

UNIVERSITE DE M'SILA

INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES

DEPARTEMENT GESTION DES VILLES

Année Universitaire 2020-2021

Contrôle du 1^{er} semestre 2^e année Master

GOUVERNANCE ET DEVELOPPEMENT LOCAL – MANAGEMENT

GENIE URBAIN

QUESTIONS :

L'étudiant doit répondre à 10 questions seulement

01- La modification des niveaux du sol (terrassment) est réalisée par des déplacements de terre que l'on répartit en trois catégories. Citez-les.

02- Citez les quatre types de terrains.

03- Qu'est-ce qu'un décapage? De quelle manière est-il effectué? Citez les trois étapes.

04- Qu'est ce que les fouilles?

05 - Citez quatre types de fouilles différents.

06- Que fait-on de la terre végétale?

07- Qu'est-ce que le foisonnement? Expliquez le phénomène.

08- Qu'est-ce que le remblayage? Citez deux cas dans lesquels on s'en sert.

09- Citez trois éléments que ne doit pas contenir la terre de remblai.

10- Comment s'effectue le remblai?

11- Qu'est ce que le compactage?

12- Que permet le compactage? Citez les trois caractéristiques.

13- Dans les travaux de remblai, on utilise les matériaux constitués de :

- - vases, les sols tourbeux, les marnes
- - matières putrescibles (débris végétaux et autres).
- - tout venant concassé, le tuf, sols sableux et graveleux

14- Citez les différentes catégories de viabilités.

15- Citez les différentes catégories des chaussées

16- Citez les différentes couches qui constituent le corps de chaussée (structure).

17- Les chaussées du réseau routier national sont dimensionnées

- 01-** pour pouvoir porter le nombre de poids lourds attendus pendant les 20 années suivant la mise en service.
- 02-** pour pouvoir porter le nombre de poids lourds attendus pendant les 30 années suivant la mise en service.
- 03-** pour pouvoir porter le nombre de poids lourds attendus pendant les 40 années suivant la mise en service.
- 04-** pour pouvoir porter le nombre de poids lourds attendus pendant les 50 années suivant la mise en service.

13- La génératrice supérieure d'un réseau enterré est :

- 1- Le point le plus haut de la paroi extérieure de ce réseau ou de son fourreau
- 2- Le point le plus haut de la paroi intérieure de ce réseau
- 3- Le fil d'eau de ce réseau ou de son fourreau
- 4- L'axe central de ce réseau ou de son fourreau

5- Le relevé des coordonnées d'un point du tracé d'un réseau enterré se fait sur :

- 1- La génératrice supérieure de ce réseau ou de son fourreau
- 2- La génératrice inférieure de ce réseau ou de son fourreau
- 3- L'axe de ce réseau ou de son fourreau
- 4- Le fil d'eau de ce réseau ou de son fourreau

19- Lors d'un terrassement, je rencontre un grillage avertisseur rouge, celui-ci m'indique la présence d'un réseau :

- 1- D'électricité
- 2- De téléphone
- 3- D'eau potable
- 4- De gaz

Bonne chance

UNIVERSITE DE M'SILA

INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES

DEPARTEMENT GESTION DES VILLES

Année Universitaire 2020-2021

Contrôle du 1^{er} semestre 2^e année Master

GOUVERNANCE ET DEVELOPPEMENT LOCAL – MANAGEMENT

GENIE URBAIN

CORRECTION :

L'étudiant doit répondre à 08 questions seulement

01-La modification des niveaux du sol (terrassement) est réalisée par des déplacements de terre que l'on répartit en trois catégories. Citez-les.

Réponse

*- *Les déblais*

*- *Les remblais*

*- *Les mouvements de terres*

02- Citez les quatre types de terrains.

Réponse

1 - Terrains ordinaires.

2 - Terrains semi-compacts.

3 - Terrains compacts.

4 – Terrain Rocheux.

03- Qu'est-ce qu'un décapage? De quelle manière est-il effectué? Citez les trois étapes.

Réponse

Un terrassement de très faible profondeur (25 à 30cm) et de grande surface.

1 - Enlever le terre végétale

2 - La gardé à l'écart des autres matériaux de terrassements

3 - La réutiliser (remise en place) à la fin des travaux

04- Qu'est ce que les fouilles?

Réponse

Des terrassements en profondeurs.

05 - Citez quatre types de fouilles différents.

Réponse

La fouille en pleine masse.

La fouille en tranchée.

La fouille en rigole.

La fouille en puits.

06- Que fait-on de la terre végétale?

Réponse

Elle sera dans la mesure du possible gardée sur le site et stockée à l'écart des autres matériaux de remblais.

07- Qu'est-ce que le foisonnement? Expliquez le phénomène.

Réponse

Une augmentation du volume des terres consécutives à l'ameublissement provoqué lors des fouilles. Tassée par le temps, la terre s'aère lorsque l'on creuse et qu'on la déplace.

08- Qu'est-ce que le remblayage? Citez deux cas dans lesquels on s'en sert.

Réponse

Une masse de terre rapportée.

Surélever une partie de terrain.

Comblir une fouille.

09- Citez trois éléments que ne doit pas contenir la terre de remblai.

Réponse

Eléments d'origine végétale

Reste de chantier

Terres de mauvaise qualité

10- Comment s'effectue le remblai?

Réponse

Le remblai s'effectue par couche horizontales successives d'environ 20cm jusqu'à 40cm d'épaisseur.

11- Qu'est ce que le compactage?

Réponse

L'ensemble des opérations mécaniques qui conduisent à augmenter la densité en place d'un sol en permettant de réduire le volume des «vides».

12- Que permet le compactage? Citez les trois caractéristiques.

Réponse

Une plus grande compacité du terrain.

Augmente la capacité portante du sol.

Réduit également les possibilités de déformation du terrain.

13-- Dans les travaux de remblai, on utilise les matériaux constitués de :

- - vases, les sols tourbeux, les marnes
- - matières putrescibles (débris végétaux et autres).
- - **tout venant concassé, le tuf, sols sableux et graveleux**

14- Citez les différentes catégories de viabilités.

Réponse

- La viabilité tertiaire ou de desserte ($V < 40$ km/h)
- La viabilité secondaire, ou de distribution ($V = 40-50$ km/h)
- La viabilité primaire (Voirie Rapide Urbaine -voies structurantes d'agglomération)

15- Citez les différentes catégories des chaussées

Réponse

On distingue trois catégories de chaussées :

- les chaussées souples,
- les chaussées semi rigides,
- les chaussées rigides.

16- Citez les différentes couches qui constituent le corps de chaussée (structure).

Réponse

Un corps de chaussée se compose dans le cas le plus général :

- d'une couche anti- contaminante éventuellement;
- d'une couche de fondation ;
- d'une couche de base ;
- d'une couche de roulement

17- Les chaussées du réseau routier national sont dimensionnées

- 01- **pour pouvoir porter le nombre de poids lourds attendus pendant les 20 années suivant la mise en service.**
- 02- pour pouvoir porter le nombre de poids lourds attendus pendant les 30 années suivant la mise en service.
- 03- pour pouvoir porter le nombre de poids lourds attendus pendant les 40 années suivant la mise en service.
- 04- pour pouvoir porter le nombre de poids lourds attendus pendant les 50 années suivant la mise en service.

18- La génératrice supérieure d'un réseau enterré est :

- 01- **Le point le plus haut de la paroi extérieure de ce réseau ou de son fourreau**
- 02- Le point le plus haut de la paroi intérieure de ce réseau
- 03- Le fil d'eau de ce réseau ou de son fourreau
- 04- L'axe central de ce réseau ou de son fourreau

19- - Le relevé des coordonnées d'un point du tracé d'un réseau enterré se fait sur :

- 01- **La génératrice supérieure de ce réseau ou de son fourreau**
- 02- La génératrice inférieure de ce réseau ou de son fourreau
- 03- L'axe de ce réseau ou de son fourreau
- 04- Le fil d'eau de ce réseau ou de son fourreau

20- Lors d'un terrassement, je rencontre un grillage avertisseur rouge, celui-ci m'indique la présence d'un réseau :

- 01- **D'électricité**
- 02- De téléphone
- 03- D'eau potable
- 04- De gaz