

## **AGENT DE MAÎTRISE TERRITORIAL**

### **CONCOURS INTERNE TROISIEME CONCOURS**

**SESSION 2019**

#### **Spécialité : Environnement-Hygiène**

##### **ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :**

Epreuve consistant en 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, au titre de laquelle le candidat concourt, implique de façon courante.

**Durée : 2 heures - Coefficient : 2**

##### **A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif sur le sujet, ni votre nom ou un nom fictif, ni votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.
- 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.
- 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 feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Vous devez répondre sur le sujet fourni, et le rendre avec votre copie.**

Ce sujet comprend 11 pages.

**1) Complétez le tableau ci-après en indiquant pour chaque méthode de désherbage de la chaussée et des trottoirs :**

- 1 risque encouru
  - 1 moyen de protection collective ou individuelle
- (1pt: 0,25pt/réponse)

Méthode	Risques	Moyen de protection collective/individuelle
Thermiques. Outil de traitement pour les jeunes plants		
Chimique : application de produits pesticides polluants		

**2) En rédigeant votre réponse, expliquez les effets du désherbage thermique sur les végétaux. (1pt)**

.....

.....

.....

.....

.....

**3) Donnez une définition du terme « dépôts sauvages ». (1pt)**

.....

.....

.....

.....

.....

4) Compléter le tableau ci-dessous à l'aide du schéma de répartition des déchets (ci-après) sachant que le poids total de ce conteneur s'élève à 240kg. (1pt)

	En kg	En %
Emballage en papier/carton	122,4	
Emballage en verre		
Emballage en plastique		
Emballage métallique		
Journaux, magazines et prospectus		9 %
Déchets putrescibles		16 %
Divers		24 %
<b>TOTAL</b>	<b>240 kg</b>	<b>100 %</b>



5) Les agents chargés d'entretenir les canalisations d'assainissement et les ouvrages qui s'y rapportent (regards de branchements, siphons...) sous la voirie (égouts) et dans les stations de relèvement et de pompage, ainsi que ceux assurant le bon déroulement des opérations et le bon fonctionnement des installations (vannes, pompes et filtres) permettant l'épuration de l'eau et le traitement des boues dans les stations, sont soumis à des dangers et intoxications potentiels inhérents à ces métiers. Citez 2 types de risques auxquels ces agents peuvent être exposés. (0,5pt : 0,25pt/réponse)

.....

.....

.....

.....

.....

6) A l'aide du schéma ci-après, présentant les différentes opérations du traitement des eaux usées d'une station à boue activée, nommez et définissez les opérations (1, 2, 3 et 5). (2 pts)

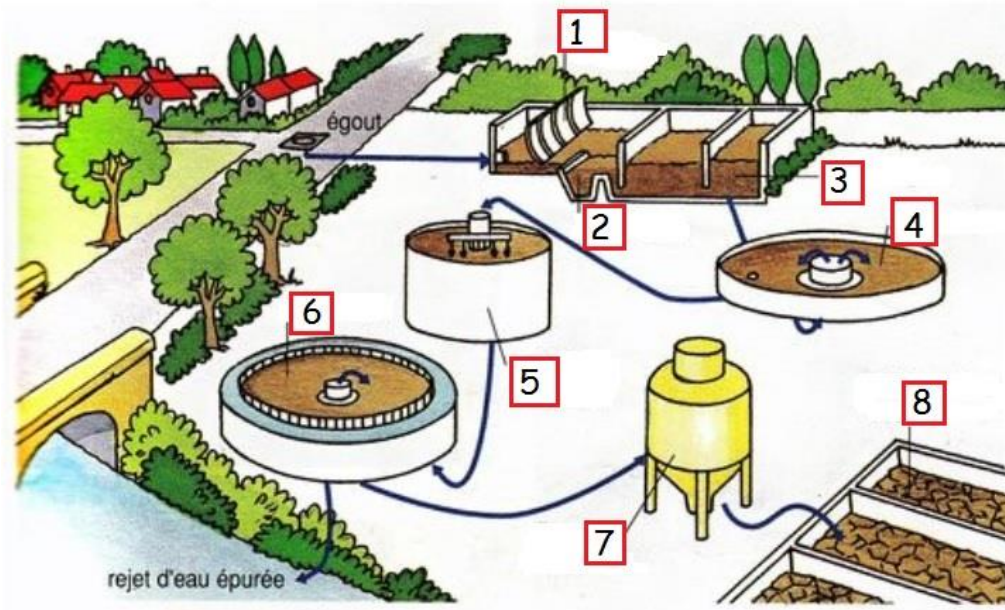


Schéma tiré du Manuel de Sciences, Tavernier, Bordas.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7) Une canalisation sur le réseau que vous suivez est défectueuse et de l'eau s'écoule à raison de 2 millilitres/seconde. Combien de litres se seront écoulés après 35 minutes ? (0,5 pt)

.....

.....

.....

.....

.....

**8) Citez 2 acteurs de la prévention dans les collectivités. (0,5pt : 0,25pt/réponse)**

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

**9) Définissez le droit de retrait. (1pt)**

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

**10) A l'aide de la fiche technique de la lessive poudre industrielle (annexe n°1), indiquez la valeur du potentiel hydrogène et précisez s'il s'agit d'un type basique, acide, neutre, alcalin, ... (0,5pt)**

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

**11) Indiquez 2 types d'agents biologiques susceptibles d'être rencontrés dans certaines activités professionnelles (assainissement, déchetterie, milieu de soin, ...). (0,5pt: 0,25pt/réponse)**

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

**12) Que signifie le terme pathogène lorsque l'on parle d'agent biologique ? (0,5pt)**

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

13) Un équipement de protection peut être collectif (EPC) ou individuel (EPI). Précisez à quelle catégorie appartiennent les exemples suivants. (0,5 pt)

	EPC	EPI
Garde-corps		
Bouchons d'oreilles		
Revêtement antidérapant		
Ventilation		
Harnais anti-chute		

14) Au titre de l'article L2213-8 du code général des collectivités territoriales, qui assure le pouvoir de police des funérailles et des cimetières : (0,5pt)

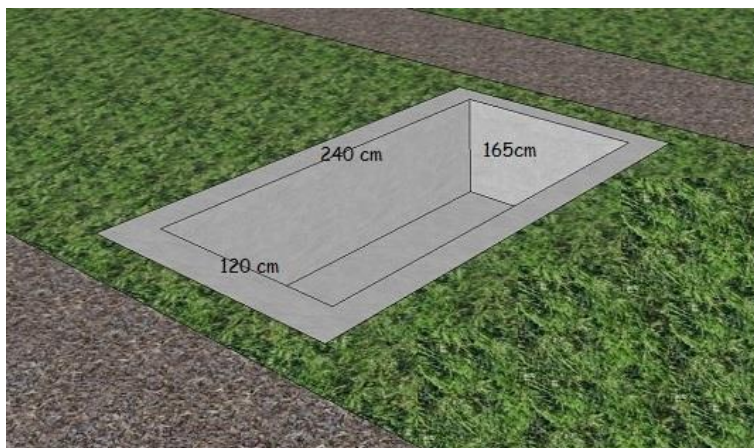
.....

.....

.....

15) Calculez le volume, en m<sup>3</sup>, de la fosse pleine terre ci-après. (1pt)

Largeur :120 cm  
hauteur :165 cm



longueur :240 cm,

.....


.....

.....

.....

.....

16) Indiquez le sens des panneaux et pictogrammes de sécurité ci-après. (2pts ; 0,25/réponse)

17 – Dans le cadre de la réhabilitation d'un bâtiment, vous êtes chargé d'organiser le local de stockage des produits chimiques utilisés par les différents services.

17.1 – Quels sont les précautions réglementaires de conception et d'organisation de ce local ? Complétez le tableau ci-dessous. (1,5 pt) :

Précautions	VRAI	FAUX
Le local doit être fermé à clé		
Une ventilation naturelle avec des aérations en parties basses et hautes est suffisante		
Un produit absorbant adapté aux produits stockés doit être disponible à proximité du local		
Ce pictogramme (ou équivalent) doit être présent à l'entrée du local		
Il est autorisé de manger à l'intérieur du local		
Le sol doit être imperméable et résistant aux produits chimiques		



- 17.2 – Quatre produits devront être stockés dans ce local. Pour organiser le rangement, vous disposez de 3 dispositifs de stockages séparés et disposant chacun d'une rétention :

- deux armoires ventilées (de 400L et 1000L de rétention),
- un emplacement fermé et ventilé contenant une palette de rétention (de 1230 L de rétention).

En utilisant :

- les informations sur ces produits (Annexe 2),
- le tableau des incompatibilités entre produits chimiques (Annexe 3)
- les informations permettant de calculer les volumes de rétention nécessaires (Annexe 4)

**Complétez le tableau suivant en justifiant vos choix et vos calculs. (4,5 pts).**

	Stockage 1	Stockage 2	Stockage 3
Produits stockés			
Justifications			
Capacité de rétention nécessaire et dispositif de stockage choisi			
Détails des calculs			



# LAVAGE DU LINGE

## LESSIVE POUVRE

### INDUSTRIELLE

Pour le pré-lavage ou le lavage du linge professionnel très souillé

Lessive Poudre Industrielle est une poudre pour les lavages et pré-lavages difficiles, spécialement développée pour :

- linge professionnel
- toutes températures
- machines d'une capacité > 15 kg de linge sec
- efficace en eau dure comme en eau douce.

- Respecter les températures de lavage indiquées sur le linge.
- Laver à part le linge de couleur qui risque de déteindre.
- Augmenter la dose pour le linge très sale ou en cas d'eau calcaire, la diminuer dans le cas contraire.
- Ne pas utiliser sur du linge fragile.

#### PROPRIÉTÉS

Lavage du linge, tous textiles : blanc, couleur grand teint, coton.

Formule alcaline conférant une excellente efficacité sur les taches protéiques (oeuf, sang) et taches difficiles (graisses, cosmétiques, cambouis...).

#### MODE D'EMPLOI

Pour une efficacité maximum, utiliser à 60°C.

		PAR KG DE LINGE SEC			
DURETÉ DE L'EAU		Douce	Moyennement dure	Dure	PRELAVAGE
Salissures		10 g	15 g	15 g	+ 5 g
		15 g	20 g	25 g	+ 10 g
		20 g	25 g	30 g	+ 15 g

#### CONSEILS DE LAVAGE

Biodégradabilité conforme à la réglementation en vigueur.

#### CARACTÉRISTIQUES - COMPOSITION

Poudre blanche atomisée avec grains bleus, très parfumée.

pH à 1% : 11

Densité : 0,970 - 1080 g/L.

Contient :

- Plus de 15 % : carbonate de sodium.
- Moins de 5% : agents de surface non ioniques.
- De 5% à 15% : métrasilicate de sodium.
- Contient aussi : parfum (limonene).

Sac plastique étanche : évite l'humidité, la lessive conserve 12 mois ses qualités d'origine.

#### LÉGISLATION





Formule déposée au centre anti-poison de Paris.

Les informations mentionnées sur cette fiche technique sont données à titre indicatif et ne sauraient engager notre responsabilité.



- Lessive au pH élevé, très dégraissante.
- Sans agents de blanchiment : parfaite pour le lavage des couleurs et des bleus de travail.
- Procure d'excellents résultats utilisée en pré-lavage.
- Excellent rapport qualité/prix.

## ANNEXE 2 : INFORMATIONS RELATIVES AUX PRODUITS A STOCKER

<p><b>Nom du produit :</b> Nettoytout <b>Type de produit :</b> Détergent désinfectant alimentaire <b>Quantité et conditionnement :</b> 30 bidons de 10 L <b>Risques :</b></p> 	<p><b>Nom du produit :</b> Degraisstout <b>Type de produit :</b> Dégraissant <b>Quantité et conditionnement :</b> 70 bidons de 20 L <b>Risques :</b></p> 
<p><b>Nom du produit :</b> Décaptout <b>Type de produit :</b> Décapant <b>Quantité et conditionnement :</b> 50 bidons de 15 L <b>Risques :</b></p> 	<p><b>Nom du produit :</b> Dilutout <b>Type de produit :</b> Solvant <b>Quantité et conditionnement :</b> 40 bidons de 25 L <b>Risques :</b></p> 

## ANNEXE 3 : TABLEAU DES INCOMPATIBILITÉS ENTRE PRODUITS CHIMIQUES

	●	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	+	✗	✗	✗	✗	✗	+	✗
	✗	✗	+	●	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	●	+	●	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	●	●	●	●	●	●
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+
	+	+	✗	✗	●	+	+	+	+
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+

✗ Ne peuvent pas être stockés ensemble

● Peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions

+

● Si un produit comporte plusieurs pictogrammes de danger, prendre en compte l'ordre suivant : explosif > comburant > inflammable > corrosif > toxique > nocif > irritant.

## ANNEXE 4 : INFORMATIONS RELATIVES AUX CAPACITÉS DE STOCKAGE

### 3.4 Rétention

Tout stockage doit être muni d'une cuvette de rétention de capacité réglementée.

Pour les récipients de capacité unitaire inférieure à 250 litres (jerricans, fûts), le volume de rétention doit être au moins égal à :

- 50 % de la capacité totale des récipients pour les liquides inflammables,
- 20 % pour les autres liquides,
- dans tous les cas, au moins 800 litres ou la capacité totale stockée lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres.

Source : Fiche ED753 – INRS - <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/stockage-produits-chimiques.html>