



Concours de recrutement des administrateurs 2^{ème} grade en : Actuariat et finances
مباراة توظيف متصرفين من الدرجة الثانية، تخصص: تحيين المخاطر والمالية

Durée : 4heures.

Coefficient : 3.

Session : 27/02/2022

1. Répondez sur toutes les questions/ 2. Rédigez en arabe ou en français. / 3. Indiquez le numéro de la feuille de réponse en haut à gauche/ 4. Interdit d'utiliser tout document.

Question n°1

السؤال الأول

L'incertitude et le risque peuvent empêcher l'État à parvenir à une allocation optimale de ses ressources ou encore à l'atteinte de ses objectifs. Dans quelle mesure la gestion des risques peut être traduite en une gestion efficace et efficiente du service public ?

قد تمنع حالات عدم اليقين والمخاطر الدولة من التوزيع الأمثل لمواردها أو من تحقيق أهدافها. كيف يمكن تساعد إدارة المخاطر محلي تعزيز فعالية ونجاعة تدبير الخدمة العمومية ؟

Question n°2

السؤال الثاني

Expliquez (brièvement) comment pourriez-vous déployer vos compétences et vos acquis de votre formation, dans la gestion financière d'un organisme public.

تحدث باختصار عن كيف يمكنك توظيف معارفك وخبراتك، انطلاقا من مجال تكوينك، في التدبير المالي للمؤسسة العمومية.

NB : Les deux questions sont obligatoires.

ETUDES DES MARCHES PUBLICS (1 pts)

- 1) Lors de la préparation des documents du marché relatif aux travaux du projet en question, quelles sont les natures des prix pouvant être adoptées ? Donner la définition de chacune d'elles (0.5 pts) ;
- 2) Quelle est la différence entre un attributaire d'un marché et un titulaire d'un marché ? (0.25 pts) ;
- 3) Citer deux exemples d'un marché de services. (0.25 pts).

-----FIN-----

Tableau : Poids et sections des barres

Diamètre nominal (mm)	Poids Kg/m	Sections en centimètres carrés pour un nombre de barres égal à :									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	0,221	0,28	0,57	0,85	1,13	1,41	1,70	1,98	2,26	2,54	2,82
8	0,392	0,50	1,01	1,51	2,01	2,51	3,02	3,52	4,02	4,52	5,02
10	0,613	0,79	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07	7,86
12	0,882	1,13	2,26	3,39	4,52	5,65	6,79	7,92	9,05	10,18	11,30
14	1,201	1,54	3,08	4,62	6,16	7,70	9,24	10,78	12,32	13,85	15,40
16	1,568	2,01	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	18,10	20,10
20	2,450	3,14	6,28	9,42	12,57	15,71	18,85	21,99	25,13	28,27	31,42
25	3,829	4,91	9,82	14,73	19,63	24,54	29,45	34,36	39,27	44,18	49,08
32	6,273	8,04	16,08	24,13	32,17	40,21	48,25	56,30	64,34	72,38	80,42
40	9,802	12,57	25,13	37,70	50,27	62,83	75,40	87,96	100,53	113,10	125,66

IV. ETUDES DE L'ASSAINISSEMENT (1 pts)

En se basant sur les plans, déterminer :

- 1) La dimension du collecteur principal menant à l'égout public (0.5 pts).
- 2) L'emplacement du regard principal et sa profondeur (0.5 pts).

V. ESTIMATION DU PROJET ET PLANNING DES TRAVAUX. (2 pts)

- 1) Établir une estimation sommaire des travaux en tenant compte des indications suivantes : (1 pts).

♣ le coût d'acquisition du terrain à raison de 4000 DHS/M².

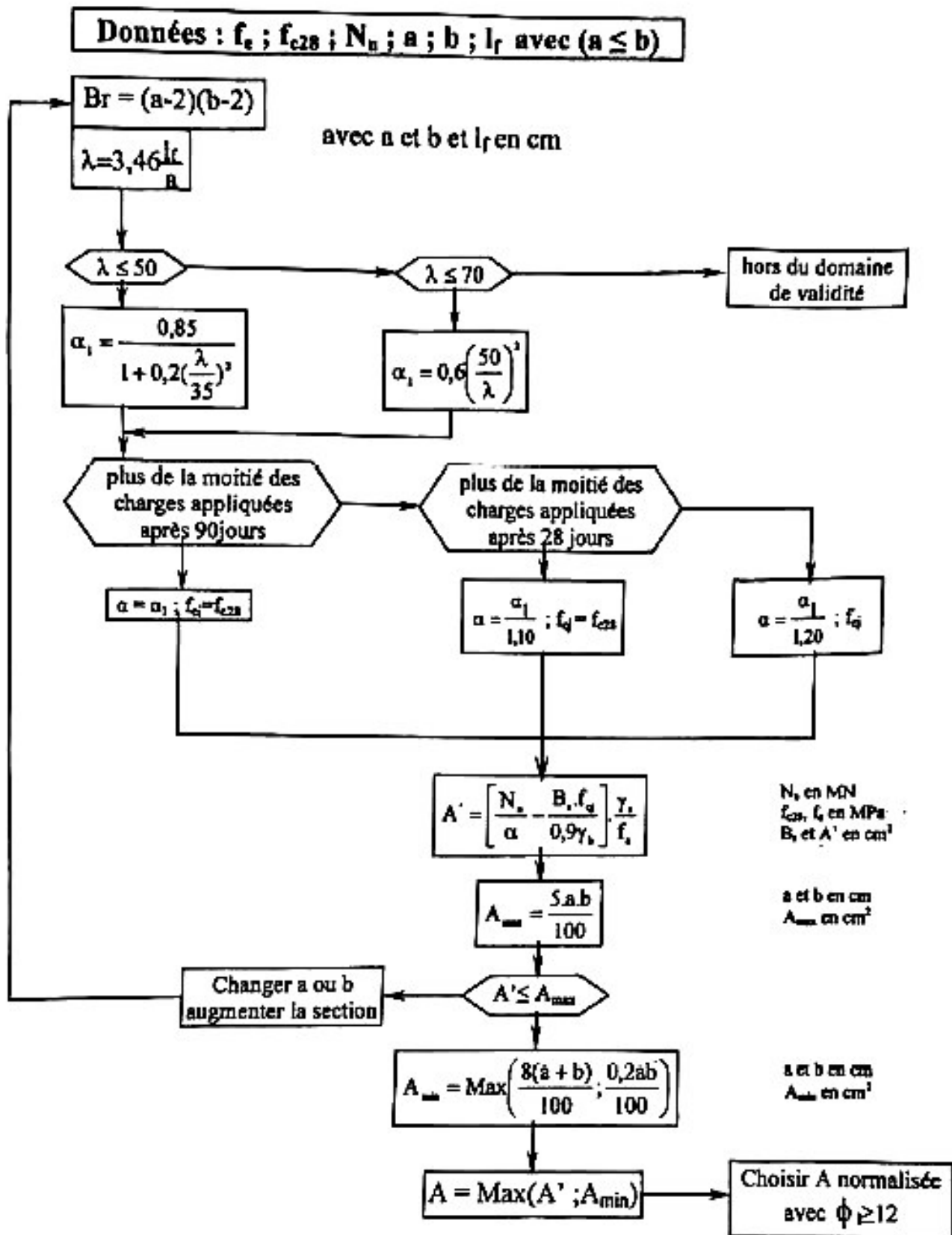
♣ le coût des travaux de bâtiment sur la base d'un prix au mètre carré hors œuvre (H.O) type moyen standing réparti par corps d'état comme suit :

- a- Gros œuvre : 1300 DHS/M² H.O.
- b- Revêtement sols et murs et plafonds : 500 DHS/M² H.O.
- c- Étanchéité : 250 DHS/M² de terrasse.
- d- Menuiserie : 450 DHS/M² H.O.
- e- Électricité-Lustrerie : 400 DHS/M² H.O.
- f- Plomberie-Sanitaire-Climatisation : 350 DHS/M² H.O.
- g- Peinture : 250 DHS/M² H.O.
- h- Ascenseur : 200.000 DHS/Unité.

♣ le coût des aménagements extérieurs est de 100.000 DHS pour l'ensemble.

2) Le coût total de réalisation des travaux du projet est de 18 mois fournis

L'organigramme de calcul des armatures longitudinales d'un poteau est le suivant :



Section circulaire : $B_r = \frac{\pi(d-2)^2}{4}$; $A_{max} = \frac{5}{100} \frac{\pi \cdot d^2}{4}$; $A_{min} = \text{Max} \left(\frac{4\pi d}{100} ; \frac{0,2}{100} \frac{\pi \cdot d^2}{4} \right)$

Avec d en cm et sections en cm^2 .

On suppose que la contrainte admissible du sol en terrain homogène est donnée par la formule suivante :

$$q_o = \frac{1}{f} \left[\left(1 + 0,2 \frac{B}{L}\right) N_c C + \frac{1}{2} \left(1 - 0,2 \frac{B}{L}\right) \gamma B N_\gamma + \gamma D (N_q - 1) \right]$$

Où :

q_o : Contrainte admissible (T/m²).

f : Coefficient de sécurité = 3.

B, L : Largeur et longueur de la semelle (m).

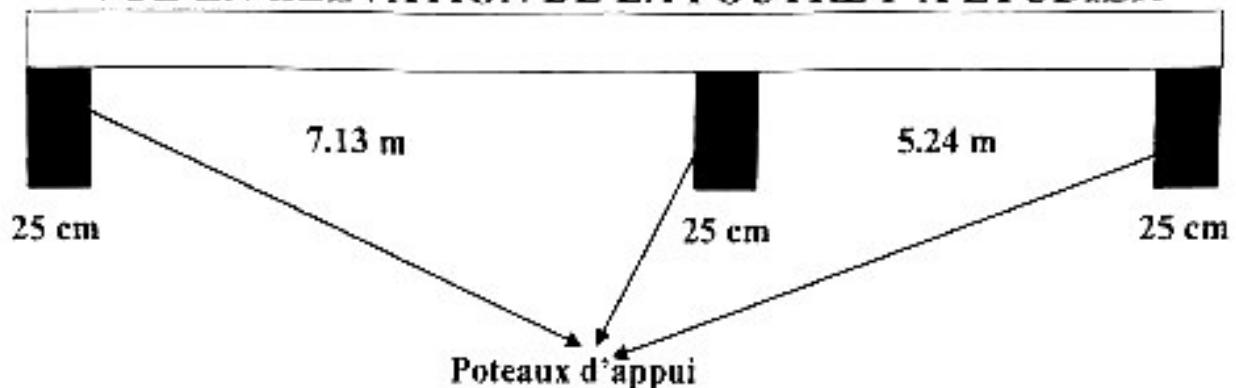
γ : Poids spécifique apparent du sol (T/m³).

N_γ, N_q, N_c : Facteurs de portance dépendant de Φ .

C : Cohésion du sol (T/m²).

D : Profondeur d'ancrage de la semelle.

VUE EN ELEVATION DE LA POUTRE P À ÉTUDIER



Les distances dans cette vue sont prises entre axes.

La formule de vérification de la condition de non poinçonnement est la suivante :

$$N_u \frac{(N_u + 1,35 G_u)(a+2h)(b-2h)}{A.B} < \frac{0,13h}{\gamma_s} (a+b+2h) f_{ct}$$

Où :

G_u : Poids de la semelle ;

A, B : Largeur et longueur de la semelle (m) ;

h : hauteur de la semelle ;

a et b : Dimensions du poteau ($a \leq b$) ;

Le calcul des armatures transversales d'un poteau se fait ainsi :

Ces armatures sont constituées de barres dont le diamètre ϕ_t est tel que :

$\phi_t \geq \frac{\phi_l}{3}$ avec ϕ_l diamètre maximal des armatures longitudinales.

Leur espacement est tel que :

$$st \leq \begin{cases} 15 \phi_l' & (\text{avec } \phi_l' \text{ diamètre de la plus petite armature longitudinale}) \\ 40 \text{ cm} \end{cases}$$

HYPOTHESES DE CALCULS

Caractéristiques des matériaux :

▲ Béton : $f_{c28} = 25 \text{ Mpa}$. ▲ Acier : $f_e = 500 \text{ Mpa}$.
 $\gamma_b = 1.50$ $\gamma_s = 1.15$

Charges :

• Charges permanentes non compris le poids propre :

- Terrasse : 7.00 KN / M^2 .
- Sous-sol : 6.50 KN / M^2 .
- Autres niveaux : 6.00 KN / M^2 .
- Effort pondéré supporté par P_p : 45 T .
- Effort pondéré supporté par P_m : 22 T .

• Charges d'exploitation :

- Terrasse accessible : 1.75 KN / M^2 .
- Sous-sol : 2.50 KN / M^2 .
- Autres niveaux : 2.50 KN / M^2 .
- Effort supporté par P_p : 16 T .
- Effort supporté par P_m : 7 T .

Renseignements techniques complémentaires :

- Fissuration préjudiciable ;
- La séismicité est trop faible (effet à négliger) ;
- Longueur critique de flambement = hauteur totale du poteau ;
- Tous les éléments B.A sont coulés sans reprise de bétonnage ;
- Enrobage des aciers pris égale à 2 cm pour les poteaux et 4 cm pour les semelles ;
- Les différentes travées de la poutre P ont la même section ;
- Hauteur moyenne du gros béton = 1.40 m ;
- On prendra une hauteur totale moyenne des semelles de 0.50 m, et ce, pour le calcul du fût de poteau uniquement ;
- Masse volumique du béton armé : 2.5 T/M^3 .

Caractéristiques du sol de fondation :

• Identification du sol :

Couche N°2 :

$WL = 65 \%$; $WP = 27$; $Ip = 38 \%$; $W = 22.3 \%$; $\gamma = 1.93$, $\gamma_d = 1.58$

Couche N°3 :

$WL = 62.5 \%$; $WP = 24.5 \%$; $Ip = 38 \%$; $W = 19.1 \%$; $\gamma = 1.98$, $\gamma_d = 1.66$

Couche N°4 :

$WL = 44.5 \%$; $WP = 20.5$; $Ip = 24 \%$; $W = 19.7 \%$; $\gamma = 1.99$, $\gamma_d = 1.66$

Couche N°5 :

$WL = 35.5 \%$; $WP = 19.5$; $Ip = 16 \%$; $W = 21 \%$; $\gamma = 1.94$, $\gamma_d = 1.61$

• Caractéristiques mécaniques :

Couche N°2 :

A court terme : $C_u = 0.6 \text{ bar}$, $\Phi_u = 11^\circ$.

A long terme : $C' = 0.4 \text{ bar}$, $\Phi' = 20^\circ$.

Couche N°3 :

A court terme : $C_u = 0.5 \text{ bar}$, $\Phi_u = 13^\circ$.

A long terme : $C' = 0.4 \text{ bar}$, $\Phi' = 21^\circ$.

Couche N°4 :

A court terme : $C_u = 0.5 \text{ bar}$, $\Phi_u = 17^\circ$.

A long terme : $C' = 0.4 \text{ bar}$, $\Phi' = 20^\circ$.

• Caractéristiques œdométriques :

Couche N°2 : $\sigma_c = 2.5 \text{ bars}$ $I_c = 0.127$ $I_g = 0.043$

La campagne de reconnaissance du sol a mis en évidence aussi l'existence d'une buse d'assainissement de 40 cm traversant en partie le sol du terrain du projet, et servant de branchement du bâtiment mitoyen au collecteur principal.

Le système de fondation préconisé est de type superficiel sur semelles isolées, s'ancrant à 4.20 m par rapport au terrain naturel, posées sur des massifs en gros béton convenablement dosé.

La structure portense est prévue en poteaux/poutres et planchers en hourdis sur poutrelles en BA avec dalle de compression armée en treillis soudé.

Le sous-sol est ceinturé par un voile en béton armé et son plancher est réalisé en dalle pleine.

Vous trouverez ci-joint 9 planches d'architecte du 1/9 au 9/9 comprenant l'extrait plan d'aménagement, le plan de situation, le plan masse-terrasse, et les plans du sous-sol, du rez de chaussée, du 1^{er} étage, de l'étage courant, et de trois façades.

I. CONNAISSANCES URBANISTIQUES (1 pts)

Faire ressortir de l'extrait plan d'aménagement un repère indicatif d'une zone d'habitation, et lister toutes les largeurs des différentes voiries indiquées dans ce plan.

II. ETUDES GEOTECHNIQUES (3 pts)

- 1) Tracer une coupe détaillée (profondeurs et nomenclatures) sur un puits de fondation. (0.75 point)
- 2) Quelle solution proposez-vous pour la canalisation existante ? Faites un schéma explicatif (0.5 point)
- 3) Calculer la contrainte admissible q_a du sol. (1 pts)
- 4) Quelles sont les dispositions techniques à recommander au niveau des fondations concernant la nappe phréatique existante ? Et quelles sont les précautions particulières que l'entreprise doit prendre en compte au moment de l'ouverture des fouilles et du coulage du béton au niveau de la mitoyenneté ? (0.50 pts)
- 5) Quel est le rôle des massifs en gros béton utilisés en fondation ? (0.25 pts)

III. ETUDES DE LA STRUCTURE PORTEUSE (8 pts)

- 1) Sur la base des plans d'architecte, établir un schéma de principe du plan de coffrage du plancher Haut sous-sol (distributions des poteaux, des poutres principales, sens des portées avec indication de l'épaisseur du plancher). (1.25 pts)
- 2) Établir une étude de ferraillage, avec schémas, des éléments suivants situés au niveau du sous-sol :
 - Poteau le plus sollicité P_p et Poteau le moins sollicité P_m parmi les poteaux d'appuis de la poutre P située entre le commerce 4 et le commerce 5 (plancher RDC) (2,5 pts);
 - Semelle S qui supporte le poteau le plus chargé (en veillant à l'économie du béton et en vérifiant le non poinçonnement de la semelle par le poteau, et en prenant pour les calculs une contrainte admissible pour le sol de 35 T/M^2) (2 pts);
- 3) Indiquer la méthode explicite de calcul des Escaliers menant du sous-sol au RDC (0.75 pts);
- 4) Citer les conditions d'application de la méthode forfaitaire, et sont-elles réunies pour faire le calcul du ferraillage de la poutre P, justifier explicitement votre réponse (0.75 pts);
- 5) Quel est le rôle du voile au niveau du sous-sol. Donnez le principe de son exécution.

- « Tout élément entré dans le patrimoine de l'entreprise doit être inscrit en comptabilité pour son montant exprimé en unité monétaire courante. Cette valeur d'entrée doit rester invariable dans le temps ». De quel principe comptable s'agit-il :
- La spécialisation des exercices.
 - La prudence.
 - Le coût historique.
- 61 - Le besoin en fonds de roulement est calculé comme suit :
- Actif circulant – dettes à court terme.
 - Actif circulant – dettes à long terme.
 - Actif circulant – capitaux permanents.
- 62 - Soit un capital C placé à un taux d'intérêt (i) pendant (n) années. Les intérêts simples produits sont :
- Uniquement proportionnels au taux d'intérêt (i).
 - Uniquement proportionnels à la durée (n).
 - Proportionnels au capital C, au taux d'intérêt (i) et à la durée (n).
 - Uniquement proportionnels au capital C.
- 63 - L'indice des prix à la consommation (IPC) est utilisé pour calculer :
- Le taux de croissance de la production.
 - Le taux d'inflation.
 - Le taux de chômage.
- 64 - En droit marocain, laquelle de ces entités n'a pas la personnalité morale :
- La société anonyme.
 - La société à responsabilité limitée.
 - La succursale.
 - La filiale.
- 65 - En analyse financière, le Ratio « Excédent brut d'exploitation / chiffre d'affaires » renseigne sur :
- La solvabilité de l'entreprise.
 - La rentabilité de l'exercice.
 - La capacité d'autofinancement.
- 66 - Quels sont les rôles économiques de l'entreprise ?
- C'est une unité de production
 - C'est un lieu d'épanouissement ou de frustration et de répartition
 - C'est une unité sociétale
- 67 - Parmi les propositions suivantes, laquelle représente une menace pour l'entreprise ?
- Difficultés d'approvisionnement
 - Apparitions du marché des séniors
 - Augmentation du taux d'activité des femmes
- 68 - Parmi les propositions suivantes, laquelle représente une menace pour l'entreprise ?
- Difficultés d'approvisionnement *évolution de la mode*
 - Apparitions du marché des séniors
 - Augmentation du taux d'activité des femmes
- 69 - Le portefeuille d'activités est l'ensemble des domaines d'activités sur lesquels agit l'entreprise.
- vrai
 - faux
- 70 - A quel type de produit se rapporte la notion suivante : « produits en croissance forte qui permettent de dégager d'importantes liquidités »
- les produits "vache à lait"
 - les produits "dilemmes"
 - les produits "vedettes"
 - les produits "poids morts"
- 71 - A quel type de produit se rapporte la notion suivante : « produits en phase de lancement pour lesquels il est nécessaire de mobiliser des ressources financières importantes pour assurer leur développement »
- les produits "vache à lait"
 - les produits "dilemmes"
 - les produits "vedettes"
 - les produits "poids morts"
- 72 - A quel type de produit se rapporte la notion suivante : « produits condamnés à disparaître car ils n'apportent rien à l'entreprise »
- les produits "vache à lait"
 - les produits "dilemmes"
 - les produits "vedettes"
 - les produits "poids morts"
- 73 - A quel type de produit se rapporte la notion suivante : « produits dont la rentabilité est très forte mais qui appartenant à un domaine d'activité où la croissance est réduite »

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer

النموذج التالي للتحضير

**نموذج مباراة توظيف متصرف من الدرجة الثانية -
وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى
والتشغيل والكفاءات 2025**

Modèle de concours : Administrateur – 2e grade (échelle 11) –
Ministère de l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de
l'Emploi et des Compétences 2025

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/905

Chaîne WhatsApp

قناة واتساب

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Le site

الموقع

كل المباريات المفتوحة والنماذج مع التصحيح، مجاناً

Tous les concours ouverts et les sujets corrigés, gratuits

www.wadifa-info.com