TECHNICIEN TERRITORIAL

CONCOURS EXTERNE

SESSION 2014

Réponses à des questions techniques à partir d'un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 3 heures
Coefficient : 1

SPECIALITE : RESEAUX, VOIRIE ET INFRASTRUCTURES

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.

- Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, …) **autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier** ne doit apparaître dans votre copie.

- Seul l'usage d'un stylo à encre soit noire, soit bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.

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

- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

- L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée

Ce document comprend 35 pages

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué

- Vous préciserez le numéro de la question et le cas échéant de la sous-question auxquelles vous répondrez.
- Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas…

QUESTION 1 : (8 points)

A) Complétez la légende du croquis n° 1 joint en annexe 1, que vous agraferez avec votre copie. **(1 point)**

B) Définissez les trois types de profils en travers sur l'annexe 2, que vous agraferez avec votre copie : **(1 point)**

C) À partir de l'annexe 3, tracez sur une feuille de papier millimétré A4 mise à votre disposition et que vous agraferez avec votre copie le profil en long du terrain naturel du point 0 au point 16. On prendra les échelles suivantes :
- 1/2000 pour les distances
- 1/200 pour les altitudes **(3 points)**

D) On donne les profils en travers des points 13 et 14 (annexe n° 4). Calculez le volume de remblai nécessaire pour le projet entre ces deux profils **(3 points)**

QUESTION 2 : (2 points)
Définissez les différents acteurs d'une opération de travaux et les liens qui les organisent.
Présentez exclusivement la réponse sous forme d'un tableau ou d'un schéma organisationnel.

QUESTION 3 : (1 point)
La réalisation d'un chantier d'ouvrage d'art est estimée à 1 450 000 euros HT. Quelle procédure de marché public envisagez-vous de mettre en œuvre, avec quel type de publicité ?

QUESTION 4 : (2 points)

A) Sur le schéma de chantier de voirie en annexe 5, sur une route bidirectionnelle et hors agglomération, implantez les signalisations nécessaires à la sécurité des usagers. Rendre l'annexe 5 complétée avec votre copie. **(1 point)**

B) Décrire les EPI nécessaires aux agents intervenant sur ce chantier. **(1 point)**

QUESTION 5 : (4 points)

A) Donnez le cadre réglementaire correspondant à la gestion des eaux pluviales et de ruissellement (faire un résumé court) **(1 point)**

B) Définissez les principes de la gestion des eaux de ruissellement en voirie. Quel est le but recherché de cette gestion ? **(1 point)**

C) Citez les différents ouvrages permettant la gestion des eaux pluviales de voirie **(1 point)**

D) Quelles sont les deux méthodes de restitution au milieu naturel ? **(1 point)**

QUESTION 6 : (3 points)

A) Décrivez les différentes solutions et méthodes de gestion de la viabilité hivernale **(1,5 point)**

B) Quelles sont les pathologies de la voirie et les remèdes à mettre en œuvre à la sortie d'un hiver très froid ? **(1,5 point)**

Attention, les annexes 1, 2 et 5 ainsi que la feuille de papier millimétré A4 mise à votre disposition et utiles pour répondre aux questions n° 1 et 4 seront à rendre agrafées à votre copie, même si vous ne les avez pas complétés.

Veillez à n'y porter aucun signe distinctif (pas de nom, pas de numéro de convocation…).

Liste des documents joints :

Document 1 : Cours de topographie (extrait) - Frédéric Visa, *site Internet de l'IUT de Saint Pierre de la Réunion,* www.coursgeniecivil.com - 3 pages

Document 2 : Les différents intervenants, *Fiches techniques*, 2010 – 6 pages

Document 3 : Fiche pratique marchés publics - *Document interne,* janvier 2014 – 1 page

Document 4 : Fiche prévention n° 05 « hygiène sécurité » : la signalisation temporaire de chantiers - *CDG 50,* Dernière mise à jour le 1er avril 2009, site internet www.cdg50.fr – 3 pages

Document 5 : Les équipements de protection individuelle (EPI) (extrait) - *L'Eure de la Sécurité n°2,* mise à jour septembre 2008, site internet www.cdg27.fr – 3 pages

Document 6 : La gestion durable de l'eau de pluie sur la voirie (extraits) - *Site du Conseil général « Hauts de Seine »* www.hauts-de-seine.net – 6 pages

Document 7 : Optimiser le salage et l'entretien des chaussées, *Le moniteur,* 15 octobre 2010 – 2 pages

5 annexes

QUESTION 1 : Annexes 1 à 4

Annexe 1 (question 1-A) : croquis : légende à compléter sur ce croquis et à rendre avec votre copie (+ exemplaire brouillon)

Annexe 2 (question 1-B) : 3 profils en travers à compléter et à rendre avec votre copie (+ exemplaire brouillon)

Annexe 3 (question 1-C) : Annexe transmise pour répondre à la question 1 - C

Annexe 4 : Profils en travers

QUESTION 4-A : Annexe 5

Schéma de chantier à compléter et à rendre avec votre copie (+ exemplaire brouillon)

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