المملكة المغربية
وزارة الداخلية
ولاية جهة فاس مكناس
عمالة مكناس
جماعة عين الجمعة

مباراة التوظيف لولوج درجة تقني من الدرجة الثالثة
الأحد 27 يوليوز 2022 بكلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
ـ مكناس

التخصص : الهندسة المدنية ـ الأشغال العمومية ـ الأشغال الكبرى ـ البناء

موضوع يتعلق بالتخصص

الاختبار الكتابي

المدة : 03 ساعات	المعامل : 3

L'épreuve comporte 4 exercices et elle est notée sur 50.

Exercice 1 : (20 points)

Répondre aux questions suivantes (bonne réponse = 1, réponse fausse/incomplete = 0)

1) Que signifie un béton B25/30 ?
2) Définir un nivellement direct. Quel appareil utilise-t-on pour l'effectuer ?
3) Peut-on formuler un béton avec un sable présentant un ES =100 ? Pourquoi ?
4) Combien est égal le rayon hydraulique d'une section circulaire totalement remplie ?
5) Qu'est-ce qu'un attachement ?
6) Que signifie le CCGA-T ?
7) Définir un bordereau des prix.
8) Qu'est-ce qu'un point d'arrêt pour un chantier ?
9) Quand est-ce qu'on dit qu'une offre est excessive pour un marché de travaux ?
10) Quelle est la différence entre un joint de dilatation et un joint de rupture ?
11) Peut-on formuler un béton avec un sable présentant un ES < 60 ? Pourquoi ?
12) A quoi sert un entraineur d'air ? quand est-ce qu'on l'utilise ?
13) Qu'est-ce qu'un béton ferme ? quand est-ce qu'on l'utilise ?
14) Quels types de contraintes permettent de supporter les armatures principales ? et les cadres et les étriers ?
15) Qu'est-ce qu'est une poussée au vide des armatures ?
16) Est-ce que la teneur en eau d'un sol peut dépasser 100 % ? Justifier votre réponse.
17) Citer deux pathologies d'une chaussée.
18) Comment peut-on contrôler la qualité d'un compactage sur site ?
19) Citer deux techniques de stabilisation des talus.
20) L'écoulement dans une conduite d'assainissement est maximale lorsqu'elle est pleine. Vrai ou faux ?

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/868 - Wadifa Info - page 1/6

3.7 Donnez quatre formes de passation des marchés de l'Etat. Selon ce décret, les différents modes de passation des marchés. **(1 Points)**

3.8 Quel sont les différentes types d'essai des bétons ? **(1 Points)**

3.9 Quelles sont les différentes charges qui rentrent dans le dimensionnement de la structure du bâtiment et quelles sont leurs origines? **(1 Points)**

3.10 Quelles sont les pièces constitutives d'un marché ? **(1 Points)**

3.11 Citer les 2 systèmes d'évacuation des eaux dans le bâtiment ainsi que leur définition ?

(1 Points)

3.12 En quelles phases de travaux doit-on mettre en place les tubages des foyers lumineux et des prises de courant ? **(1 Points)**

3.13 Quelle Sont Les Documents Techniques Doivent Réaliser Par Un BET pour Etude de projet d'exécution comprenant ? **(1 Points)**

1-cas Des pistes

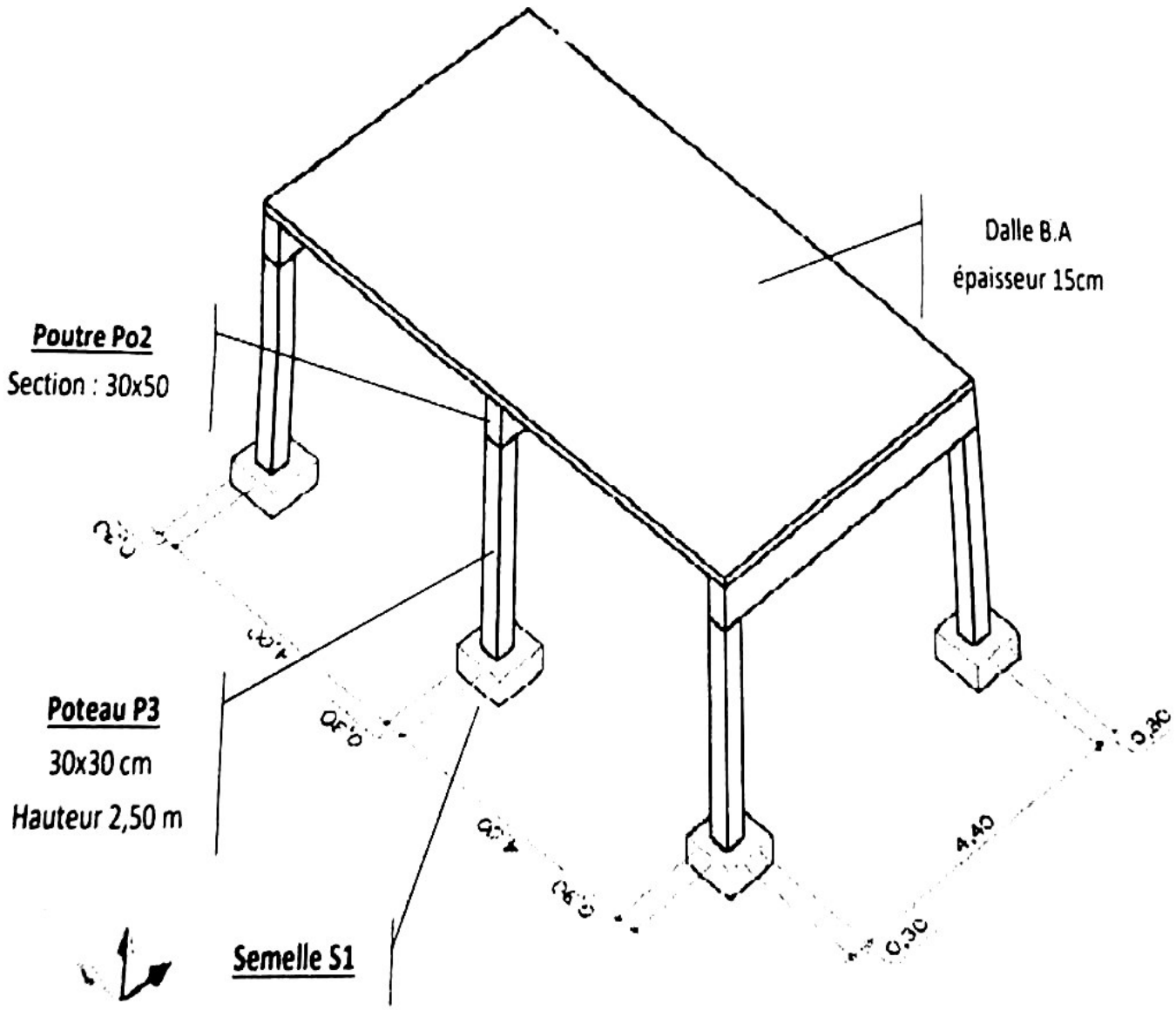
2-cas Des constructions

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/868 - Wadifa Info - page 2/6

- Population Po=86240 habitants.
- Taux d'accroissement est égal à 1.24
- Dotation (eau potable): 180 l /j.hab
- L'horizon d'étude : 2038
- Le taux de rejet est 0.8

Exercice 3 : (3 pts)

On considère le schéma ci-dessous. Déterminer la charge appliquée sur la semelle S1 située sous le poteau P_3 ?



Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/868 - Wadifa Info - page 3/6

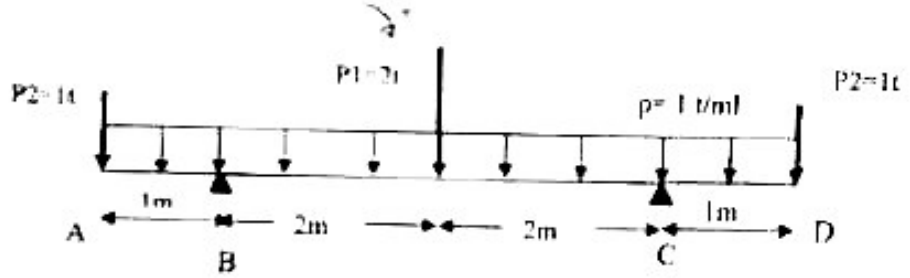
Poids sec apres passage à l'etuve : 0.7 $\delta s = 27 KN/m3$

Calculer :

- Le poids volumique total:(0.5point)
- La teneur en eau w :(1point)

Partie 2: Résistance des matériaux (5points):

Soit une poutre rectangulaire de 25x40 cm²isostatique ABCD de longueur de 6m qui repose sur deux appuis simples B et C sur laquelle sont appliquée des charges concentrées P1= 2t et P2= 1t et une charge continue p= 1t/ml. (on néglige le poids propre de la poutre).



1. Calculer les réactions aux appuis R_B et R_A :(1point)
2. Calculer le moment fléchissant M(x) et l'effort tranchant T(x) le long de la poutre :(2points)
3. Tracer les diagrammes M(x) et T(x) et en déduire les valeurs extrêmes Mmax et Tmax :(1point)
4. Calculer la contrainte normale maximale de flexion :(0.5point)
5. Sans faire aucun calcul de béton armé, dessiner le principe de ferraillage le long de la poutre (armature longitudinales et transversales) et sur une section courante de cette poutre : (0.5point)

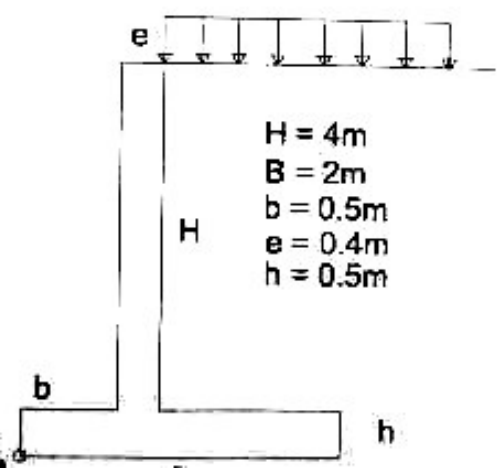
Partie 3: Conception d'un mur de soutènement(5points) :

L'aménagement d'une plateforme nécessite la réalisation préalable d'un mur de soutènement ayant la forme suivante :

Sachant que γbéton = 25 KN/m³, γsol = 18 KN/m³,

et $\varphi = 30°$ et que Ka =($Tan(\frac{\pi-2\varphi}{4})$)²

Q = 10KN/mL



1. Calculer les forces s'appliquant sur le mur (à l'exception de la butée) :(1point)
2. Calculer les moments par rapport au point A : (1.5point)
3. Vérifier la stabilité du mur au renversement (facteur de sécurité F>1.5), commenter :(1.5points)
4. Vérifier la stabilité du mur au glissement (facteur

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/868 - Wadifa Info - page 4/6

المملكة المغربية

وزارة الداخلية

عمالة إقليم سيدلت

جماعة أيت بن يعقوب

مباراة ولوج درجة تقني الدرجة الثالثة المقرر اجراؤها بتاريخ 13 نونبر 2016

الاختبار الكتابي:

الإختبار رقم 1: تحرير موضوع يتعلق بالجماعات الترابية (المدة:ساعتان ،المعامل :2)

تحدث عن تخليق الحياة العامة والجماعة الترابية للنهوض بالمجتمع.

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/868 - Wadifa Info - page 5/6

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

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

نموذج مباراة توظيف تقنيين متخصصين - الشركة الجهوية متعددة الخدمات سوس ماسة - تخصص

Modèle de concours de recrutement des techniciens spécialisés – SRM Souss-Massa – Gestion et comptabilité –

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/392

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

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