

FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE
CENTRE DE GESTION DE : Ra Marne

Intitulé du concours ou de l'examen : Absolvent technique principal 2ème classe

CONCOURS (1) Interne (1)

EXAMEN (1) Externe (1)
Troisième voie (1)

(1) Cocher la case correspondante

ouvert le 18 janvier 2024

à Laigries

Epreuve de Réponse à une série de questions

Spécialité et/ou option : Datamement Travaux publics
(le cas échéant uniquement)

Numéro d'anonymat
Cadre réservé à
l'administration



Humecter, rabattre et coller la partie gommée.
OBLIGATOIRE POUR GARANTIR VOTRE ANONYMAT



CENTRES DE GESTION



CONCOURS INTERNE ET EXTERNE D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2^{ÈME} CLASSE

SESSION 2024

SERIE DE QUESTIONS

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

L'épreuve consiste en la vérification, au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, des connaissances théoriques de base du candidat dans la spécialité au titre de laquelle il concourt (durée : une heure ; coefficient 2).

Durée : 1 heure 00
Coefficient : 2

SPÉCIALITÉ : BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS, VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous rédigerez **vos réponses exclusivement sur le présent sujet**. Si toutefois vous manquez de place, complétez votre réponse sur la copie mise à votre disposition en reportant le numéro de la question correspondante.
- Un seul sujet est donné au candidat. Aucun autre exemplaire du sujet ne pourra lui être fourni.
- 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 sera considérée comme un signe distinctif.
- L'utilisation **d'une calculatrice autonome et non programmable est autorisée**. Toutefois, en cas de défaillance de cette dernière, le candidat peut la remplacer par une autre. Sont interdits les échanges de machines entre les candidats, la consultation des notices fournies par les constructeurs ainsi que les échanges d'informations par l'intermédiaire des fonctions de transmission des calculatrices.
- Vous ne devez faire apparaître **aucun signe distinctif** dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe, ni joindre de feuille de brouillon (feuille de couleur).
- **Votre identité** devra uniquement être reportée dans la **partie cachetée** de la copie. Vous prendrez soin de **rabattre la partie noircie** et de **la coller** en humectant les bords pour garantir votre anonymat.

Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Ce sujet comprend 5 pages.

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents volontairement non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

SUJET

PARTIE 1

Votre responsable technique vous demande de créer un chemin d'accès à un équipement municipal. Pour cela, il vous donne comme consignes :

De créer un chemin de 100 m de longueur et de 4 m de largeur,

De mettre en œuvre, pour le remblaiement, 30 cm de cailloux 0/50 et 5 cm de cailloux 0/20.

Question 1 (1 point)

Calculez le volume total de terrassement (en mètres cube) :

$$100 \times 4 = 400 \quad 400 \times 0,35 = 140 \text{ m}^3$$

Question 2 (1 point)

Calculez le volume de cailloux 0/50 à mettre en œuvre (en mètres cube) :

$$100 \times 4 = 400 \times 0,30 = 120 \text{ m}^3$$

Question 3 (1 point)

Sachant que la masse volumique du cailloux 0/20 est de 1.6 t/m³, calculez le tonnage de cailloux 0/20 à mettre en œuvre :

$$20 \text{ m}^3 \times 1,6 = 32 \text{ T}$$

PARTIE 2

Question 4 (1 point)

Donnez la définition de l'abréviation D.I.C.T et expliquez en quelques mots l'objectif principal :

Démarche d'intention de commencement

De Travaux : Document servant à

motiver les différents réseaux présent dans la zone de travail

Question 5 (1 point)

Donnez la définition du Permis de feu et expliquez en quelques lignes son objectif. Donnez également au moins un exemple d'intervention nécessitant un permis de feu :

Autorisation de procéder à du tronçonnage ou soudure dans un espace à risque (inflammable)

Tronçonnage ou abais d'une station service ou d'une citerne à gaz

Question 6 (1 point)

Donnez l'objectif principal de la consignation dans le domaine électrique :

Une consignation permet de neutraliser l'énergie par courants dans un secteur précis

Question 7 (2 points)

Vous disposez d'un plan d'un local dessiné à l'échelle 1/50^{ème}. Vous souhaitez connaître la superficie d'une des pièces de ce bâtiment. Pour cela vous mesurez, **sur le plan (non fourni)**, les longueurs suivantes :

- Longueur : 8 cm,
- Largeur : 7 cm.

Donnez la surface totale de cette pièce (en m²) :

1,96 m²

Question 8 (1,5 point)

Donnez les domaines usuels d'application des fourreaux TPC aux couleurs suivantes :

TPC Rouge :

électricité

TPC Jaune :

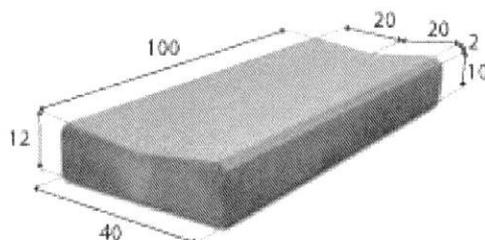
gaz

TPC Bleu :

eau potable

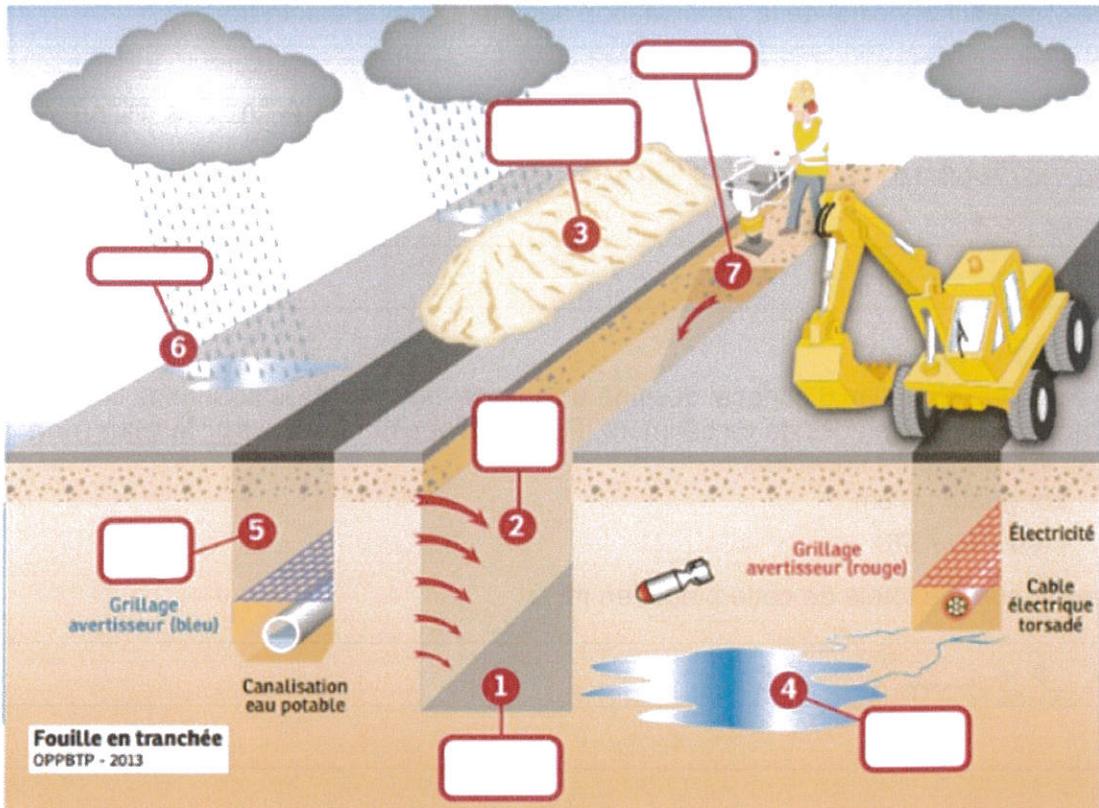
Question 9 (1 point)

D'après l'image suivante, donnez le type de caniveau de voirie (cochez la bonne réponse) :



- AC1
 P1
 CC1

Question 10 (5,5 points)



10.a. A l'aide de l'image, citez 5 causes d'éboulement sur les chantiers (3,5 points)

la pluie (intempérie)
 absence de blindage
 engin mal positionné
 remblais trop près de la tranchée
 compactage mal effectué

10.b. Citez 2 solutions techniques permettant le soutien des parois des fouilles. (2 points)

le blindage
 le talutage

Question 11 (3,5 points)



11.a. Sur cette image, 8 risques ont été identifiés par le logo « Attention ! ». Citez 3 de ces 8 risques (1,5 point)

camion en marche arrière avec un agent masqué
fouille non tapulée ni sécurisée
Travaux dans les trous

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

être attentif au déplacement des engins, Porter des
équipements individuels, faire les pauses dans les lieux mis en place
sur le chantier (cantine), une échelle pour descendre
ou monter de la fouille une passerelle pour traverser les tranchées

11.c. Que signifie le sigle EPI ? (0,5 point)

équipement de protection individuelle

Question 12 (0,5 point)

Que signifie le sigle PMR ?

