Royaume Du Maroc
Ministère délégué auprès du Ministre
de l'Energie des Mines de l'Eau et de l'Environnement
chargé de l'Eau

المملكة المغربية
الوزارة المنتدبة لدى وزير
الطاقة و المعادن و الماء و البيئة
المكلفة بالماء

Examen de recrutement des techniciens spécialisés en génie civil
Session de recrutement du 20 Décembre 2015

EXERCICE I :

1- Définir le Maitre d'ouvrage et le maitre œuvre dans le domaine du BTP.

2- D'après le décret des Marchés public : les marchés peuvent être distingués selon le mode d'exécution. Donner les différents types des marchés selon le mode d'exécution.

3- Donner la valeur de la caution définitive et comment la restituer ?

4- Les études d'un projet passent par les différentes phases qui sont :
- Avant Projet Sommaire (APS)
- Avant Projet détaillé (APD)
- Dossier de consultation des Entreprises (DCE)
- Dossier d'Appel d'Offres

1°) Quel est la différence entre l'APS et l'APD ?
2°) Quelle est la différence entre l'APD et le DCE ?
3°) Quelle est la différence entre le DCE et le DAO ?

5- Donner les éléments que doit contenir un plan d'installation de chantier ?

6- Les murs intérieurs destinés à porter les planchers :
1 : Murs de façade
2 : Murs de refend
3 : Murs de clôture

7- Un système d'assainissement unitaire, est un réseau où s'écoulent :
1 : Les eaux potables et les eaux pluviales
2 : Les eaux usées et les eaux pluviales
3 : Les eaux usées
4 : Les eaux usées et Les eaux potables

8- Le document indiquant : la désignation des travaux, les quantités et les prix est appelés :

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5257 - Wadifa Info - page 1/6

1 : Etude des prix
2 : Bordereau des prix
3 : Fiche technique
4 : Planning

9- Quelle est la propriété essentielle d'un béton durci ?

a- La résistance en flexion.
b- La résistance en compression.
c- La résistance en torsion.
d- La résistance au choc

EXERCICE II :

Dans un projet de barrage, le laboratoire a effectué un prélèvement d'un échantillon intact au centre d'une couche d'argile située sous la nappe phréatique. Les mesures au laboratoire ont permis d'obtenir les résultats suivants :

Poids total du sol	0,47 N
Volume total du sol	$3{,}13 \times 10^{-5}$ m^3
Poids après passage a l'étuve à 105 °C	0,258 N

1) Définir :

a. Le poids volumique apparent
b. poids volumique d'un sol sec.

2) Déterminer :

a. Le poids volumique apparent
b. La teneur en eau w
c. Le degré de saturation Sr.

EXERCICE III :

Afin de protéger une zone des inondations, les autorités locales compte réaliser 1Km de réseau en Cadre 1.00mx1.00m préfabriqué. Afin d'assurer la pose des cadres préfabriqués, il est nécessaire de réaliser une tranchée ayant les caractéristiques présentés dans le schéma ci-dessous. La hauteur moyenne de la tranchée est 2.25m.
L'épaisseur du rocher au niveau de la tranchée est de 50cm. Le coefficient de foisonnement dans la roche est 1.1 et celui dans le terrain meuble est de 1.3. La moitié (50%) du volume du déblai sera transportée à une décharge agrée par le maitre d'ouvrage.

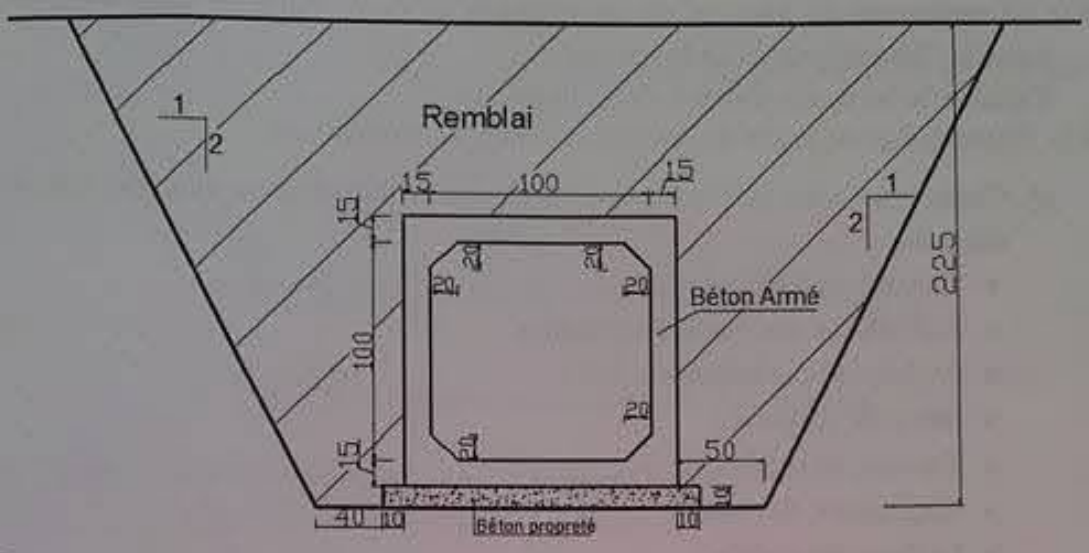
wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5257 - Wadifa Info - page 2/6

Royaume Du Maroc
Ministère délégué auprès du Ministre
de l'Energie des Mines de l'Eau et de l'Environnement
chargé de l'Eau

المملكة المغربية
الوزارة المنتدبة لدى وزير
الطاقة و المعادن و الماء و البيئة
المكلفة بالماء

T N



Dosages des bétons :

Désignation	Ciment	Sable	Gravier G1	Gravier G2	Eau
Béton de propreté	250 Kg/m^3	350 l/m^3	400 l/m^3	350 l/m^3	EC
Béton de structure	350 Kg/m^3	450 l/m^3	450 l/m^3	350 l/m^3	EC
Prix	1200 Dh/tonne	160 Dh/ m^3	200 Dh/ m^3	220 Dh/m^3	

1) Expliquer le foisonnement
2) Faites le choix du matériel à utiliser pour l'exécution du terrassement.
3) Que signifie sur le schéma le symbole T N.
4) Calculer le volume de déblai à extraire (sans foisonnement).
5) Calculer le volume de béton de propreté.
6) Calculer le volume de béton de structure (béton Armé).
7) Déduire le volume du remblai.
8) Calculer la quantité de matériaux qu'il faut approvisionner pour ce marché (Ciment, Sable, Gravier G1 et G2).
9) Sachant que le dosage de ferraillage dans le béton des cadres est de 80 kg/m^3 et que son prix est de 10 dh/kg.
   Calculer le coût total de 1Km de cadre 1x1 en béton armé.
10) Calculer le volume de déblai à transporter à la décharge.
11) L'entrepreneur dispose de 4 camions ayant une capacité de 10m^3, calculer le nombre de voyage à assurer par les 4 camions pour transporter le déblai à la décharge.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5257 - Wadifa Info - page 3/6

12) Le rendement du Matériel de terrassement est de 25 m^3/h. La main d'œuvre travaille 7heures/jour et 26 Jours / mois.
Calculer la durée des travaux de déblaiement.

13) Planification du projet de protection contre les inondations

a) Classer par ordre chronologique les phases de déroulement du projet cité ci-dessous :

- Travaux de Terrassement ;
- Elaboration des plans d'exécution;
- Préfabrication des cadres 1x1 ;
- Béton de propreté ;
- Travaux de remblaiement ;
- Repliement du chantier ;
- La Pose des cadres ;
- Réception provisoire des travaux ;
- Installation de chantier.

b) Citez les tâches qui peuvent être exécutées simultanément.

EXERCICE IV :

Une entreprise prévoit la réalisation d'un abri pour des équipements. L'abri est équipé d'un pont roulant assurant la manutention des différents équipements.
La structure est soumise aux charges suivantes :

Poids propre de la dalle pleine (Kg/m2)
Charge concentrée du pont roulant (t)
Etanchéité multicouche sur toiture (Kg/m2)
Enduit en plâtre (Kg/m2)
Poids de l'Acrotère (Kg/m)
Charges d'exploitation sur toiture (Kg/m2)
Poids propre de la poutre (Kg/m)

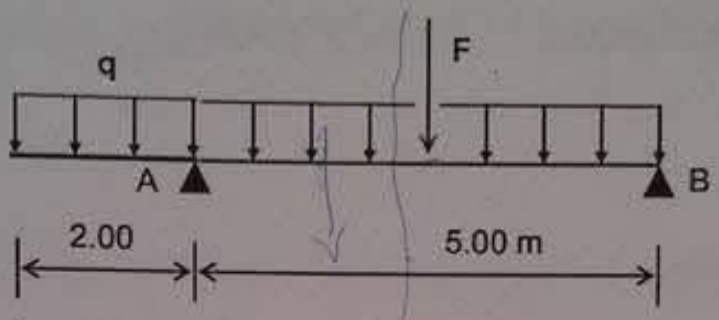
1. Identifier et séparer les charges Permanentes (G) et les charges Variables (Q) en fonction de leur provenance.

charges Permanentes (G)	charges Variables (Q)

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5257 - Wadifa Info - page 4/6

La poutre de l'abri est modélisée comme Une poutre droite en équilibre appuyé sur deux appuis simple. Elle est chargée comme suit :



q : Charge uniformément répartie égal 20 KN/m.
F : Force ponctuelle égal à 3t (tonne)

2. Déterminer les réactions d'appuis RA et RB
3. Etudier les variations des moments fléchissant et des efforts tranchants le long de la poutre.
4. Tracer les courbes des moments fléchissant et des efforts tranchants le long de la poutre.
5. Déduire le moment fléchissant maximal et l'effort tranchant maximal.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5257 - Wadifa Info - page 5/6

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me