

Département de Technologie

EMD 02 : Topographie
09 :30-11 :30

Question de cours (12 points)

- 1/ Décrivez les trois travaux qui se rapportent à une modification du relief d'un terrain. صف الأعمال الثلاثة التي تتعلق بتعديل تضاريس الأرض
- 2/ Cette modification des niveaux du sol est réalisée en trois opérations. Citez-les. (Avec explication). يتم إجراء هذا التعديل لمستويات الأرض من خلال ثلاثة عمليات. أذكرها مع الشرح.
- 3/ Dans quel but les renseignements relatifs aux travaux de terrassement représenter dans le plans de terrassement ? ما هو الغرض من تمثيل المعلومات المتعلقة بأعمال الحفر في مخطط الأعمال الترابية ?
- 4/ Qu'est-ce qu'un décapage ? ما هو التجريد ?
- 5/ Dans quel but faire appel à un géologue avant les opérations de terrassement ? من استدعاء جيولوجي قبل أعمال الحفر.
- 6/ Qu'est-ce que les fouilles ?
- 7/ Qu'est-ce qu'une fouille en pleine masse ?
- 8/ Qu'est-ce que le foisonnement ? Expliquez le phénomène. ما هو الإنتفاش مع الشرح
- 9/ Comment calcule-t-on le volume foisonné et tassé ? كيف يتم حساب الحجم المنتفش و الحجم المرتص

تمرين 01

عند إجراء عملية تسوية بهدف عمل مقطع طولي لمشروع طريق بين الكيلومتر 18.00 و الكيلومتر 18.45 كانت المسافات بين كل نقطتين متتاليتين من المقطع متساوية و كانت القراءات المحصل عليها ميدانيا كالآتي: 1.35 - 1.72 - 1.98 - 2.05 - 2.17 - 2.76 - 2.98 - 0.67 - 1.78 - 2.48 - 2.88 - 3.10 - 3.39
علما أن منسوب النقطة السادسة هو 58.49 متر و أن جهاز التسوية نقل بعد القراءة الرابعة و السابعة و العاشرة.
المطلوب: أرسم جدولا مبينا فيه:

- 1/ منسوب الأرض الطبيعية.
- 2/ منسوب خط المشروع إذا كان يميل بمقدار 0.4 % إلى الأسفل ابتداء من النقطة 1
- 3/ إرتفاع الحفر أو الردم عند كل نقطة.

بالتوفيق

أستاذ المادة

الحال الجب

1. Les 3 travaux :

- Creuser
- Déplacer
- transporter.

2/ Les 3 opérations avec explication :

- Déblai : modification du relief du terrain par l'enlèvement des terres.

- Remblais : modification du relief du terrain par l'apport de terre complémentaires.

- Le mouvement de terre : sont les terrassements de grande surface.

3/ pour établir un plan précis et complet.

4/ le décapage est un terrassement de très faible profondeur (15 à 30 cm) qui consiste à enlever la terre végétale.

5/ pour connaître exactement la composition du sol.

sont des terrassements dont la profondeur est plus

6/ les fouilles sont des terrassements en profondeur.

7/ fouille en pleine masse : & terrassement générale de la surface Δ à construire.

8/ Le foisonnement : est un phénomène d'augmentation de volume. 0,5

Explication : cette augmentation se produit lorsqu'on réalise un terrassement. le volume initial de sol en place V_0 est inférieur au volume de sol obtenu après excavation.

9/ Les différences de volume lors du foisonnement et tassement se calculent à l'aide des coefficients de foisonnement (C_f) et de tassement (C_t) qui correspondent respectivement à l'augmentation et à la diminution de volume de matériau compacté.

lors de l'excavation, et du
compactage final.

1.5

ent

on dent.

és