
EXAMEN PROFESSIONNEL
D'ADJOINT TECHNIQUE DE 1^{ère} CLASSE 2014

Spécialité :
Environnement, hygiène

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 h 30
Coefficient : 2

Ce sujet comporte 10 pages. Veuillez vérifier que ce document soit complet.

Il est composé de 3 questions :

- question 1 : 4 points
- question 2 : 4 points
- question 3 : 12 points

Vous répondrez directement sur ce document. S'il vous manque de la place pour répondre à une question, vous pouvez continuer à écrire sur la copie en prenant soin d'indiquer le numéro de la question au préalable.

IMPORTANT

Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur votre copie ou le sujet : ni votre prénom ou votre nom, ni votre n° de convocation, ni votre signature.... Vous ne devez pas mentionner dans vos réponses des noms imaginaires ou existants (par exemple, nom d'une commune, nom d'un agent....) **mais seulement utiliser les éléments qui vous sont fournis dans les questions ou annexes.**

Seul l'usage des stylos noirs et bleus est autorisé (bille, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.

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

Les feuilles de brouillon (de couleur) ne seront pas notées par les correcteurs.

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

QUESTION 1 (4 points) :

ATTENTION : détaillez tous vos calculs.

A - Une entreprise X emploie deux équipes comprenant un même nombre d'ouvriers. Cette entreprise paie un salaire journalier de 96 € à chaque ouvrier de la 1^{ère} équipe et 88 € à chaque ouvrier de la 2^{ème} équipe. Sachant que la somme totale dépensée est de 1104 € par jour, calculez le nombre d'ouvriers de chaque équipe.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B - Cette même entreprise, qui fait travailler les deux équipes, veut revoir les effectifs. Elle a calculé que la 1^{ère} équipe pourrait faire une partie d'un travail donné en 13 jours, et que la 2^{ème} équipe pourrait le faire en 17 jours. L'entreprise décide ainsi de prendre le tiers des ouvriers de la 1^{ère} équipe et le cinquième de ceux de la 2^{ème} équipe.

a) Calculez la proportion de travail effectué en un jour par chaque équipe.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) En combien de jours le travail pourrait-il être exécuté ? (arrondir au jour près)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

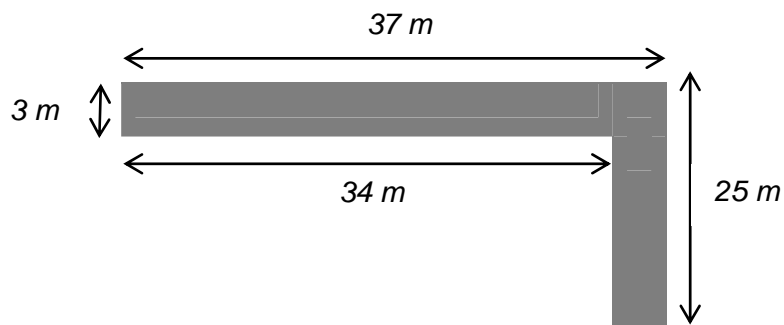
.....

.....

.....

.....

C - Il convient de regravillonner sur 70 mm d'épaisseur l'allée menant à votre maison. Voici le plan de l'allée ci-dessous :



a) Déterminez le volume de gravier nécessaire en m^3 (arrondir au dixième).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) La densité du gravier est de 1,6. Le prix de la tonne est de 27,75 € HT. Après avoir calculé le tonnage, calculez le coût HT pour l'achat du gravier.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c) La TVA étant de 5,5 %, déterminez le montant de la TVA puis le coût TTC pour l'achat de ce gravier (arrondir au centième).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d) On estime qu'il faut 32 minutes pour étendre 500 kg de gravier.
Déterminez le nombre de « séquences » de 500 kg de gravier à faire.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

En combien de temps le gravier sera-t-il mis en place ? Donnez le résultat en heures (arrondir à l'unité) puis en journées de travail, à raison de 7h/jour (arrondir à l'unité).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

QUESTION 2 (4 points) :

A - Qu'est-ce que la fiche de données de sécurité délivrée par le fournisseur lors d'une livraison ? Quel est son rôle et quel en est le contenu ? Citez au moins deux exemples d'éléments figurant sur cette fiche (exemples : informations relatives au transport, gestion en tant que déchets...).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B - La forme et les couleurs des panneaux varient en fonction de leur signification. Indiquez la signification des panneaux ci-dessous.
Attention : la totalité des points ne sera accordée que si les deux éléments de réponses relatifs à chaque panneau sont corrects.

	Signification de la forme et de la couleur du panneau	Signification du panneau





C - Les adjoints techniques territoriaux sont exposés à certains risques professionnels. Pour s'en protéger, des actions préventives doivent être mises en œuvre.

A chaque situation de travail, présentée ci-dessous, associez le risque qui la concerne et une mesure de prévention à réaliser conformément à l'exemple donné.

Exemple :

Situation de travail	Identification du risque	Mesure de prévention
<i>Dans le cadre de la réalisation de tranchées sur la voirie, les agents sont en interférence et coactivité avec les usagers de la route.</i>	<i>Risque routier (éboulement, effondrement)</i>	<i>L'agent doit mettre en place une signalisation temporaire de chantier OU Blindage (...)</i>
L'agent chargé de l'entretien des locaux utilise différents produits types détartrant, détergent, shampoing pour assurer le nettoyage des locaux.
Dans le cadre de son intervention de rippeur, l'agent manutentionne plusieurs centaines de kilos par jour.
L'agent chargé de la maintenance des bâtiments est appelé à intervenir sur le tableau électrique pour remplacer un disjoncteur.
L'agent chargé de la plonge en restauration collective travaille dans un milieu humide.

QUESTION 3 (12 points) :

A - Complétez le tableau suivant en remplissant les cases vides.

TERMES	DEFINITIONS
.....	Contamination d'une surface inerte par des micro-organismes qui tendent à s'y développer.
Nettoyer
.....	Eliminer, tuer ou inhiber des micro-organismes. C'est une action au résultat momentané.
Désinfecter
.....	Eliminer toute vie microbienne, y compris les virus sur un milieu inerte par des procédés physiques ou chimiques (ex : stérilisation de matériels). L'objet ou le produit traité est emballé et ainsi protégé de toute nouvelle contamination C'est une désinfection au résultat durable.
.....	Procédé de nettoyage destiné à réduire la bio-contamination d'une surface à l'aide d'un produit détergent désinfectant ou d'un désinfectant. Le résultat est momentané.
Fongicide
Virucide

B - Quelle quantité de produit met-on dans un seau de 5 litres si le dosage de produit est de 3 % ? (Détaillez votre calcul et donnez votre réponse en litre, en décilitre, en centilitre et en millilitre sous la forme d'un tableau).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C - Le décret n° 2012-170 du 3 février 2012 est issu de l'accord du 20 novembre 2009 sur l'hygiène et la sécurité au travail dans la fonction publique. Il modifie le décret n° 85-603 du 10 juin 1985. Ce texte institue les CHSCT en lieu et place des CHS rattachés aux comités techniques à compter du prochain renouvellement général des instances paritaires (prévu en 2014).

Donnez la signification de CHSCT. Et précisez, désormais, à partir de quel seuil les collectivités territoriales doivent créer un CHSCT ?

CHSCT :

.....

Seuil de création :

.....



D - Le logo suivant apparaît sur de nombreux emballages, que signifie-t-il ?

- Le produit vendu doit être mis à la collecte sélective.
- Le producteur du produit vendu a payé une écotaxe pour le traitement de son produit.

E - L'étiquetage de tous les produits permet d'identifier et de reconnaître leurs dangers propres grâce aux pictogrammes de dangers. Ces pictogrammes ont changé depuis 2010, ils seront définitifs au 1^{er} Juin 2015.



Anciens pictogrammes



Nouveaux pictogrammes

Certains produits peuvent réagir violemment les uns avec les autres, ils ne doivent donc pas être stockés au même endroit ou au minimum être séparés par un bac de rétention.

Veillez compléter le tableau suivant en précisant si les produits sont compatibles, incompatibles ou compatibles sous conditions particulières.

Utilisez les symboles suivants pour préciser votre réponse :

- +** compatible
- incompatible
- 0** compatible sous conditions particulières

