

BTS BATIMENT

Session 2001

Epreuve U5.1 - Topographie

Partie pratique

Thème N°9

Sujet

Durée 2h00 + 15 mn de discussion avec le jury

Avertissement :

- * 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

Session 2001
Epreuve E5 - Essais, Mesures, Contrôles
Sous épreuve U5.1 : TOPOGRAPHIE

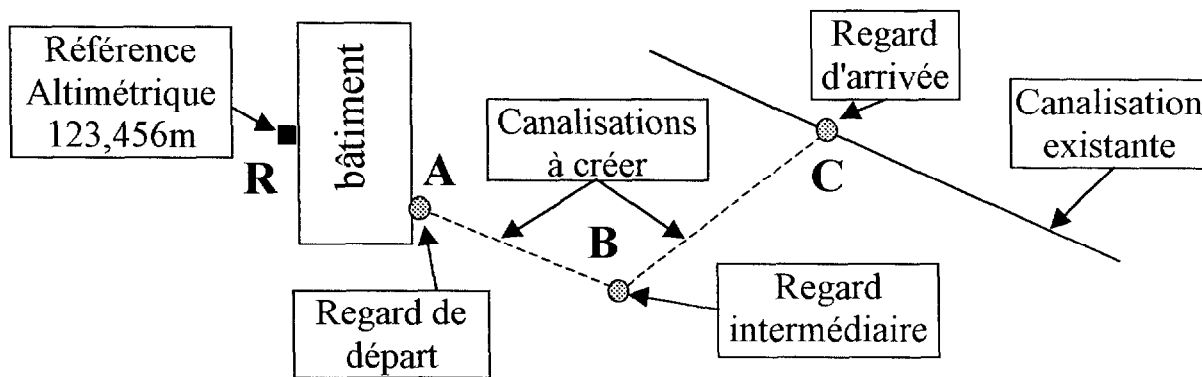
SUJET du thème N° 9

Partie pratique

a) Présentation

On vous charge de définir le profil en long entre un bâtiment et une canalisation existante en vue de métrer le raccordement de l'immeuble à l'égout.

Les regards de départ et d'arrivée sont donc connus, ainsi qu'un point de passage obligatoire où sera implanté un regard intermédiaire.



SCHEMA DE PRINCIPE

b) Renseignements fournis :

- Coordonnées x et y, dans le repère Lambert, du regard "A" de départ : $X_A = 985\,071.59\text{m}$ $Y_A = 3\,156\,930.76\text{m}$
- Coordonnées x et y, dans le repère Lambert, du regard "C" d'arrivée : $X_C = 985\,088.47\text{m}$ $Y_C = 3\,156\,954.38\text{m}$
- Une référence altimétrique "R", située de l'autre coté du bâtiment : $Z_R = 123,456\text{m}$
- Le point "A" n'est pas stationnable car trop près du bâtiment
- Le point "B" est défini au sol mais de coordonnées inconnues
- La pente minimum de la canalisation à poser est de 4%
- Le regard en "A" à 1,40m de profondeur, le regard en "C" à 2,10m de profondeur
- La canalisation doit être enterrée de 1m minimum.

c) Travail demandé :

- 1) **Définir les coordonnées du point B.**
- 2) **Compléter le profil en long sur le document fourni (3/3.)**
- 3) **Présenter votre travail à l'oral (durée de 15mn)**

d) Barème et critères d'évaluation:

1) **Coordonnées de B sur 6 points :**

- pertinence de la méthode utilisée,
- utilisation rationnelle du matériel,
- précision des réglages et des mesures,
- exactitude des calculs et des résultats.

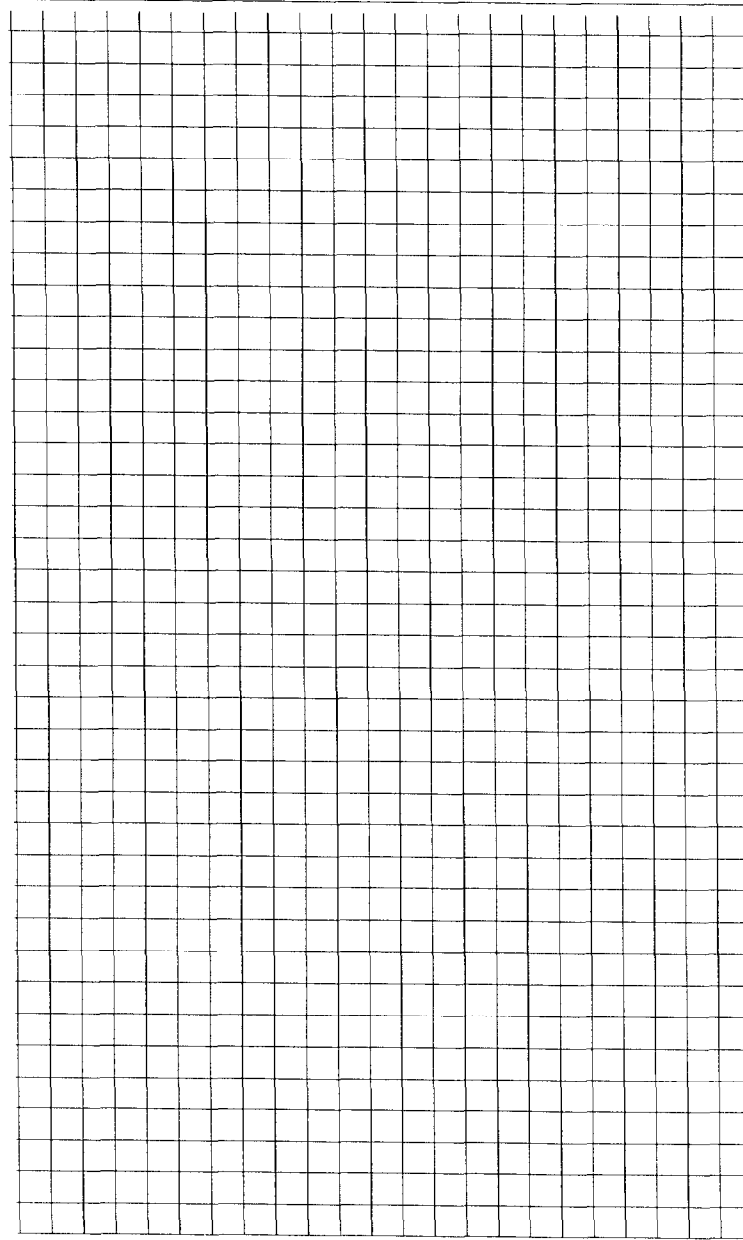
2) **Profil en long sur 14 points :**

- validité du choix des points à niveler,
- pertinence de la méthode de nivellement retenue,
- utilisation rationnelle du matériel et d'un carnet de nivellement,
- exactitude des calculs et des résultats,
- maîtrise des contrôles,
- facilité d'exploitation et bonne présentation du dessin.

3) **Prestation orale de 15mn sur 3 points :**

justification des méthodes
aisance orale
maîtrise des connaissances

PROFIL EN LONG DU TERRAIN ET DE LA CANALISATION A CREER.



Echelles :
horizontale 1/200
verticale 1/100

carreaux de
5mm x5mm

alt. terrain

alt. canalisation

dist. partielle

dist. cumulée

prof. canalisation

pente canalisation