

**CONCOURS INTERNE ET 3^{ème} CONCOURS
D'AGENT DE MAITRISE TERRITORIAL**

SPECIALITE :

Bâtiments, Travaux Publics, Voirie Réseaux Divers

- SESSION 2013 -

Mercredi 16 Janvier 2013

Épreuve écrite – durée 2h – Coefficient 2

Épreuve écrite consistant à la vérification au moyen de **questionnaires ou de tableaux ou graphiques ou par tout autre support à constituer ou à compléter**, et à l'exclusion de toute épreuve rédactionnelle, des connaissances techniques, notamment en matière d'hygiène et de sécurité, que l'exercice de la spécialité, implique de façon courante.

Le sujet comprend **4 pages** (*y compris la page de garde*)

RÈGLEMENT :

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe
- Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne,...) autre que celle figurant, le cas échéant, sur le sujet ou dans le dossier ne doit apparaître dans votre copie
- Seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, plume ou feutre). Vous ne devez pas écrire au crayon à papier
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte
- L'utilisation de la calculatrice (non programmable) est autorisée pendant la durée de l'épreuve

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

N.B :

Une présentation peu soignée donne lieu à la perte d'un point, tout comme plus de 10 fautes d'orthographe.

Répondez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en prenant soin de préciser le numéro de la question avant d'y répondre.

Question 1

1 point

La réalisation du sous-sol d'un bâtiment de 300 m² au sol et d'une profondeur de 2.30m, fondation comprise, nécessite le terrassement et l'évacuation des déblais. Le foisonnement (augmentation de volume) étant de 1.30, déterminez le nombre de voyages par semi-remorque, sachant qu'une benne contient 18 m³.

Question 2

1 point

La réfection du hall d'entrée d'un groupe scolaire est envisagée. Sachant que celui-ci mesure 6m sur 7.5m et que le carreau choisi mesure 0.66x0.44, déterminer le nombre de boîtes de cinq carreaux qu'il faut commander, les coupes étant évaluées à 10 % .

Question 3

1 point

Déterminez la rampe entre les points A et B sachant que A est à 48.52 NGF, que B est à 79.81 NGF et qu'ils sont distants de 353 mètres.

Question 4

1 point

Déterminez la hauteur exacte d'un bâtiment de cinq étages, sachant que l'opérateur est situé horizontalement à 35 m de la façade et en oblique à 38.07m du point haut de cette même façade.

Question 5

1 point

Déterminez l'échelle d'un plan de voirie sachant que 5 m sur le terrain sont représentés par 1 cm sur le plan.

Question 6

0,5 point

Que signifie le sigle MAPA ? Précisez.

Question 7

0,5 point

Donnez la nouvelle dénomination de l'ACMO (agent chargé de la mise en œuvre de la sécurité).

Question 8

0,5 point

Donnez en quelques lignes la définition du Document Unique.

Question 9

0,5 point

Décrivez l'EPI d'un agent chargé d'effectuer de l'élagage à la tronçonneuse.

Question 10

0,5 point

Sur quel élément majeur porte la récente modification des DICT ?

Question 11

0,5 point

Quelle est la largeur minimum de trottoir prévue par la Loi Handicap pour les PMR ?

Question 12

1 point

Citez, pour la construction d'un bâtiment, les travaux liés au gros œuvre et ceux de second œuvre.

Question 13

0,5 point

Qu'indique le devis estimatif d'une construction ?

Question 14

0,5 point

Comment sont dénommées les parois verticales porteuses d'une construction ?

Question 15

0,5 point

Quelles sont les propriétés recherchées pour un mortier destiné à un enduit vertical sur mur extérieur de façade ?

Question 16

0,5 point

Donnez une définition d'un mur en béton banché.

Question 17

0,5 point

Donnez deux qualités essentielles d'un béton.

Question 18

0,5 point

Quelles sont les missions principales d'un assistant de prévention ? Citez-en au moins trois.

Question 19

1 point

Le plan avant-projet d'une voie est à l'échelle 1/500^e. Déterminez la dimension d'un plateau ralentisseur, sachant que celui-ci mesure sur plan 100 mm x 30 mm.

Question 20

0,5 point

En plomberie, quelles sont les différentes sortes de raccords pour les tuyaux en PER (polyéthylène réticulé haute densité) ?

Question 21

0,5 point

Quel type de brasure utilise-t-on pour une canalisation de gaz en cuivre ?

Question 22

0,5 point

Précisez les codes de couleur en électricité.

Question 23 *0,5 point*

Comment sont identifiées les canalisations d'eau potable et de gaz en polyéthylène ?

Question 24 *0,5 point*

Quelle différence faites-vous entre une chaussée rigide et une chaussée souple ?

Question 25 *0,5 point*

Donnez les différents composants d'une émulsion de bitume.

Question 26 *0,5 point*

Quelle est la température d'un béton bitumineux, d'un enrobé à chaud et d'un enrobé tiède ?

Question 27 *0,5 point*

Définissez la composition d'un corps de chaussée.

Question 28 *0,5 point*

La densité d'un enrobé à chaud est de 2.36. Sachant que la quantité au mètre carré sur un chantier donné est de 130kg/m², déterminez l'épaisseur de cet enrobé.

Question 29 *0,5 point*

Qu'est-ce qu'un béton désactivé ?

Question 30 *0,5 point*

Où se situe le solin dans le cadre de la pose d'une bordure de trottoir?

Question 31 *0,5 point*

Citez au moins trois types de bordures.

Question 32 *0,5 point*

Pour déterminer les granulats, on définit leur granulométrie :

Qu'est-ce qu'un matériau à granulométrie continu ? (définition et exemple).

Qu'est-ce qu'un matériau à granulométrie discontinue ? (définition et exemple).

Question 33 *0,5 point*

Quelles sont les qualités attendues d'une couche de roulement (chaussée) ?
