

Examen professionnel
D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE 2020
Spécialité : Environnement Hygiène

Epreuve 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 11 pages et 1 annexe. Veuillez vérifier que ce document soit complet.

Il est composé de 4 questions :

- question 1 : 8 points
- question 2 : 7 points
- question 3 : 2 points
- question 4 : 3 points

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

Vous pouvez traiter les questions dans l'ordre que vous souhaitez.

IMPORTANT

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

Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser **une seule et même couleur** non effaçable (sont interdits les stylos billes effaçables type « friXion ») pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.

L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome sans imprimante ainsi que du correcteur (blanco) est autorisée.

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

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

Reproductions effectuées en accord avec le Centre Français d'exploitation du droit de copie.

ATTENTION :
Détaillez et expliquez tous vos calculs.
Les abréviations et sigles devront être écrits en toutes lettres.

Vous êtes adjoint technique principal de 2^{ème} classe et faites partie du service d'entretien de la ville de Kerlous. Vous intervenez dans différents espaces de la collectivité. De ce fait, vous utilisez du matériel spécifique ainsi que des produits d'entretien.

QUESTION N° 1 - (8 points)

A. Préalablement à l'usage de gants, il convient de s'assurer de la résistance de ces derniers en fonction de la tâche à accomplir.

Complétez le tableau suivant en précisant la résistance correspondant à chaque symbole.

Symbole	Résistance
	
	
	
	

B. Parmi les techniques de nettoyage ci-dessous, complétez le tableau en précisant leurs objectifs et définition.

Techniques	Objectifs	Définition
Les monobrosses		
Balayage humide au balai trapèze		
Lavage des sols au balai applicateur		
Lavage des sols au balai Faubert – Balai rasant		

C. Dans les opérations de nettoyage, le résultat final est influencé par 4 facteurs interdépendants, regroupés dans le Cercle de Sinner.

En reprenant en annexe 1 la fiche technique du produit « TASKI Jontec Futur », complétez les 4 facteurs du Cercle de Sinner et illustrez chaque facteur par des extraits du document :

FACTEURS		Eléments de la fiche technique illustrant l'action <i>(Par ex : "Ne pas utiliser sur des sols sensibles aux alcalins")</i>
1		
2		
3		
4		

D. Votre monobrosse dispose d'un réservoir de 12 litres. Quelle quantité, en centilitre, de produit « TASKI Jontec Futur » devez-vous diluer ? (Détaillez le calcul).

E. Vous faites partie du service d'entretien des locaux et vous intervenez dans différents espaces de la collectivité. De ce fait, vous utilisez du matériel spécifique ainsi que des produits pour l'entretien.

Cochez la bonne case et justifiez impérativement votre réponse.

1. Les produits d'entretien nettoient tous de la même manière. On peut donc remplacer un produit par un autre.

☐ **Vrai**

☐ **Faux**

2. Plus on augmente le dosage du produit d'entretien, mieux on nettoie.

☐ **Vrai**

☐ **Faux**

3. Les produits qui ont un label "écologique" sont moins efficaces.

☐ **Vrai**

☐ **Faux**

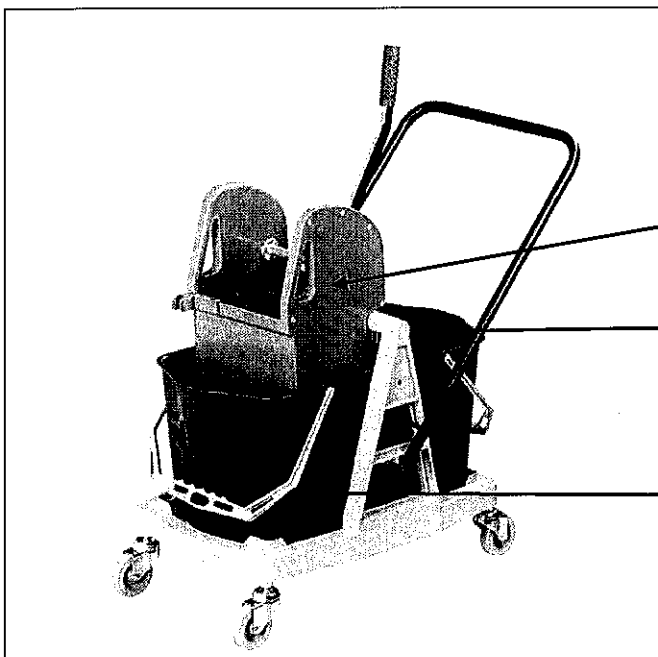
4. Mélanger des produits entre eux permet de gagner en efficacité.

☐ **Vrai**

☐ **Faux**

F. En technique de nettoyage, donnez la définition du terme « Godiller ».

G. Complétez les cases vides suivantes :



QUESTION N° 2 - (7 points)

- A. Vous êtes chauffeur-rieur dans une équipe de 2 personnes qui effectue la collecte des ordures ménagères résiduelles (OMr) et déchets sélectifs (EMB) en alternance tous les 15 jours. Votre équipe collecte les bacs du secteur 2 sur la commune de Kerwaste.

Avec les éléments suivants, calculez le temps de tournée pour la collecte des OMr suivant le taux de présentation de bacs.

Fiche technique du secteur 2 de Kerwaste :

- 450 foyers sur la tournée
- Le kilométrage total de la tournée fait 151 km pour les OMr (départ-retour centre technique)
- Le kilométrage total de la tournée fait 164 km pour les EMB (départ-retour centre technique)
- Le temps de collecte de bac/foyer est de 50 secondes
- Taux de présentation de bac OMr de 70%
- Taux de présentation de bac EMB de 86%

Complétez le tableau suivant, (les résultats sont donnés à l'entier supérieur).

Collecte des ordures ménagères résiduelles (OMr) sur le secteur 2 de Kerwaste	
Nombre de bacs individuels à collecter sur le secteur 2 de Kerwaste	 bacs
Temps de chargement des bacs (50s/bac, hors déplacement)	 minutes
Temps de déplacement : 10 km à 30 km/h	 minutes
Temps de déplacement : 63 km à 40 km/h	 minutes
Temps de déplacement : 78 km à 70 km/h	 minutes
Temps de pause	20 minutes
Temps de vidage	10 minutes
Temps habillage	20 minutes
TOTAL temps de la tournée (en heures et minutes)	 heures et minutes

B. Le secteur 2 de la commune de Kerwaste est composé de 450 foyers avec des bacs de volume différent selon le nombre de personnes composant le foyer. Il vous est demandé d'estimer le volume global de bacs en place pour les OMr.

Grille de dotation de bac OMr	Quantité de bacs OMr en place	Volume global des bacs OMr en litres
Foyer de 1 à 2 personnes volumes 140 L	100	
Foyer de 3 à 4 personnes volumes 240 L	250	
Foyer de 4 personnes et plus volumes 340 L	100	
TOTAL	450	

C. Les habitants de la communauté d'agglomération dont fait partie Kerwaste produisent annuellement :

- . 203 kg / habitant/ an d'ordures ménagères résiduelles,
- . 64 kg / habitant/ an de déchets sélectifs.

Calculez la production annuelle d'OMr et d'EMB des habitants de la communauté d'agglomération. Les 29 565 foyers de la communauté d'agglomération se composent en moyenne de 2,3 personnes. Le résultat est demandé en tonnes. Arrondissez au chiffre entier supérieur.

**D. Quel produit utilisez-vous lors du lavage du camion de collecte en fin de journée ?
Pour quelle(s) raison(s) ?**

E. Vers quel type de réseau sont évacuées les eaux de lavage du camion de collecte ?

☐ réseau pluvial ☐ réseau d'assainissement collectif ☐ réseau naturel

Pour quelle(s) raison(s) utilise-t-on ce réseau ?

F. Citez les trois équipements de protection individuelle (EPI) que vous devez porter lors de la collecte des déchets ?

G. Veuillez cocher pour chaque type de déchet le mode ou les modes de collecte qui lui correspond.

Type de déchets	Bac OMr	Bac ou sac à tri	Benne à verre	Déchèterie	Composteur
Déchets verts					
Appareil électrique					
Bouteille plastique					
Huile de vidange					
Epluchures de légumes					
Canette métallique					

QUESTION N° 3- (2 points)

Vous êtes fossoyeur dans une collectivité de 11 300 habitants. Le cimetière compte 1 500 sépultures. Pour l'année 2017, les données concernant l'activité du cimetière sont les suivantes :

Année	Nombre de décès	Inhumation de cercueils	Excavation de nouvelles fosses en %	Inhumation d'Urnes	Dispersion de centres au Jardin du souvenir
2017	120	68	25	40	12

- A. La réalisation des fosses se fait manuellement au moyen d'une pelle. Les dimensions d'une fosse sont les suivantes : profondeur : 150 cm, largeur : 80 cm et longueur : 220 cm. Quel volume total de terre, en m³, avez-vous déplacé au cours de l'année 2017 pour l'excavation de l'ensemble des nouvelles fosses ?**

- B. En 2017, le nombre de décès a augmenté de 1,69 % par rapport à 2016. Quel était le nombre de décès en 2016 ?**

QUESTION N° 4 - (3 points)

- A. Qu'est-ce que le droit de retrait ? (4 réponses attendues).**

B. Quelles sont les missions d'un Sauveteur Secouriste du Travail (SST) au sein d'une équipe ? Quel signe distinctif vous permet de le reconnaître ?

C. Pouvez-vous donner la définition et deux causes de l'apparition des Troubles musculo-squelettiques (TMS) ? Indiquez sur le dessin 5 parties du corps pouvant être touchées.



TASKI

Diversey
for a cleaner, healthier future™

TASKI Jontec Futur

Décapant puissant pour sols

Description

Décapant puissant d'émulsions pour tous types de revêtements résistant à l'eau (sauf bois, liège, surfaces peintes et linoléums).

Propriétés principales

- Hautement alcalin, action rapide
- Fort pouvoir mouillant et émulsifiant
- Parfum neutre

Avantages

- Décapage rapide et efficace des émulsions (ex : PVC, vinyle, pierre, etc.)
- Les tensioactifs à haut pouvoir mouillant de **TASKI Jontec Futur** agissent en profondeur et dissolvent rapidement les anciennes couches d'émulsion
- Application facile

Mode d'emploi

Dosage :

Dilution minimum : 0.8L pour 10L de solution (8% / 1:12).
Augmenter la concentration à 20% pour les salissures tenaces.

Application :

Doser **TASKI Jontec Futur** dans un seau ou un réservoir rempli d'eau (de préférence tiède) et appliquer la solution uniformément. Laisser agir 5 minutes pour permettre à la solution de pénétrer dans le sol (ne pas laisser sécher la solution). Ensuite, broser le sol avec une monobrosse équipée d'un disque adapté; aspirer les eaux résiduelles avec un aspirateur à eau et rincer abondamment à deux reprises avec de l'eau propre. Laisser sécher le sol complètement avant de le protéger avec une émulsion de la gamme TASKI Jontec.

Important :

Ne pas utiliser sur des sols sensibles aux alcalins (ex : linoléum, liège, bois, surfaces vernis ou peintes). Ne pas utiliser sur des sols sensibles aux solvants (ex : asphalte). En cas d'éclaboussures, essuyer rapidement avec un tissu humide. Tester la compatibilité des matériaux avant utilisation.

Données techniques

Aspect :	liquide limpide, incolore à jaune clair
Densité relative [20°C] :	1.070
pH pur [20°C] :	12.9 – 13.6
pH en utilisation :	12 +/- 0.5 (dilué à 8%)

Les données ci-dessus sont caractéristiques d'une production normale et ne doivent pas être considérées comme des spécifications.

F1a

