



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

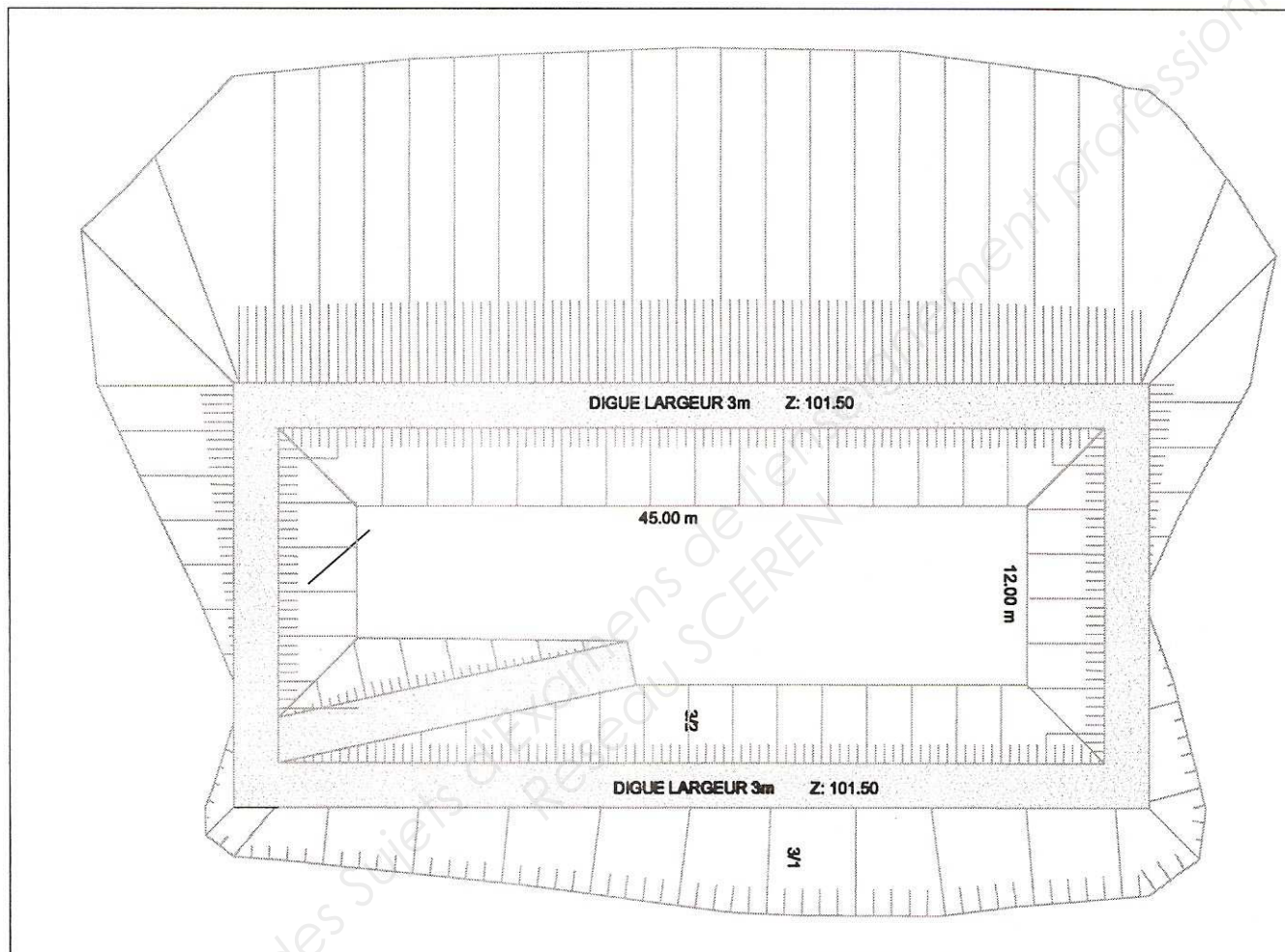
**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

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

# B.P CONDUITE D'ENGINS DE TP

## Session 2012

# SUJET



## Epreuve U22 TOPOGRAPHIE

### Thème : BASSIN DE RETENTION

Le dossier 1/8 à 4/8 sera ramassé avant l'épreuve sur terrain

ACADEMIE DE CRETEIL	DUREE :4 Heures	COEFF : 2	SESSION 2012
EXAMEN : B.P CONDUITE D'ENGINS DE TP	Epreuve : U22 TOPOGRAPHIE		Page 1 sur 8

# Déroulement de l'épreuve et durée conseillée

## Première partie

Partie Ecrite : Calcul en salle

temps conseillé : 0 h 45

## Deuxième partie

Partie Pratique : terrain :

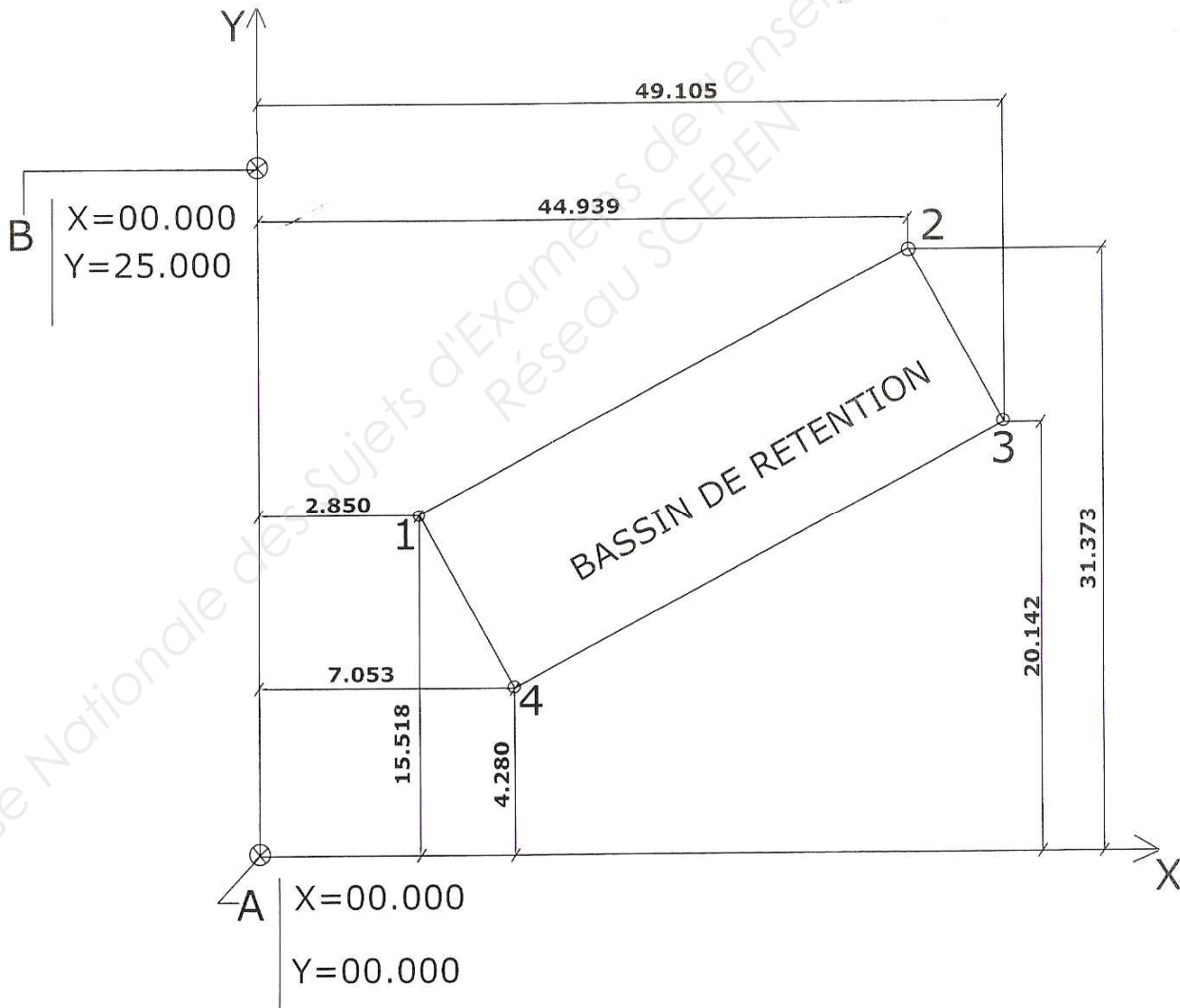
temps conseillé : 3 h 15

### PRESENTATION DU PROJET:

L'opération concerne la réalisation d'un bassin de rétention dans la commune de SAINTE COLOMBE en Seine et Marne.

L'étude portera sur l'implantation du bassin vous référant aux bornes **A** et **B** déjà implantées par un géomètre en coordonnées indépendants.

#### Croquis du bassin de rétention



ACADEMIE DE CRETEIL	DUREE : 4 Heures	COEFF : 2	SESSION 2012
EXAMEN : B.P CONDUITE D'ENGINS DE TP	Epreuve : U22 TOPOGRAPHIE		Page 2 sur 8

## LES DONNEES

### Documents

La présentation générale du projet.

### Références topographique

Deux points [A et B ] connus en coordonnées rectangulaires implantées par un géomètre expert serviront de référence d'implantation à votre travail.

## TRAVAIL A EFFECTUER Sur DR1....

### **Question :**

En vue de terrasser le bassin de rétention, le conducteur des travaux vous demande de calculer l'implantation de l'emprise à l'aide des coordonnées rectangulaires.

Vous considérez toute l'implantation à partir de la station A

### **Matériel de mesure :**

- Une calculette

### **Données :**

- Le tableau des coordonnées rectangulaires ci-dessous

N°	X	Y
A	0.000	0.000
B	0.000	35.000
01	2.850	15.518
02	44.939	31.373
03	49.105	20.142
04	7.053	4.280

## DOCUMENT-REPONSE N°1

CALCUL DES COORDONNEES POLAIRES ET IMPLANTATION							
Station	Points	Coordonnées Rectangulaires		Coordonnées Relatives		Coordonnées Polaires	
		X	Y	$\Delta X$	$\Delta Y$	Gisement (gr)	Distance (m)
ST A X= 000.000 Y= 000.000	B	0.000	35.000				
	01	2.825	15.518				
	02	55.760	31.373				
	03	49.105	20.142				
	04	7.053	4.280				

Barème :

/ 5points

Calculs éventuels :

ACADEMIE DE CRETEIL	DUREE :4 Heures	COEFF : 2	SESSION 2012
EXAMEN : B.P CONDUITE D'ENGINS DE TP	Epreuve : U22 TOPOGRAPHIE		Page 4 sur 8

# Dossier à remettre au candidat une fois la première partie relevée

## PARTIE TERRAIN

### LES DONNEES

#### Documents

- Le plan des points à implantés.
- La position sur le terrain des points **A & B**.
- Le carnet d'implantation des points.
- Un carnet de nivellement.

#### Références topographique

Deux points connus en coordonnées implantés qui serviront de référence à votre travail.

Pour simplifier les calculs, les coordonnées rectangulaires des points A et B ont été remplacées par de coordonnées locales A (0.000 m ; 0.000 m) et B (0.000 m ; 35.000 m).

Un point de référence altimétrique, altitude =96.480 m (indiquer par l'examineur à environ 200 mètres).

### TRAVAIL A EFFECTUER Sur le terrain....

1° partie :

/ 04 points

- ❖ Implanter au théodolite les points du piquetage primaire depuis la station **A** et le point **B**.  
Points à implanter : 01 ,02 , 03 et 04 . Carnet d'implantation fourni **DT1 (CORRIGE DU DR1)**
- ❖ Vérifiez quelques points depuis la borne **B** (Distances seulement) Fiche de contrôle qualité **DR2**.

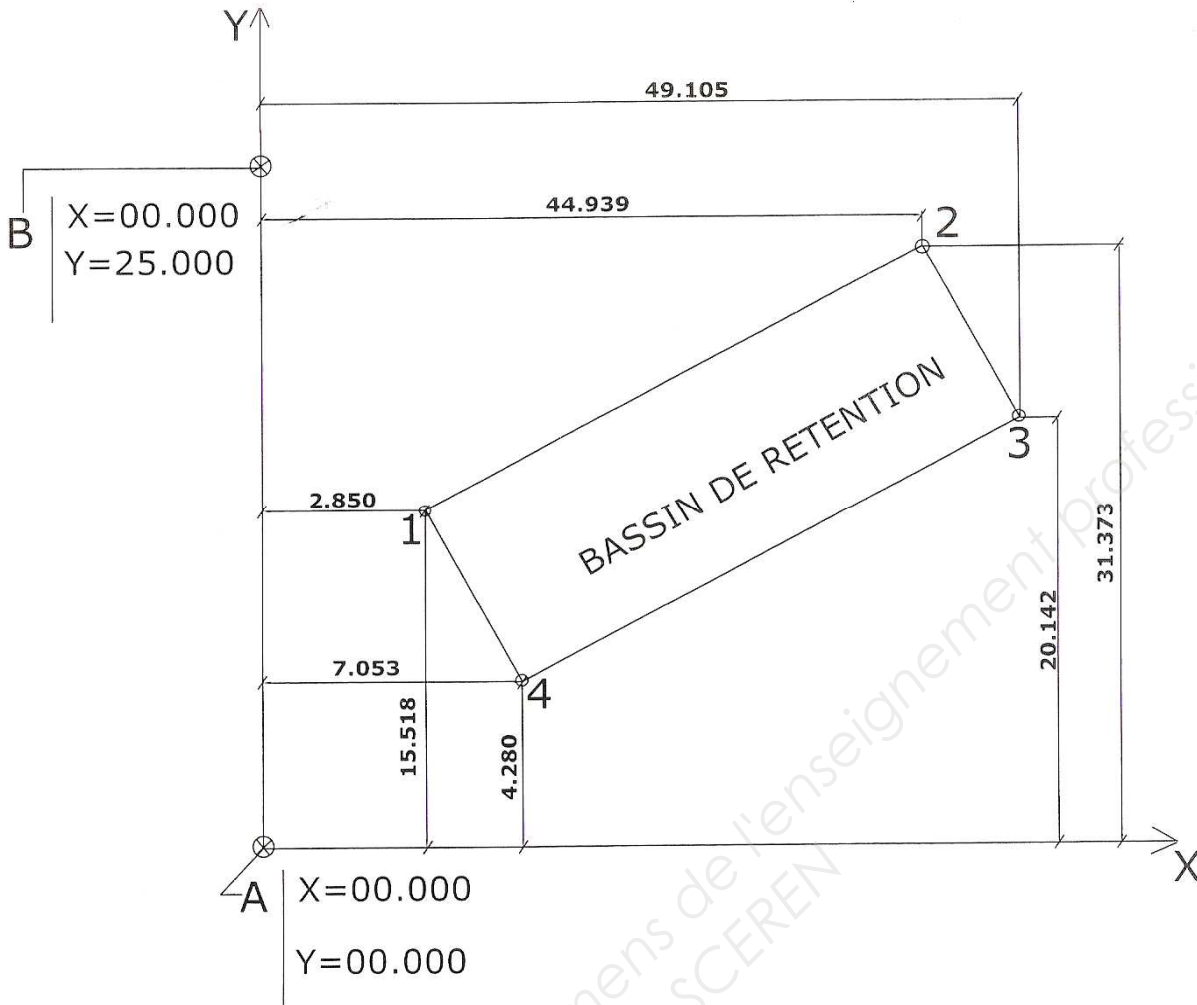
2° partie ( les carnets de nivellement sont laissés à l'initiative de chaque centre)

/ 07 points

- Définir par cheminement depuis le point de référence altimétrique, l'altitude du point (A), il vous servira de repère chantier.
- Nivelier les points 1 , 2 , 3, et 4 par rayonnement en prenant le point **A** en référence.
- Vous disposez pour réaliser votre travail, du matériel suivant :  
niveau de chantier, théodolite, triple décimètre, petits matériels

ACADEMIE DE CRETEIL	DUREE :4 Heures	COEFF : 2	SESSION 2012
EXAMEN : B.P CONDUITE D'ENGINS DE TP	Epreuve : U22 TOPOGRAPHIE	Page 5 sur 8	

**PLAN D'IMPLANTATION DU BASSIN**



**DT1 :**

**CARNET DE TERRAIN A REMETTRE AU CANDIDAT**

CALCUL DES COORDONNEES POLAIRES ET IMPLANTATION					
Station	Points	Coordonnées Rectangulaires		Coordonnées Polaires	
		X	Y	Gisement (gr)	Distance (m)
ST A X= 000.000 Y= 000.000	B	0.000	35.000	<b>0.000</b>	<b>35.000</b>
	01	2.825	15.518	<b>11.464</b>	<b>15.77</b>
	02	44.939	31.373	<b>67.373</b>	<b>63.98</b>
	03	49.105	20.142	<b>75.219</b>	<b>53.08</b>
	04	7.053	4.280	<b>65.277</b>	<b>8.25</b>

<b>DR2</b>	<b>Fiche contrôle qualité</b>	Nom du candidat : _____	Date : _____
------------	-------------------------------	-------------------------	--------------

Distances à vérifier	Longueurs calculées ( m )	Longueurs mesurées (m)	différences	tolérances	
B-01	19.69			0.015	
B-02	7.62			0.015	
B-03	51.30			0.015	
B-04	31.52			0.015	
01-02	45.00			0.015	
02-03	12.00			0.015	
03-04	45.00			0.015	
01-04	12.00			0.015	

**Barème :**

**/ 04 points**

**Tableau des coordonnées rectangulaires vous permettant de calculer les valeurs à contrôler**

Station	Pts	Coordonnées Rectangulaires	
		X (m)	Y (m)
A		0.000	0.000
	B	0.000	35.000
	01	2.825	15.518
	02	44.939	31.373
	03	49.105	20.142
	04	7.053	4.280



