

ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE
EXAMEN PROFESSIONNEL PAR VOIE D'AVANCEMENT DE GRADE
SESSION 2018

ÉPREUVE DE 3 à 5 QUESTIONS

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

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 heure 30

Coefficient : 2

SPÉCIALITÉ : ENVIRONNEMENT, HYGIÈNE

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- ♦ **Vous répondrez uniquement sur votre sujet. Vous joindrez votre sujet à votre copie.**
- ♦ Vous ne devez faire apparaître **aucun signe distinctif** dans votre copie ou votre sujet, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une **seule et même couleur** non effaçable 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 et sans imprimante est autorisée.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les réponses portées sur les feuilles de brouillon ou sur la copie au lieu du sujet ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comprend 9 pages.

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

S'il est incomplet, en avertir le surveillant.

b) Calculez l'évolution, en valeur absolue puis en pourcentage, de la quantité de déchets triés entre 2000 et 2012. Détaillez le calcul. (1 point)

.....

.....

.....

c) Expliquez le principe de traitement des déchets par méthanisation. (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

Question 2 (4 points)

a) Expliquez l'objectif du bionettoyage. (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- b) Deux agents de propreté des locaux et espaces publics sont présents sur le site du gymnase communal. Ils réalisent chaque jour le bionettoyage des vestiaires et des sanitaires.

L'étiquette du produit utilisé par les agents pour le bionettoyage des vestiaires et des sanitaires recommande une dilution à 1,5 %.

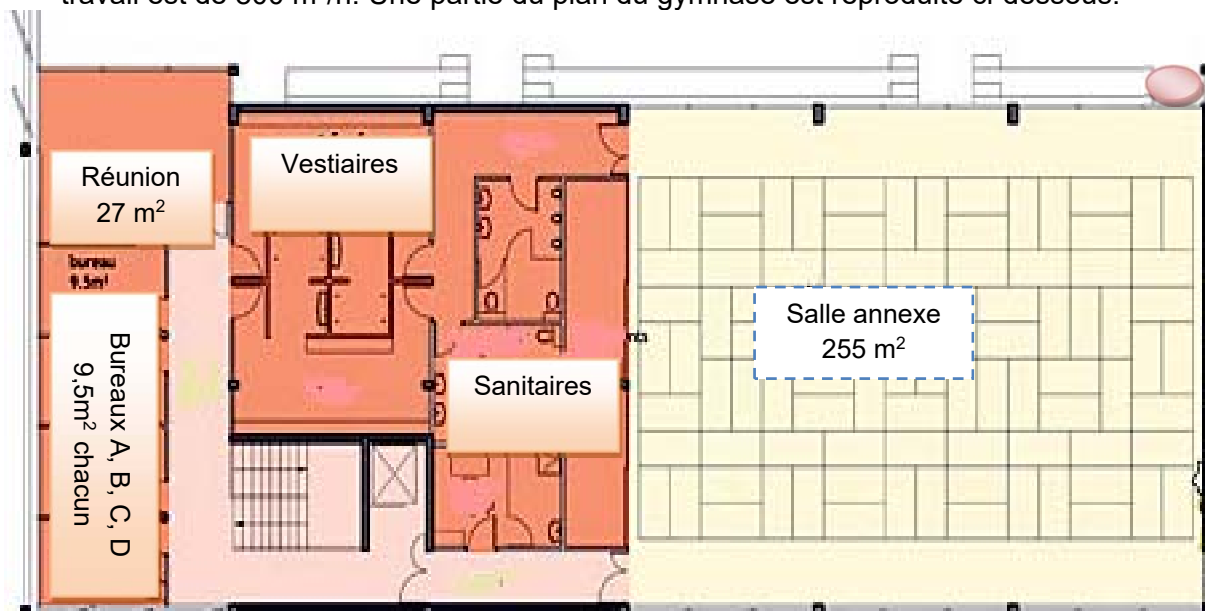
Calculez le volume de produit à doser pour préparer 15 litres de solution. Détaillez le calcul et exprimez le résultat en millilitres. (1 point)

.....

.....

.....

- c) Les bureaux, la salle de réunion et la salle annexe du gymnase sont nettoyés une fois par semaine à l'aide d'une autolaveuse compacte à batterie dont la cadence moyenne de travail est de 800 m²/h. Une partie du plan du gymnase est reproduite ci-dessous.



Source : <http://www.architectes-lyon.com/projets/gymnase-de-la-duchere-69-165.html>

Calculez le temps nécessaire à un agent pour l'entretien de ces locaux à l'autolaveuse. Détaillez le calcul et exprimez le résultat en minutes. (1 point)

.....

.....

.....

.....

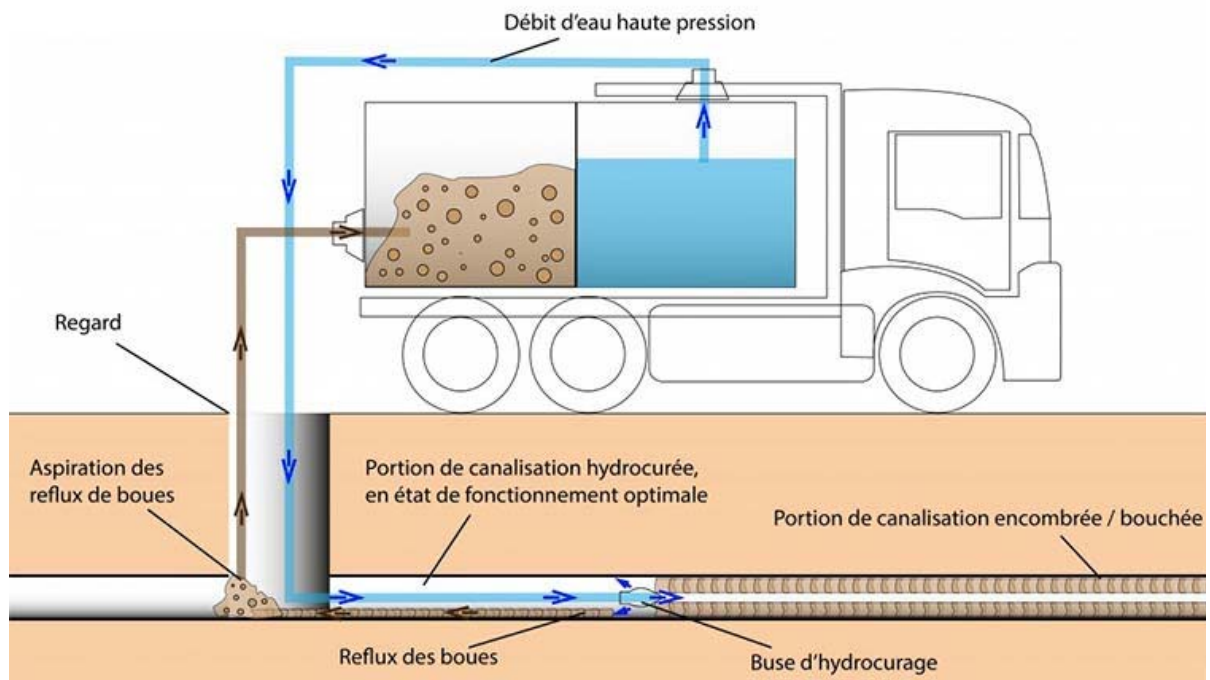
.....

d) Citez 4 opérations d'entretien et de maintenance à effectuer sur l'autolaveuse compacte après son utilisation. (1 point)

1.
2.
3.
4.

Question 3 (5 points)

Une équipe d'agents d'assainissement intervient sur une portion encombrée du réseau communal d'eaux pluviales. L'intervention d'hydrocurage est représentée dans le schéma ci-dessous.



<http://www.alzeoenvironnement.com/hydrocurage/>

a) Expliquez le principe d'une intervention d'hydrocurage sur une portion de canalisation encombrée. (1 point)

-
-
-
-

b) L'intervention d'hydrocurage a lieu sur une portion de réseau de diamètre 300 mm, sur une longueur de 155 m. Le réseau est faiblement encrassé. Le volume des boues (déchets et eau) à aspirer représente 20 % du volume de la canalisation.

Calculez en mètres cube le volume de boues retirées après hydrocurage de ce tronçon de réseau d'eaux pluviales. Détaillez les calculs. (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

c) Listez les équipements de prévention du risque routier à mettre en place au niveau du camion d'hydrocurage. (0,5 point)

.....

.....

.....

d) Une autre équipe effectue la vidange-dégazage d'une cuve d'hydrocarbure. Citez le risque auquel sont exposés les agents lors de la vidange-dégazage de la cuve d'hydrocarbure. (0,5 point)

.....

.....

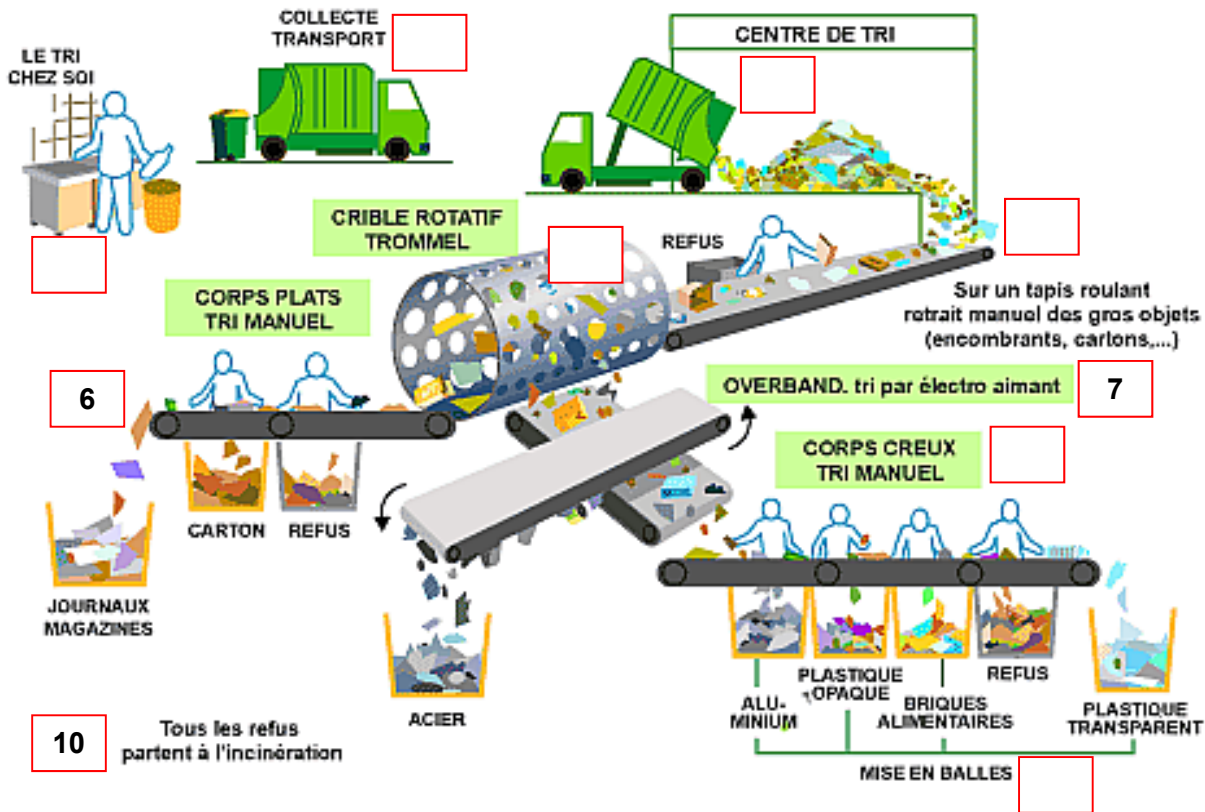
e) Listez huit EPI que doivent porter les agents lors de l'intervention sur la cuve d'hydrocarbure. (2 points)

1.	5.
2.	6.
3.	7.
4.	8.

Question 4 (3,5 points)

La communauté d'agglomération de Pau vient d'ouvrir un nouveau centre de tri des déchets dont le principe de fonctionnement est représenté dans le schéma ci-dessous.

a) Sur ce schéma, numérotez dans l'ordre chronologique, les étapes du parcours de tri des déchets. Trois des étapes sont données. (1 point)



Source : <http://www.agglo-pau.fr/internet/page.php?&&objet=environnement&action=view&id=41>

b) Décrivez le rôle de l'overband. (0,5 point)

.....

.....

.....

c) Précisez le devenir des « refus de tri ». (0,5 point)

.....

.....

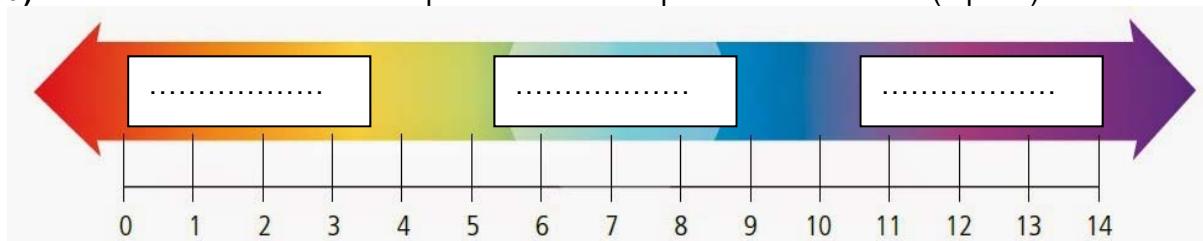
.....

- d) Les agents effectuant le tri manuel des déchets sont exposés à des risques professionnels. Listez les équipements de sécurité à porter et/ou les mesures qu'ils doivent respecter afin de réduire ces risques. (1,5 point)

RISQUES PROFESSIONNELS	MESURES DE SÉCURITÉ
Risque biologique ou infectieux	
Risque lié au bruit	
Risque lié à la conduite d'engins élévateurs	

Question 5 (4,5 points)

- a) Nommez les trois zones de pH sur l'échelle reproduite ci-dessous. (1 point)



- b) Pour chaque type de produit cité ci-dessous, indiquez sa zone de pH et des exemples de salissures sur lesquelles le produit agit. Répondez dans le tableau suivant. (1,5 point)

PRODUITS	DETARTRANT	DETERGENT-DEGRAISSANT	DECAPANT
Zone de pH du produit			
Exemples de salissures			

