

**CONCOURS INTERNE ET 3<sup>ème</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>3</sup>.

**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<sup>e</sup>. 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/m<sup>2</sup>, 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) ?

-----