MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DU TRANSPORT DE LA LOGISTIQUE ET DE L'EAU

AGENECE NATIONALE DES EQUIPEMENTS PUBLICS

CONCOURS POUR LE RECRUTEMENT DE TECHNICIENS DE 3ème GRADE

20 décembre 2020

Option:Génie civil (Bâtiment) **Durée : 2 heures**

Documents non autorisés

I- ETUDE DE PROJET :

Le projet à étudier est un bâtiment en RDC. Le terrain destiné à abriter le projet est plat et les semelles sont ancrées à une profondeur de 1,80 m par rapport au terrain naturel.

L'étude géotechnique recommande la substitution des terres en place par un remblai d'apport en terres sélectionnées sur une hauteur de 80 cm généralisée au bâtiment.

I-1- Avant-métrés : (12 points)

Sur la base des planches ci-jointes, il vous est demandé d'établir l'avant métré des ouvrages suivants :

1. Le volume des terrassements : fouilles en pleine masse, en tranchées et en puits (m3),
2. Evacuation des déblais ou mise en remblai (m3),
3. Le volume du remblai d'apport(m3),
4. Le volume de béton de propreté (m3),
5. Le volume du béton en fondation (m3),
6. Les aciers en fondation (Kg) (pour un ratio de 100 Kg/m3 de béton),
7. Tout venant de 0,20 m sous dallage (m^2)
8. Dallage en béton armé y compris aciers (m^2)
9. Le volume du béton en élévation (poteaux, poutres et acrotères en considérant un acrotère en béton brut de décoffrage de section droite constante de 0,09 m^2) (m3).
10. Les aciers en élévation (Kg) (pour un ratio de 130 Kg/m3 de béton),
11. Les planchers corps creux 15+5 (m^2).

Hypothèses :

Les dimensions des semelles (en cm) sont 100x100x25 pour S1 et 140x140x35 pour S2,

- les sections des poteaux (en cm) sont 25x25 pour P1 et 25x30 pour P2,
- Les prestations et les données non indiquées sur les plans seront choisies judicieusement par le candidat.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/937 - Wadifa Info - page 1/5

I-2– Analyse des plans de béton armé : (4 points)

En analysant les planches ci-jointes de l'étude de béton armé, veuillez répondre aux questions suivantes :

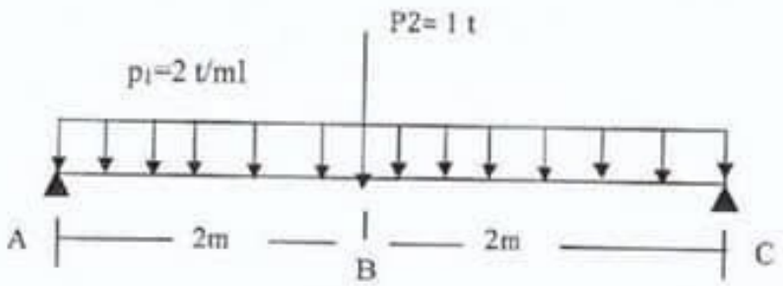
1- Que signifient les indications sur la planche des semelles :
- PDR1 et PDR2 et quelle est leur utilité ?
- Quelle est l'utilité des blocs massifs en gros béton ?
- Quels types de semelles sont prévues sur la planche ?

2- Que signifient les indications sur la planche du dallage de forme :
- La surface hachurée "13" ainsi que l'indication #T8 esp10 ?
- L'indication (+0,30) ?
- Lg1 et Lg2 et quelle est leur utilité ?

3- Sur la base des indications portées sur la planche du coffrage H RDC :
- Que signifient l'indication (+4,80) ?
- Donner une section sans ferraillage de la poutre en T : E3 (T35x1.00/75*20)
- Pour quelle raison, à votre avis, elle a été prévue la poutre en T précitée ?

II- EPREUVE TECHNIQUE (RDM) : (4 points)

Soit une poutre isostatique qui repose sur deux appuis simples d'une longueur de 4 m sur laquelle sont appliquées une charge continue p_l = 2t/ml et une charge concentrée P2= 1t (on néglige le poids propre de la poutre).

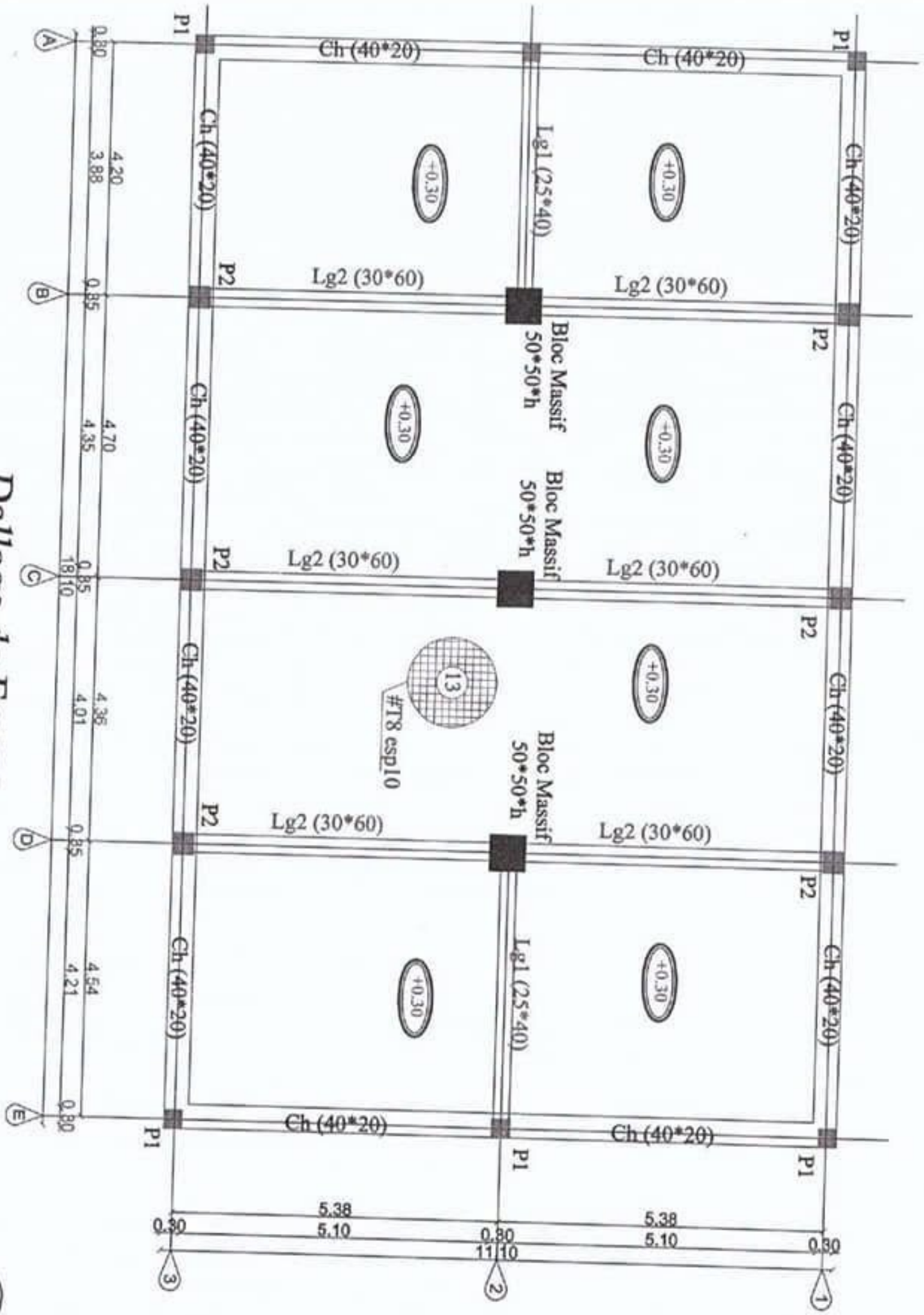


1. Calculer les réactions aux appuis R_A et R_C ;
2. Déterminer le diagramme de l'effort tranchant ;
3. Déterminer le diagramme des moments fléchissants ;
4. Sans faire aucun calcul de béton armé et sachant qu'il s'agit d'une poutre rectangulaire de 30 cm x 40 cm, dessiner le principe de ferraillage sur la poutre (armatures longitudinales et transversales) et sur une section courante.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/937 - Wadifa Info - page 2/5

wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/937 - Wadifa Info - page 3/5



wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/937 - Wadifa Info - page 4/5

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