ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2ème CLASSE DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT

Concours interne, externe et 3ème concours

Session 2013

Epreuve écrite d'admissibilité

Durée : 2 heures
Coefficient : 2

Spécialité : espaces verts et installations sportives

L'épreuve consiste en la vérification au moyen de questionnaires ou de tableaux ou graphiques ou par tout autre support à constituer ou à compléter, 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.

AVERTISSEMENT

- **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 ne doit apparaître dans votre copie.**
- **Seul l'usage d'un stylo à encre noire ou bleue est autorisé (bille non effaçable, 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.**
- **Vous répondez aux questions directement sur le sujet lui-même, en prenant soin de l'agrafer à l'intérieur de votre copie.**

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.

La calculatrice est autorisée

Ce document contient 9 pages, y compris celle-ci

Questions de connaissances

Question 1 (1,75 point)

Quelle est la différence entre l'étamine et le pistil ? Citez trois moyens de pollinisation des plantes à fleurs.

Question 2 (2,25 point)

a) NPK : que signifient ces trois lettres mentionnées sur des emballages ?

N :
P :
K :

b) Développez votre réponse en expliquant leur utilité.

Question 3 (1,75 point)

Qu'est-ce qu'un produit phytosanitaire ? Citez les trois principaux groupes de produits phytosanitaires et dites à quel usage ils sont destinés.

Question 4 (1 point)

Voici la description de deux sols, nommez le type de sol auquel ils se rapportent (ex : crayeux, argileux, humifère, sableux, brun, tourbière, forestier, etc.).

« Sol très poreux qui ne retient pas l'eau ; sèche et se réchauffe en peu de temps. Glisse entre les doigts en raison de l'absence de cohésion entre les particules ; très sensible à l'érosion par le vent et au lessivage. Ne convient pas aux végétaux ayant besoin de beaucoup d'eau ; convient à la culture de l'asperge, de la carotte, de la pomme de terre, des cactus, etc. »
Sol :
« Contient surtout de la matière organique ; particules foncées relativement lâches qui glissent entre les doigts ; permet à l'eau de s'écouler facilement. Peut retenir une grande quantité d'eau sans devenir collant ; retient bien les engrais ; peut être sensible à l'érosion par le vent. Souvent utilisé pour la culture des légumes. »
Sol :

Question 5 (1,25 point)

Parmi les déchets listés ci-dessous, lesquels ne faut-il pas utiliser pour faire du compost ?
Liste de déchets : sacs aspirateurs, fumier, mauvaises herbes montées en graine, peau de banane, brindilles, feuilles de châtaignier, écorces d'agrumes, chiendent, marc de café, orties, cendres de cheminée, sciure de bois, fleurs fanées, restes de viande.

Question 6 (1 point)

Expliquez le regain d'intérêt pour les friches.

Question 7 (1,5 point)

Quels sont les avantages d'une haie ? (vous en mentionnerez trois)

-
-
-

Question 8 (1,5 point)

Dans la cour d'un établissement d'enseignement, pourquoi faut-il éviter de planter a) des plantes mellifères ? b) des ifs ? c) des plantes telles que : genêts, houx, aubépines ?

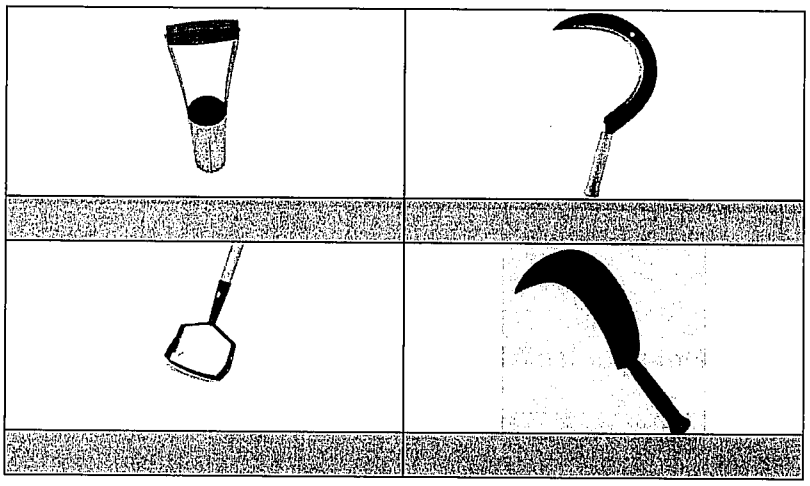
a)

b)

c)

Question 9 (2 points)

Indiquez le nom de ces outils :

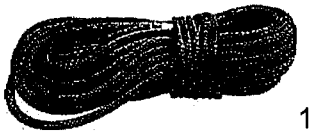
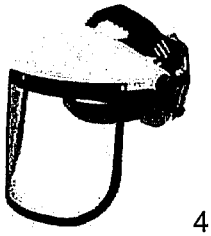
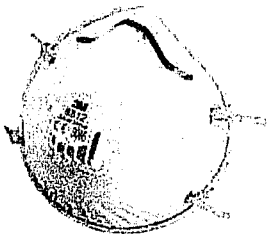


Question 10 (1,5 point)

Qu'allez-vous faire pour protéger les outils (râteau, bêche, fourchettes-bêche, binette, etc.) des intempéries hivernales ?

Question 11 (1 point)

Repérez le ou les intrus parmi ces six EPI devant être portés pour l'utilisation de la débroussailleuse dans les allées de l'établissement ; justifiez votre réponse.

 1	2
3	 4
5	 6

Intrus :

Explication :

Question 12 (1 point)

A quoi sert une fiche de données de sécurité ?

Question 13 (1,5 point)

A partir des définitions suivantes, retrouvez le bon terme.

Substance incorporée au sol pour changer sa structure et permettre une meilleure accessibilité de l'eau pour les plantes et une meilleure aération du sol bénéfique aux racines des végétaux.
Couche géologique du sous-sol contenant l'eau alimentant le plus souvent les réseaux d'eau potable. Elle est alimentée par les précipitations s'infiltrant dans le sol.
Plante vivant plusieurs années et fructifiant plusieurs fois dans son existence.

Question 14 (2 points)

Dans la salle de sport, à quelle couleur correspondent les tracés des terrains suivants ?

Handball	
Basket-ball	
Volley-ball	
Tennis	

Question 15 (1,5 point)

Sur un terrain de sport gazonné, à quoi servent les opérations suivantes ?

Scarification	
Défeutrage	
Sablage	

Question 16 (1,5 point)

Citez trois qualités d'un bon terrain de sport gazonné.

-

-

-

Questions de calculs et de sécurité :

Question A (3 points)

Une collectivité décide d'encadrer la collecte et le traitement des déchets (assimilables aux ordures ménagères) à toutes les entreprises, établissements publics et commerces de son territoire, via la Redevance spéciale. La collectivité décide d'exonérer jusqu'à 1 100 litres de déchets produits hebdomadairement.

Sachant que la collecte intervient 3 fois par semaine ; calculez le nombre de litres que payera un commerçant remplissant un bac de 500 L et un bac de 340 L par semaine.

Question B (3 points)

Une ville de 22 000 habitants produit 6 652 tonnes de déchets par an. Combien de déchets en kg sont produits par an, par habitant ? Par jour, par habitant ?

Question C (4 points)

Un site pollué de 55 m de longueur et de 31 m de largeur nécessite l'excavation des terres souillées jusqu'à 1,5 m de profondeur.

a) **Quel est le volume total de terre qui sera évacué (faire apparaître le calcul) ?**

b) Le camion chargé du transport a une capacité de 15 m^3. Combien de trajets sont nécessaires pour évacuer la totalité de la terre ?

Question D (2 points)

Dans le cas d'un bruit continu (8 heures) quelle est la valeur limite d'exposition de niveau sonore (dB) à laquelle des salariés ne doivent pas être exposés ?

Question E (2 points)

Un agent de votre équipe subit une électrisation alors qu'il est en train d'intervenir sur une installation électrique. Quelle est la conduite à tenir dans l'immédiat ?

Question F (2 points)

La résistance aux risques mécaniques des gants est caractérisée par 4 critères (a, b, c, d). Chacun de ces critères est affecté d'un coefficient définissant son niveau de protection :

Critères :	Protection : niveau de performance : (0 = faible protection ; 5 = excellente protection)
a- résistance à l'abrasion	De 0 à 4
b- résistance à la coupure par lame	De 0 à 5
c- résistance à la déchirure	De 0 à 4
d- résistance à la perforation	De 0 à 4

Les gants que vous utilisez sont ainsi référencés pour leur niveau de résistance mécanique : a : 2. b : 1. c : 4. d : 0.

Cochez les 4 affirmations justes :

Excellente protection contre la déchirure	
Excellente protection contre la perforation	
Protection nulle contre la déchirure	
Protection minimum contre la coupure par lame	
Bonne protection contre l'abrasion	
Protection nulle contre la perforation	
Protection nulle contre la coupure de lame	
Excellente protection contre l'abrasion	