

# **BTS BATIMENT**

**Session 2001**

**Epreuve U5.1 - Topographie**

**Partie pratique**

**Thème N°2**

**Sujet**

**Durée 2h00 + 15 mn de discussion avec le jury**

**Avertissement :**

- \* Une fiche de données sera remise au candidat en échange de sa copie, après le travail écrit demandé.
- \* Tous les documents ( sujet, travaux du candidats y compris les brouillons) seront ramassés par l'examineur.
- \* Le candidat choisira son matériel parmi celui qui est mis à sa disposition.
- \* Les documents établis devront être exploitables

# EPREUVE PRATIQUE DE TOPOGRAPHIE

## Présentation de l'ouvrage

L'ouvrage à réaliser est un parking souterrain de forme hélicoïdale.

Les murs périphériques sont constitués d'une paroi moulée de 0.82 m d'épaisseur dans la zone de remblai d'un ancien fossé et d'une paroi parisienne de 0.60 m d'épaisseur dans les autres zones. ( vue en plan p 2 / 3 )

La paroi moulée est forée à l'aide d'une benne preneuse qui sera guidée grâce à une « murette guide » circulaire. ( coupe de principe p 2 / 3 )

## Thème de cette partie pratique

Vous implantez l'axe de la murette guide. Le centre O de l'ouvrage n'est pas stationnable.

Vous déterminez les altitudes du terrain afin de définir les profondeurs de sol à terrasser.

## Données

- Une vue en plan du parking et une coupe de principe de la murette guide (p 2 / 3)
- Le plan d'implantation de la murette guide avec :
  - les coordonnées rectangulaires et polaires de l'ouvrage,
  - les altitudes du point C et du fond de fouille de la murette. (p 3 / 3 )
- Le matériel topographique de votre choix.
- La zone d'implantation terrain avec les points A et C définis par des piquets surmontés d'un clou.

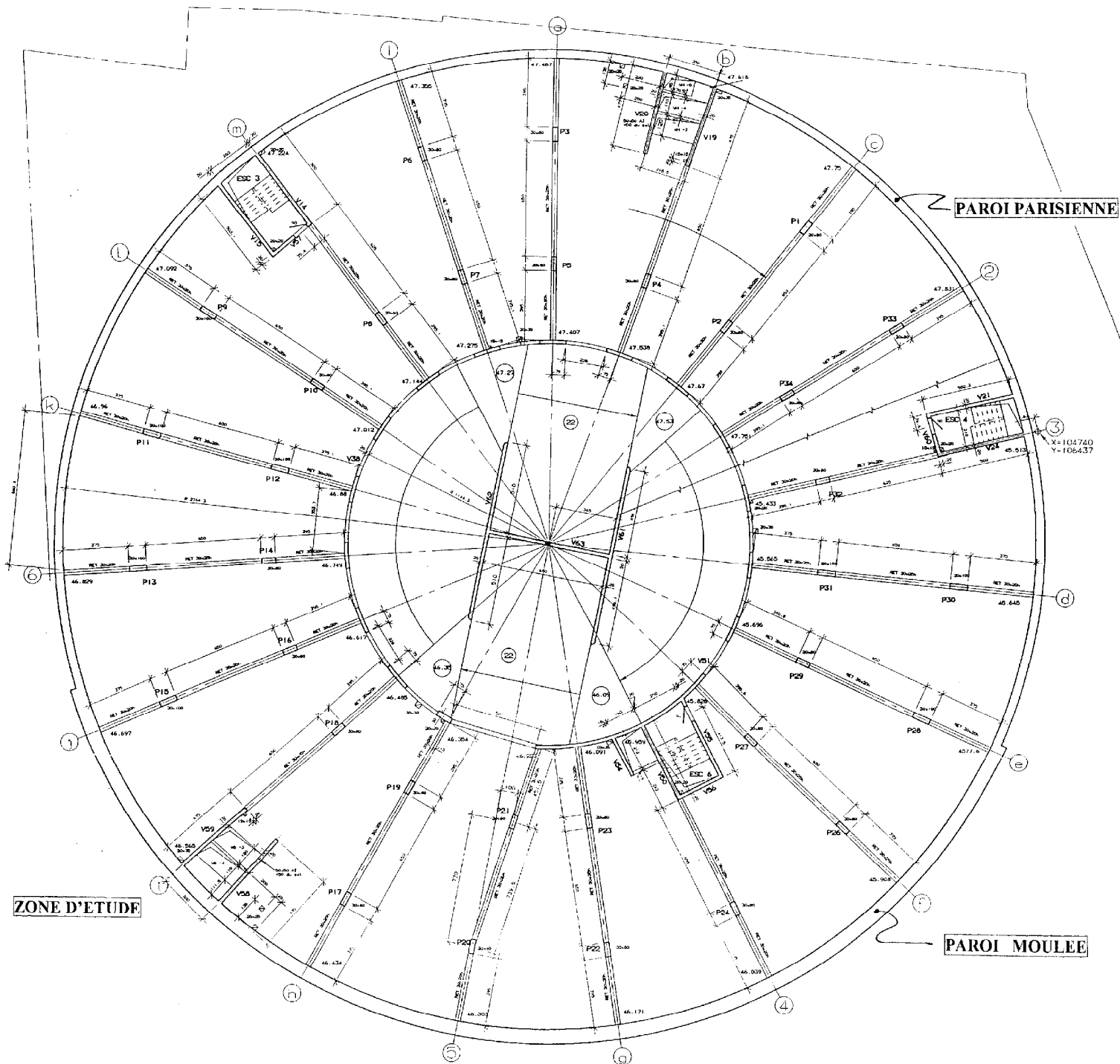
## Travail demandé

1. Implanter les points B, 1, 2, 3 et 4 conformément au plan joint.  
Matérialiser ces points par des piquets bois surmontés d'un clou.  
(13 points).
2. Définir les profondeurs à terrasser au droit de chaque piquet. (B, 1, 2, 3, 4) (4 points).
3. Entretien oral (3 points).  
Justifier votre démarche de travail  
Présenter vos calculs et vos résultats.

## Critères d'évaluation

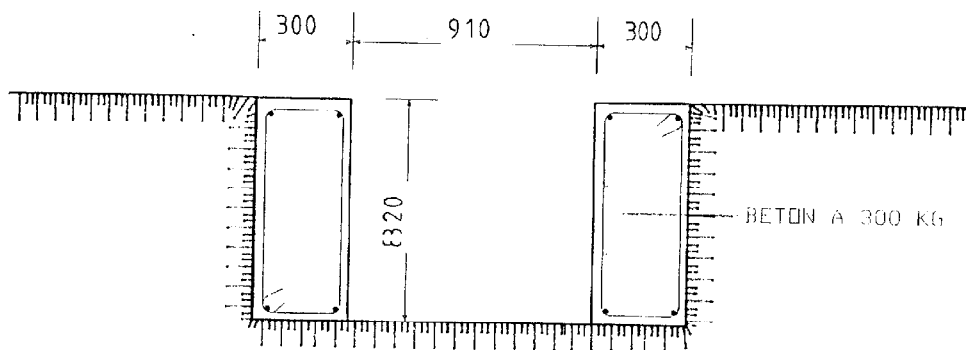
- Exactitude et précision des implantations.
- Utilisation rationnelle des instruments de mesures.
- Facilité d'exploitation des documents produits.
- Pertinence et réalisme de la méthode.
- Précision, exactitude des calculs.

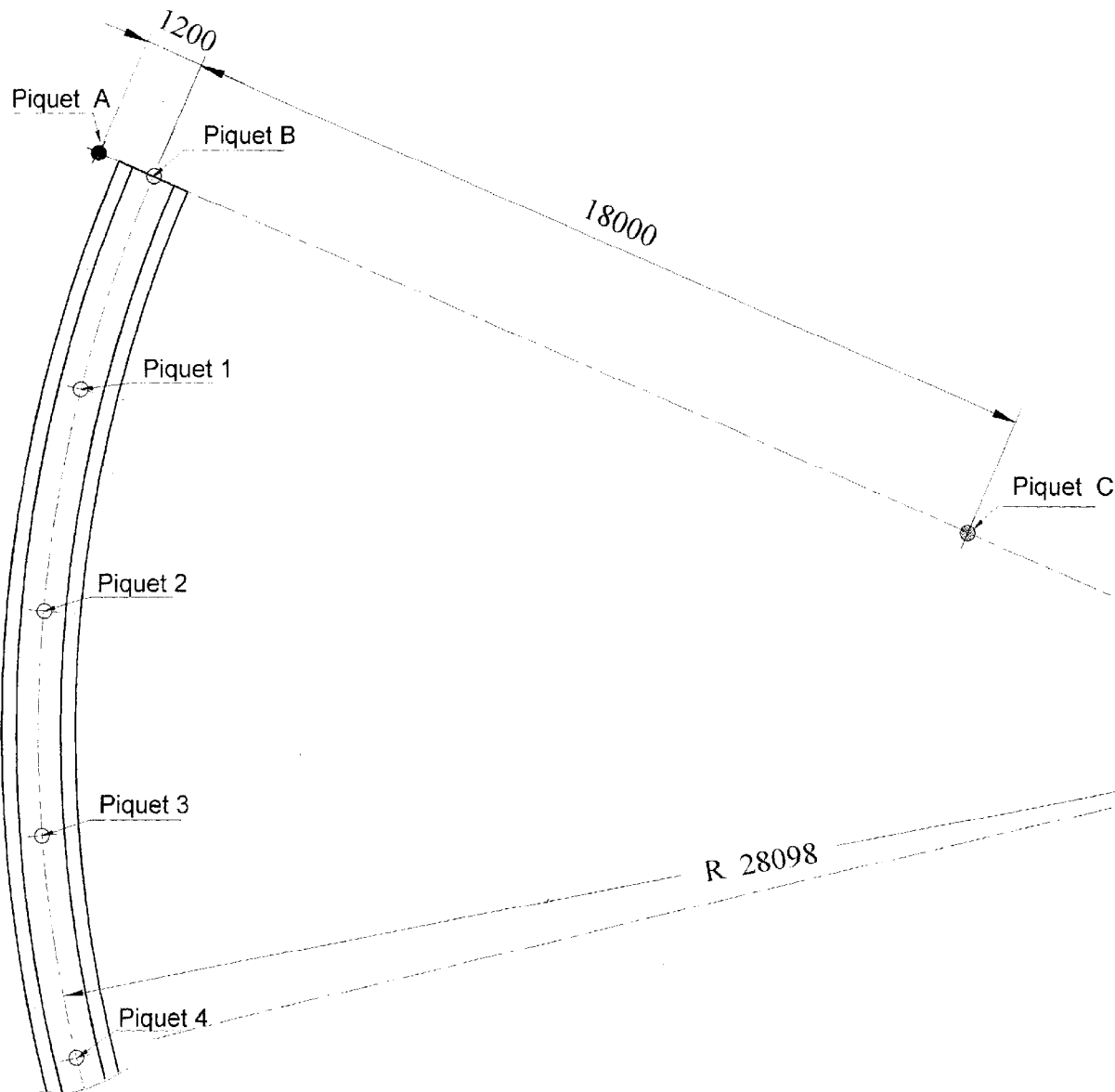
# VUE EN PLAN PARKING



## COUPE DE PRINCIPE SUR MURETTE

Echelle 1 / 20  
Cotation en mm





COORDONNEES POLAIRES D'IMPLANTATION			
Gisement CA = Gisement OA = 372.550 gons			
STATIONS	POINTS	GISEMENTS (gons)	DISTANCES (mètres)
B	1	267.396	4.545
	2	262.241	9.060
	3	257.087	13.516
	4	251.932	17.884

ALTITUDE DE LA TETE DU PIQUET C 87.210 m

ALTITUDE FOND DE FOUILLE MURETTE GUIDE 86.200 m

centre O inaccessible

IMPLANTATION DE LA MURETTE GUIDE  
 ECHELLE 1 / 100  
 COTATION EN MM

COORDONNEES RECTANGULAIRES		
POINTS	X (mètres)	Y (mètres)
0	58.320	111.842
A	46.075	138.458
B	46.577	137.368
C	54.100	121.016
1	42.615	135.141
2	39.064	132.304
3	36.017	128.932
4	33.553	125.112