

**CONCOURS D'AGENT DE MAÎTRISE TERRITORIAL  
INTERNE – 3<sup>ème</sup> CONCOURS**

**SPÉCIALITÉ Espaces Naturels – Espaces Verts**

**SESSION 2011**

**Mercredi 19 Janvier 2011**

**Épreuve écrite – durée 2 h – Coefficient 2**

Épreuve écrite 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

Le sujet comprend **9 pages** y compris celle-ci.

**RÈGLEMENT :**

- **Les candidats rédigent leurs réponses exclusivement sur le présent sujet qui sera agrafé à l'intérieur de la copie d'examen.** Un espace entre chaque question a été laissé à cet effet.
- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe
- Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne,...) autre que celle figurant, le cas échéant, sur le sujet ou dans le dossier ne doit apparaître dans votre copie
- Seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, plume ou feutre). Vous ne devez pas écrire au crayon à papier
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte
- L'utilisation de la calculatrice (non programmable) est autorisée pendant la durée de l'épreuve

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

**Indications pour le barème :**

- . Présentation peu soignée : - 1 point
- . Plus de 10 fautes d'orthographe : - 1 point

**1°) A partir du tableau ci-dessous :**

*Évolution de la consommation des pesticides en kg dans une commune*

2005	2006	2007	2008	2009
480	420	280	120	70

- Vous calculerez le % d'évolution de la consommation de pesticides de cette commune entre 2005 et 2009

.....

.....

.....

**2°) A partir du tableau d'évolution du personnel d'un service espaces verts**

1978		1982		2003	
Surface d'E.V	agents	surface d'E.V	agents	surface d'E.V	Agents
70ha	60	140ha	60	260ha	80

- Vous calculerez le nombre de m<sup>2</sup> par agent en 1978 et en 2003

.....

.....

.....

- Comment expliquez-vous cette évolution

.....

.....

.....

**3°) Le gestionnaire d'un stade a programmé l'arrosage 30mn par jour de juin à septembre.**

Vérifiez que le temps d'arrosage, la fréquence et la dose soient adaptés sachant que l'ETP est de 4.2 litres/m<sup>2</sup>/jour, que la réserve du sol est de 18L/m<sup>2</sup> pour ce sol sableux et que les arroseurs ont une pluviométrie de 15mm/h.

- Calculez la fréquence d'arrosage : .....
- Calculez la dose d'arrosage.....
- Calculez le temps d'arrosage par apport : .....
- Qu'en déduisez-vous ?

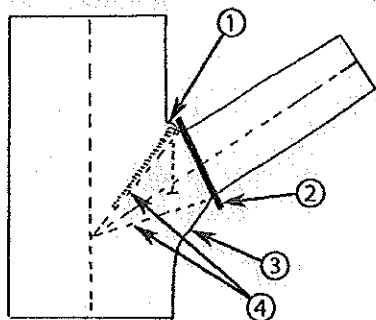
.....

.....

.....

**4°) Légendez ce schéma :**

Coupe schématique de la suppression d'une branche : légendez



- Interprétation

.....

.....

.....

**5°) Vous devez fertiliser un terrain de football de 10 000m<sup>2</sup>. Sachant que la répartition en NPK est de 4.1.2.**

- Entourez la composition de l'engrais adaptée à cette situation parmi les suivantes

15.15.15 – 15.9.15 – 16.8.12 – 20.5.8

- Calculez la dose annuelle de cet engrais sachant que les besoins en NPK du gazon sont de 300kg de N, 75 kg de P et 120kg de K/ha :

.....

.....

.....

- Sachant que c'est un engrais retard, déterminez les périodes d'apport :

.....

.....

.....

**6°) Expliquez la formule suivante :  $6CO^2 + 6H_2O + \text{lumière} \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O^2$**

.....

.....

.....

7°) Le matériel électrique devient de plus en plus présent dans les services espaces verts des communes, complétez ce tableau en citant 2 avantages et 2 inconvénients par rapport au matériel thermique

AVANTAGES	INCONVENIENTS
.....	.....
.....	.....

8°) Citez les 2 éléments minéraux secondaires nécessaires aux plantes

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

9°) Citez le nom français de :

- 2 bulbes à floraison printanière :.....
- 2 bulbes à floraison estivale :.....

10°) Complétez le tableau suivant sur les caractéristiques des végétaux :

Genre	espèce	cultivar	floraison	époque	Feuillage Fruits autres	sol
<b>Abelia</b>	X grandiflora	-	..... .....	..... .....	Vert bronze	indifférent
<b>Arbutus</b>	Unedo	-	Clochettes blanches	..... .....	Fruits ..... .....	Sol Sablo- humifère
<b>Buddleja</b>	..... .....	'Royal Red'	..... .....	Juillet à septembre	Vert glauque	Tous sols
<b>Choysia</b>	ternata	'Sundan ce'	blanc	Mai-juin	..... .....	..... .....
<b>Cornus</b>	Alba	'..... .....'	blanc	Avril-mai	Feuillage Marginé de blanc	.....
<b>Forsythia</b>	X	'Marée d'or'	..... .....	..... .....	rampant	Peu exigeant
.....	syriacus	'oiseau bleu'	bleu	.....	Feuillage vert	Sols perméable
<b>Nerium</b>	..... .....	-	rose	été	Feuillage persistant	..... .....
.....	X perpetu	'Everest'	blanc	Avril-mai	fruits ..... .....	Sol plutôt lourd
.....	vulgaris	-	Fleurs odorantes	Avril-mai	Feuilles cordiformes	..... .....

**11°) Définissez la PBI et citez 2 exemples :**

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

**12°) Citez 4 règles de sécurité à respecter ou à mettre en œuvre lors de l'utilisation d'un broyeur de branches**

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

**13°) Citez 4 consignes de sécurité à faire respecter concernant le rangement et le contenu à l'intérieur des fourgons**

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

**14°) Citez en 4 verbes la procédure à respecter sur place en cas d'accident d'un de vos agents**

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

**15°) Vous faites intervenir un élagueur sur un chantier. Que vérifiez-vous en 3 points avant qu'il commence son travail ?**

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

16°) Vous devez remplir une fiche d'unité de travail sur le débroussaillage. Complétez la colonne 'risques identifiés' et 'moyens à mettre en place' dans le tableau ci-joint

Activité	Risques identifiés	Moyens à mettre en place ou consignes
<b>DEBROUSSAILLAGE</b> Débroussailleuse portée	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....

17°) Vous devez respecter les périodes de taille dans les règles de l'art de ces arbustes, mettez une croix à l'époque correspondante

végétaux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaeagnus												
Rosier non remontant												
Rosier remontant												
forsythia												
Hibiscus												
Laurier rose												
Spiraea vanhoutteii												
Cotoneaster												

18°) Définissez le terme Agenda 21

.....

.....

.....

19°) On vous demande de choisir 2 espèces d'arbres d'alignement (nom de genre et d'espèce) sachant qu'ils seront plantés à 6m d'intervalle

.....

.....

.....

20°) Citez 4 catégories normalisées d'arbres vendues en pépinières

.....

.....

.....

21°) Vous devez remplacer des arroseurs dans un parc où la pression à l'entrée est de 5 bars, choisissez les buses adaptées sachant que vous installerez des arroseurs réglés en quart de cercle et en demi-cercle. La zone est délimitée par un rectangle de 11mx25m

.....

.....

.....

**PERFORMANCES**

Buses	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
04	3,5	11,9	0,85	12	14
	4,0	11,9	0,93	13	15
	4,5	11,9	1,00	14	16
	5,0	11,9	1,05	15	17
	5,5	11,9	1,13	16	18
06	3,5	13,7	1,28	14	16
	4,0	13,7	1,37	15	17
	4,5	13,7	1,45	15	18
	5,0	13,7	1,54	16	19
	5,5	13,7	1,62	17	20
08	3,5	14,9	1,59	14	16
	4,0	14,9	1,75	16	18
	4,5	14,9	1,92	17	20
	5,0	14,9	2,09	19	22
	5,5	14,9	2,25	20	23
10	3,5	16,1	2,10	16	19
	4,0	16,3	2,30	17	20
	4,5	16,5	2,40	18	20
	5,0	16,7	2,50	18	21
	5,5	16,8	2,70	19	22

Doc rain-blrd 2010



22°) Vous dirigez un chantier qui empiète une voie hors agglomération. Rejoignez avec des flèches chaque panneau à l'endroit ou aux endroits où il doit être situé sur le schéma suivant.

