPREUVE EP1 : ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER			DOSSIER ETUDES	
SESSION 2012	DUREE : 3 H 00	Coefficient : 4	Page 6/9		

Tableau de calcul de la polygonale

Station	α_g (gon)	C° (gon)	α_g Compensé (gon)	Gisement (gon)	Distance (m)	ΔE (m)	C° (m)	ΔN (m)	C° (m)	E (m)	N (m)
Référence Station 2										1344637.873	3159438.108
Station 1										1344644.987	3159502.547
Station 3											
Station 4											
Station 2										1344637.873	3159438.108
Référence Station 1										1344644.987	3159502.547
								Ferm en E :		Ferm en N :	
Ferm angulaire (gon) :						Fermeture planimétrique (m):					

Schéma indicatif



DR 5

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES TOPOGRAPHIE	Dossier CORRIHONS		12A-Topo EP1
	EPREUVE EP1 : ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER		DOSSIER ETUDES
SESSION 2012	DUREE : 3 H 00	Coefficient : 4	Page 7/9

ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER
Calcul de raccordement

ETUDE 5

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Votre responsable désire vérifier les dimensions du raccordement de voirie concernant les parcelles OM 963, 964 et 965.

ON DONNE : RES 7
RES 8i
DR 6
Les coordonnées Lambert 93 CC44 des points 1000, 1001, 1002 et 1003.

<u>1000 :</u> E : 1344637.069 m N : 3159451.460 m	<u>1001 :</u> E : 1344640.764 m N : 3159481.058 m
<u>1002 :</u> E : 1344612.798 m N : 3159518.347 m	<u>1003 :</u> E : 1344626.908 m N : 3159516.611 m

Sur l'alignement 1002-1005 le pan coupé débute à 3.948 m du point 1005
Sur l'alignement 1000-1005 le pan coupé débute à 3.758 m du point 1005

ON DEMANDE : Calculer les coordonnées du point 1005 et la longueur du pan coupé AB et ce sur le DR 6.

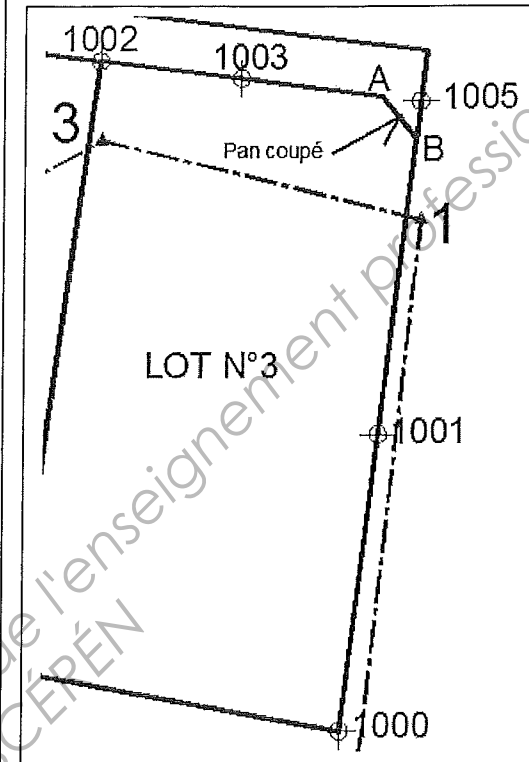
- ON EXIGE :**
- Les détails des calculs et les résultats intermédiaires à ± 0.001
 - Une présentation soignée
 - L'exactitude des réponses
 - L'utilisation des explications adéquates
 - L'utilisation si nécessaire de schéma

DE 5

5.1/ Calcul les coordonnées du point 1005 qui se trouve à l'intersection des droites 1000-1001 et 1002-1003.

Schéma du raccordement AB

Calcul :



2/ Calcul de la dimension du pan coupé AB.

DR 6

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES TOPOGRAPHIE	Dossier CORRIHONS	12A-Topo EP1
	EPREUVE EP1 : ANALYSE ET TRAITEMENT D'UN DOSSIER	
SESSION 2012	DUREE : 3 H 00	Coefficient : 4
		Page 8/9

