

CENTRES DE GESTION



EXAMEN PROFESSIONNEL D'ACCÈS AU GRADE D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2^{ÈME} CLASSE

SESSION 2024

ÉPREUVE DE 3 À 5 QUESTIONS

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1 heure 30

Coefficient : 2

SPÉCIALITÉ : BATIMENT, TRAVAUX, VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

INDICATIONS DE CORRECTION

- Le candidat devait rédiger **ses réponses exclusivement sur le sujet**. Si toutefois il a manqué de place, il pouvait compléter sa réponse sur la copie mise à sa disposition en reportant le numéro de la question correspondante.
- Seule l'encre **noire ou l'encre bleue foncée est autorisée** (bille, plume ou feutre). L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur doit être considérée comme un signe distinctif.
- Le candidat ne devait faire apparaître **aucun signe distinctif** dans sa copie, ni son nom ou un nom fictif ; ni initiales, ni numéro de convocation, ni le nom d'une collectivité existante ou fictive étrangère au traitement du sujet ; ni signature ou paraphe. Si un de ces éléments apparaît dans la copie du candidat, il doit être considéré comme un signe distinctif rompant avec le principe d'anonymat.
- Si la **partie noircie de la copie n'est pas rabattue** et laisse apparaître l'identité ou le numéro du candidat, cet élément doit être considéré comme un signe distinctif **rompant avec le principe d'anonymat**.
- **Les feuilles de brouillon** (feuille de couleur) **ne** seront en aucun cas **prises en compte** et seront considérées comme un signe distinctif conduisant à **l'élimination du candidat**.

Toute rupture du principe d'anonymat doit être signalée au centre de gestion organisateur du concours afin de permettre au jury de délibérer sur ce point.

CORRECTION

Question 1 (8 points)

À l'aide notamment des documents 1 et 2, veuillez répondre aux questions suivantes :

1/a Vous devez poser du revêtement au sol de type sol souple dans l'ensemble des pièces suivantes :

- Le bureau,
- Le hall d'entrée vestiaire,
- Les chambres 1, 2 et 3.

Quelle est la surface de sol souple à poser ? (1,5 pt)

Réponse :

Bureau = $8,82\text{m}^2$

Hall d'entrée vestiaire = $34,49\text{m}^2$

Chambres 1, 2 et 3 = $15,34\text{m}^2 + 16,31\text{m}^2 + 10,07\text{m}^2$

Surface totale = $85,03\text{m}^2$

1/b La surface posée d'un revêtement de sol souple est estimée à 30m^2 pour une journée de 7h00 à 2 ouvriers. Avant le calcul exact de la surface, un devis avait été transmis pour 120m^2 . Quelle devait être la durée du chantier, en heures et en jours, à 2 ouvriers pour cette surface ? Quelle sera finalement la durée en heures (arrondir à la minute près) au regard de la surface calculée ? (2 pts)

Réponse :

Durée selon devis = $(120 \times 7) / 30 = 28\text{h}00$ soit 4 jours (1pt)

Avec une surface de 85m^3 , ce sera $19,83\text{h}$ soit 19 heures et 50 minutes. (1 pt)

1/c Une VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) renouvelle 3 fois le volume d'un ensemble de pièces en 1 heure. Quel est le volume d'air en mètre cube qui sera renouvelé en 2 heures pour l'ensemble des pièces suivantes, sachant qu'elles présentent une hauteur sous plafond de $2,50\text{m}$ (détaillez le calcul) ? (2 pts)

- La buanderie,
- Les sanitaires mixtes,
- Les douches filles,
- Les douches garçons.

Réponse :

Buanderie : $2,50\text{m} \times 6,34\text{m}^2 = 15,85\text{m}^3$

Sanitaires mixtes : $2,50\text{m} \times 19,05\text{m}^2 = 47,63\text{m}^3$

Douches filles : $2,50\text{m} \times 12,69\text{m}^2 = 31,73\text{m}^3$

Douches garçons : $2,50\text{m} \times 13,84\text{m}^2 = 34,6\text{m}^3$

La VMC renouvèlera $2 \times 3 \times 129,81\text{m}^3$ soit $778,86\text{m}^3$ d'air.

1/d Que signifie le sigle PMR ? (1 pt)

Réponse :

Personne à mobilité réduite

1/e Citez 3 moyens de protections collectives à prioriser pour accéder, travailler ou circuler en toiture qui évitent les risques de chute de hauteur (1,5 pt)

Réponse :

Ascenseur

Escaliers

Escaliers escamotables

Echelles à crinoline

Echelles fixes avec sortie de toiture correctement aménagée

Garde-corps rabattables / barrières / acrotères : hauteur comprise entre 1,00m et 1,10m

Barreaudage en pourtour de skydome ou de lanterneaux

0,5 pt par réponse fournie dans la limite de 3

Question 2 (4 points)

À l'aide notamment des documents 1 et 3 et de vos connaissances, veuillez répondre aux questions suivantes :

2/a Qu'est-ce que l'amiante et par quelle voie est-il particulièrement dangereux ? (1.25 pt)

L'amiante est un minéral fibreux de la famille des silicates, minéraux très répandus dans la croûte terrestre. Présents naturellement dans les roches, les silicates extraits sont ensuite transformés en fibres minérales par un processus mécanique pour pouvoir être utilisées par l'industrie.

L'amiante est particulièrement dangereux par inhalation.

0,75 pt pour la définition de l'amiante et 0,5 pt pour la voie (inhalation).

2/b En ce qui concerne le repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis livrés avant le 1^{er} janvier 1997, quelles réglementations clarifient les obligations respectives du donneur d'ordre, de l'opérateur de repérage et de l'entreprise effectuant les travaux ? (0.5 pt)

Réponse :

L'arrêté du 23 janvier 2020 et l'arrêté du 16 juillet 2019.

2/c Que signifie le sigle RAT ? (1 pt)

Réponse :

Repérage avant travaux

2/d Le centre d'hébergement pour jeunes enfants (document 1) est un bâtiment construit en 1910. Il est prévu la rénovation intérieure complète tous corps d'état des pièces du niveau présenté sur le plan. Citez 5 matériaux qui devront faire l'objet d'un RAT (1.25 pt)

Réponse :

Mastics, plaques de plâtre, canalisation, flocage, dalles de sol, enduits, joints (liste non exhaustive).

0,25 pt par réponse fournie dans la limite de 5

Question 3 (4 points)

À l'aide notamment du document 4 et de vos connaissances, veuillez répondre aux questions suivantes :

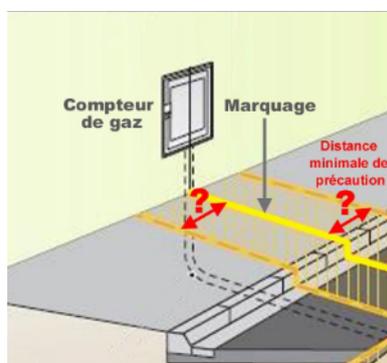
3/a Que signifient les sigles DT et DICT ? (2 pts)

Réponse :

DT : déclaration de travaux (1 pt)

DICT : déclaration d'intention de commencement de travaux (1 pt)

3/b Quelle est, en mètre, la distance de précaution à indiquer ? De quelle couleur devra être tracé ce marquage au sol ? (Illustration ci-dessous) (2 pts)



Réponse :

Il s'agit d'une canalisation de gaz donc un ouvrage rigide : la distance à indiquer est 0,40m (1 pt) et le tracé sera réalisé en jaune (1 pt).

Question 4 (4 points)

4/a Sur l'image ci-dessous, des risques ont été identifiés par le panneau «  ». Citez 4 de ces 8 risques (2 pts)



Réponse :

Effondrement de la fouille non sécurisée

Ensevelissement de l'agent

Accident de l'agent avec le camion benne (risque routier)

Risque de chute d'objet sur un agent

Stockage de matériaux non sécurisé

Absence de clôture autour de la base vie

Risque de chute de hauteur

0,5 pt par réponse fournie dans la limite de 4

4/b Citez 3 mesures de protections individuelles et 3 mesures de protections collectives d'hygiène ou de sécurité à mettre en place face aux risques identifiés sur cette image. (1,5 pt)

Réponse :

3 mesures de protections individuelles : gilet boudrier de haute visibilité, casque de chantier, chaussures de sécurité (0,25 pt par réponse fournie dans la limite de 3)

3 mesures collectives d'hygiène ou de sécurité : signalisation de chantier, clôture de chantier, réfectoire, vestiaire, sanitaires mixtes (0,25 pt par réponse fournie dans la limite de 3)

4/c Que signifie le sigle EPI ? (0.5 pt)

Réponse :

Equipement de Protection Individuelle