# **BTS TRAVAUX PUBLICS**

**SESSION 2013**

## U62 : IMPLANTATION ET CONTROLE

**C11 : IMPLANTER SUR LE TERRAIN TOUT OU PARTIE D’OUVRAGE**

**SITUATION 1 : 3h**

**Implantation d’une plate-forme destinée à l’aménagement d’un parking**

Il s’agit d’une plate-forme rectangulaire (15 m × 10 m) ayant une pente de 2.5% descendant de A vers B et une pente de 1.5% descendant de A vers D .

Cette plate-forme est constituée d’un remblai dont les talus ont une pente de 3/2 (3H / 2V)



**On donne :**

* Coordonnées (X ;Y) des points S ; R ; A ; B ; C ; D

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | S | R | A | B | C | D |
| X (m)  Y (m) | 419.725  293.472 | 409.979  300.840 | 423.693  309.833 | 437.284  303.486 | 433.052  294.425 | 419.622  300.773 |

Altitudes à adapter suivant la position de la plate-forme

* L’altitude d’un point de référence N : ZN = 36.863 m
* L’altitude de la plate-forme au point A : ZA = 38.000 m
* Les points N, S et R sont positionnés sur le terrain
* Les tolérances admises pour cette implantation sont de :
  + 15 mm en plan (X ; Y)
  + 10 mm en altimétrie (Z)

BTS TP 2013: Epreuve U62 : IMPLANTATION ET CONTROLE……SITUATION 1… ..page 1/2

**Travail demandé :**

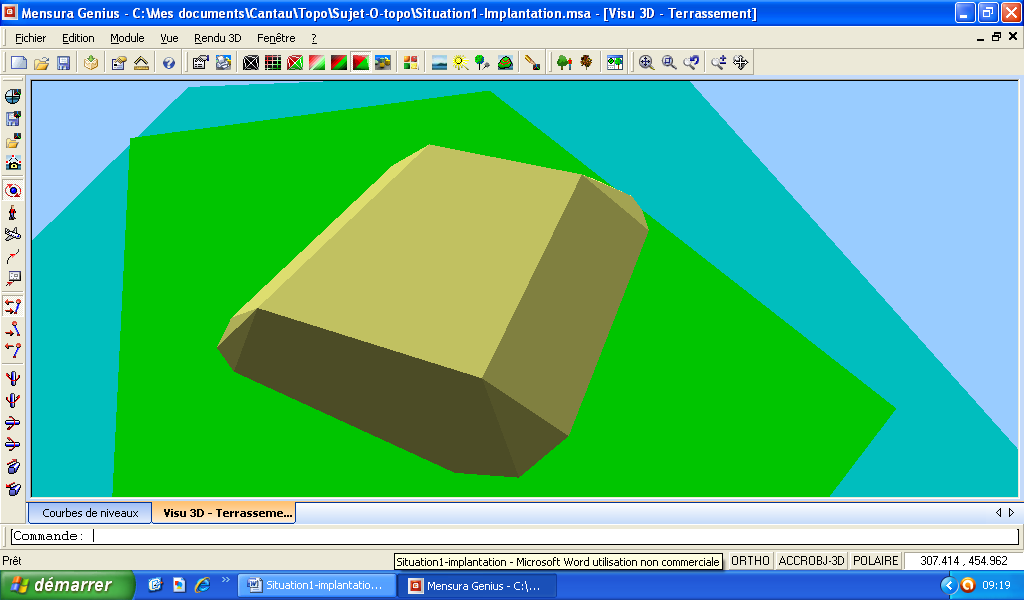
**1 : Implantation en plan (X ; Y) de la plate-forme**

* + 1.1 : Calculer les coordonnées polaires d’implantation (angle ; distance) des points A ; B ; C ; D
    - Station en S et visée de référence sur R
  + 1.2 : Implanter les points A ; B ; C ; D au tachéomètre :
    - Chaque point sera matérialisé par un jalon ou un fer à béton de 1.00 m
    - Station en S et visée de référence sur R
    - Proposer une méthode de vérification de votre implantation
  + 1.3 : Implanter les points E à L
    - Chaque point sera matérialisé par un jalon ou un fer à béton de 1.00 m
    - L’implantation sera faite par alignement entre les points A ; B ; C ; D
    - Proposer une méthode de vérification de votre implantation

**2: Nivellement (Z) de la plate-forme avec le niveau laser double pente**

* 2.1: Calculer l'altitude des points B à L de la plate-forme finie
* 2.2 : Calculer la pente de plate-forme finie (ligne de plus grande pente)
* 2.3: Niveler les points de la plate-forme :
  + Utiliser le niveau laser double pente
  + Pour abaisser le plan du niveau suivant les pentes de 2.5% et 1.5% vous prendrez comme référence, respectivement, les points B et D préalablement implantés
  + L’altitude de chaque point sera matérialisée sur les jalons ou fers à béton au marqueur ou par un bout de ruban adhésif.
  + Proposer une méthode de vérification du nivellement

**1.5%**



**2.5%**

D

C

B

A

BTS TP 2013: Epreuve U62 : IMPLANTATION ET CONTROLE……SITUATION 1… ..page 2/2