

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de la Formation

Examen de Passage, formation initiale  
Session juin 2012

Filière : Géomètre topographe  
Niveau : Technicien spécialisé  
Durée : 4 heures

Epreuve : Théorique  
coefficient : 2  
Barème : .../20

1/ Quels sont les types de réseaux d'assainissement public, expliquez les avantages et inconvénients de chacun. ?

2/ Quelles sont les différentes fonctions d'un mur de soutènement et quels sont les éléments nécessaires pour son calcul ?

3/ le canevas altimétrique comprend quatre réseaux de nivellement :

- a- Quelle est la nécessité d'un canevas altimétrique ?
- b- Comment sont placés les quatre réseaux de nivellement ?

4 / Le jalonnement consiste à aligner plusieurs jalons entre deux autres afin de disposer des Repères intermédiaires au cours du mesurage.  
-Décrire les différentes méthodes du jalonnement.

5/Quelles sont les étapes à suivre pour modifier la hauteur du texte d'une cotation sur Autocad ?

6/ On considère un bassin urbanisé de superficie 4.8 ha  
Ce bassin est divisé en deux sous bassins en série de surfaces successives 3 ha et 1.8 ha, et de coefficients de ruissellement 0.3 et 0.15. Les longueurs de cheminements hydrauliques sont 120 m et 200 m. La pente du bassin est 2%.

L'intensité de la pluie est exprimée :  $I \text{ (mm/h)} = 5130 / (tc \text{ (mn)} + 25)$   
Calculez à l'aide de la méthode rationnelle, le débit des eaux pluviales à l'exutoire du bassin versant. (en  $m^3/s$ ).

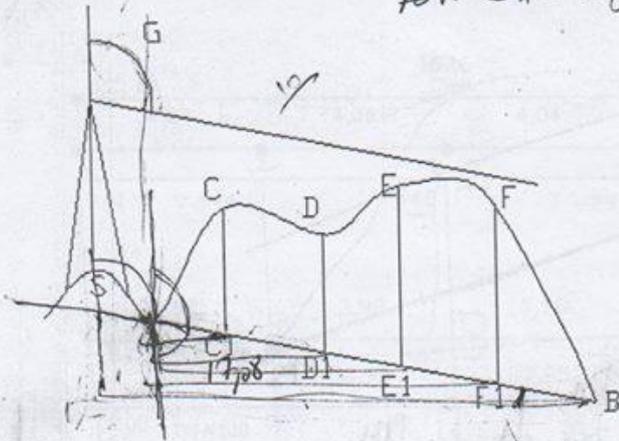
Déduire le diamètre nécessaire du tronçon final correspondant aux 2 sous bassins. (On veut avoir une vitesse moyenne d'écoulement 1m/s).

7/ Pour réaliser l'assainissement d'une parcelle une tranchée doit être réalisée entre deux fossés existants suivant l'alignement AB.

Le fond de fouille devant présenter une pente uniforme entre le point A et le point B.

- 1. Calculer les profondeurs de fond de fouille aux points C, D, E, F.
- 2. Déterminer l'angle G entre la verticale et la parallèle à AB.

$$DH = x \cdot y \cdot \frac{1}{(51 \times 3)}$$



POINTS	ALTITUDES m	DISTANCES CUMULEES
S S		0,00
A A	17,35	6,00
C C	18,21	18,45
D D	17,54	25,23
E E	18,10	42,12
F F	16,52	75,62
B B	15,65	86,46

8/  
 Pour le calcul de cubature d'un terrain aussi large que long, avec des accidents peu importants en profondeur ou régulièrement réparti, on procède au levé par quadrillage.  
 Les résultats du levé sont représentés sur le dessin suivant.  
 On demande de :

dessiner les profils en long A,B,C,D,E,F,G,H,I,J, (sans cartouche).

Sachant que le terrain doit être nivelé au niveau 0.00, déterminer la quantité de déblais à évacuer

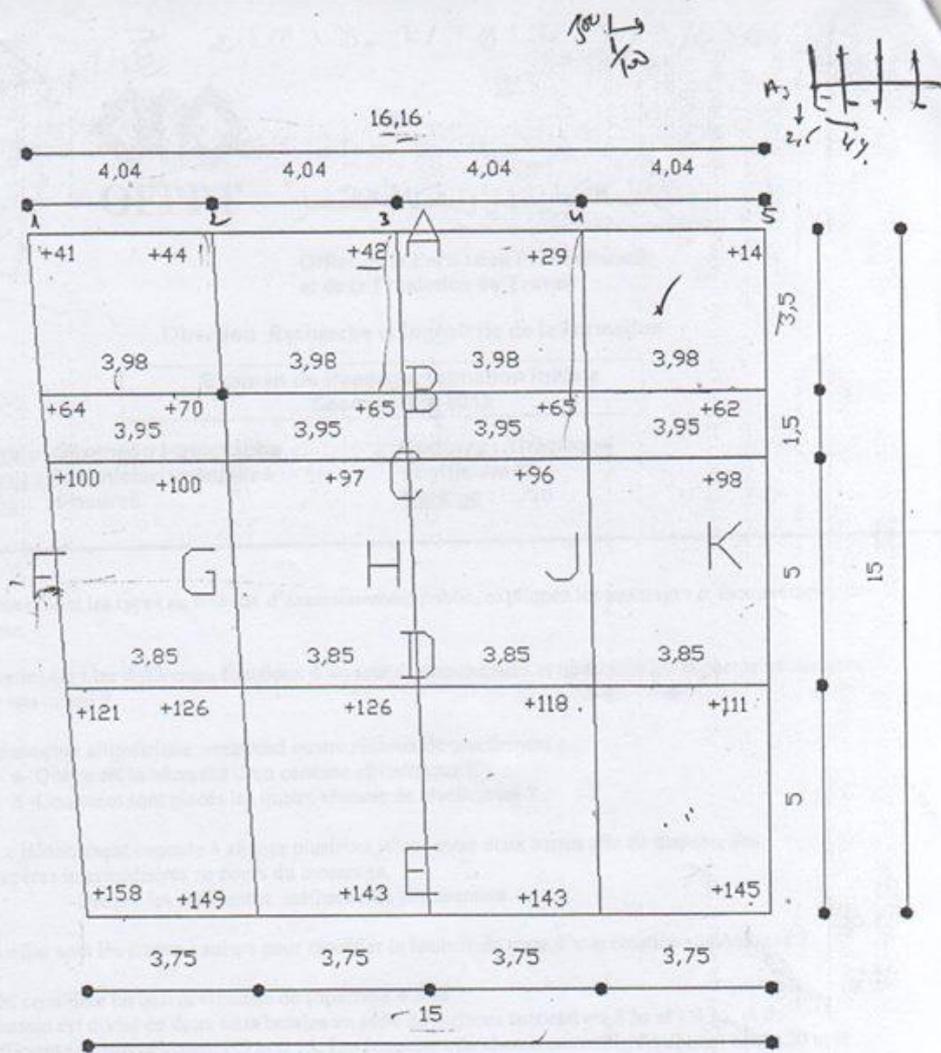
$$D_{AB} = 86,46 - 6 = 80,46 \text{ m} \quad P = \frac{0,7}{DH}$$

$$DH = 17,35 - 15,65 = 1,7 \text{ m}$$

$$P = \frac{1,7}{80,46} = 0,021 \quad \left[ \frac{21}{1000} \right]$$

$$H_c = \frac{17,35 \times 18,45}{100} = 3,19 \text{ m}$$

$$17,08 \text{ m}$$



**Barème de notation**

- 1/...../1pts
- 2/...../1pts
- 3/...../2pts
- 4/...../2pts
- 5/...../1pts
- 6/...../3pts
- 7/...../4pts
- 8/...../6pts

Nr	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					