

CENTRE DE GESTION
DE LA FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE
DES LANDES

EXAMEN PROFESSIONNEL D'ACCÈS AU GRADE
D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL DE 1^{ère} CLASSE

SESSION 2010

SPÉCIALITÉ : ESPACES NATURELS, ESPACES VERTS

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 destinés à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

(Durée : 1h30; Coefficient : 2).

Ce dossier contient 8 pages y compris celle-ci.

Vous composerez directement sur le présent sujet qui sera agrafé à l'intérieur de la copie d'examen.

- ◇ 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).
- ◇ L'utilisation de la calculatrice est autorisée.
- ◇ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

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

- Barème : Présentation peu soignée : -1 point/20
 Plus de 15 fautes d'orthographe : -0.5 point/20
 Plus de 30 fautes d'orthographe : -1 point/20

Sujet noté sur 100 ramené à une notation sur 20

Question n° 1 **20 points / 100**

a) Dans la liste de plantes ci-dessous, indiquez les plantes Annuelles (A) ou les plantes Vivaces (V) : (10 points)

Exemple : Chiendent	V
Mouron des oiseaux	
Plantain lancéolé	
Digitaire	
Pissenlit	
Pâturin annuel	
Renoncule	
Pourpier commun	
Ortie	
Coquelicot	
Erigeron du Canada	

b) Citez dans le détail toutes les opérations nécessaires à la plantation d'un arbre tige à racines nues dans de bonnes conditions : (10 points)

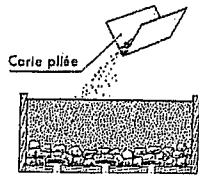
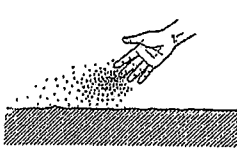
Question n°2

15 points / 100

A l'aide des illustrations ci-dessous :

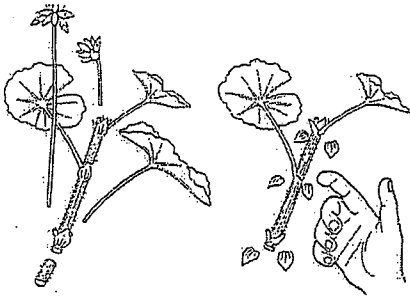
a) **Nommez** les cinq modes de multiplication des végétaux illustrés. (10 points)

b) **Reliez par une flèche** chacune des plantes citées dans la colonne de droite au mode de multiplication qui vous paraît le plus approprié. (5 points)



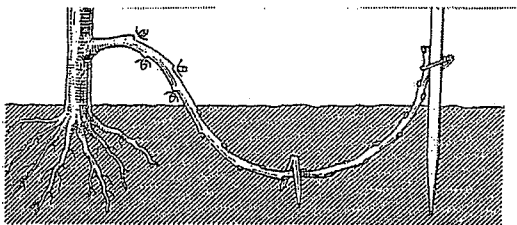
Mode de multiplication

.....



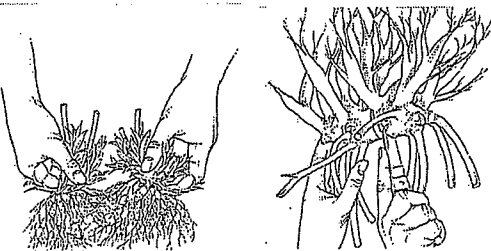
Mode de multiplication

.....



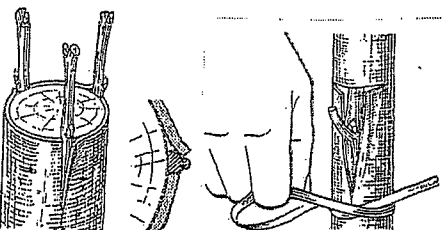
Mode de multiplication

.....



Mode de multiplication

.....



Mode de multiplication

.....

Liste de Plantes

Muguet

Bégonia
semperflorens

Rosier

Glycine

Géranium

Question n°3**12 points / 100**

A partir de la fiche d'étalonnage ci-après, calculez la quantité de glyphosate que vous devez utiliser dans un pulvérisateur de 200 litres sachant que :

- en 1 minute, votre pulvérisateur vous permet de traiter une plate-bande de 20m x 2m,
- il débite 1,2 litres / minute,
- le glyphosate utilisé est homologué à 5 litres / hectare.

FICHE D'ETALONNAGE

1. Je remplis mon pulvérisateur d'eau claire et je traite pendant 1 minute.
Je mesure avec un décimètre la surface traitée.

$$L \times l = X \text{ m}^2/\text{minute}$$

$$\text{Exemple : } 10 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 30 \text{ m}^2$$

2. Je mesure le débit du pulvérisateur avec un pot doseur et un chronomètre pendant 1 minute.

$$X \text{ litres / minute}$$

$$\text{Exemple : } 1,35 \text{ L}$$

3. Je calcule la quantité d'eau utilisée par mon pulvérisateur pour traiter 1 hectare sachant que la dose de produit sur mon emballage est toujours indiquée en hectare.

$$\frac{X \text{ L minute} \times 10.000 \text{ m}^2}{X \text{ m}^2 \text{ minute}} = X \text{ L eau / ha}$$

$$\text{Exemple : } \frac{1,35 \times 10.000}{30} = 450 \text{ L}$$

4. Je calcule la dose de produit à mettre dans mon pulvérisateur.

$$\frac{\text{Dose ha produit} \times \text{contenance de l'appareil}}{X \text{ L eau / ha}}$$

$$\text{Exemple : } \frac{12 \text{ L} \times 300 \text{ L}}{450 \text{ L}} = 8 \text{ L}$$

Exemple pour un produit ayant une dose homologuée à 12 L/Ha et un pulvérisateur contenant 300L.

Question n°4 33 points / 100

Dans la cour de l'école de votre commune, vous devez aménager 10 petites parcelles destinées à la pratique du jardinage par les enfants.

Ces dix parcelles sont ceinturées par des bordures béton de type P2 de 1 m de long.

Un apport de terre végétale de 30 cm d'épaisseur est prévu dans chacune d'entre elles.

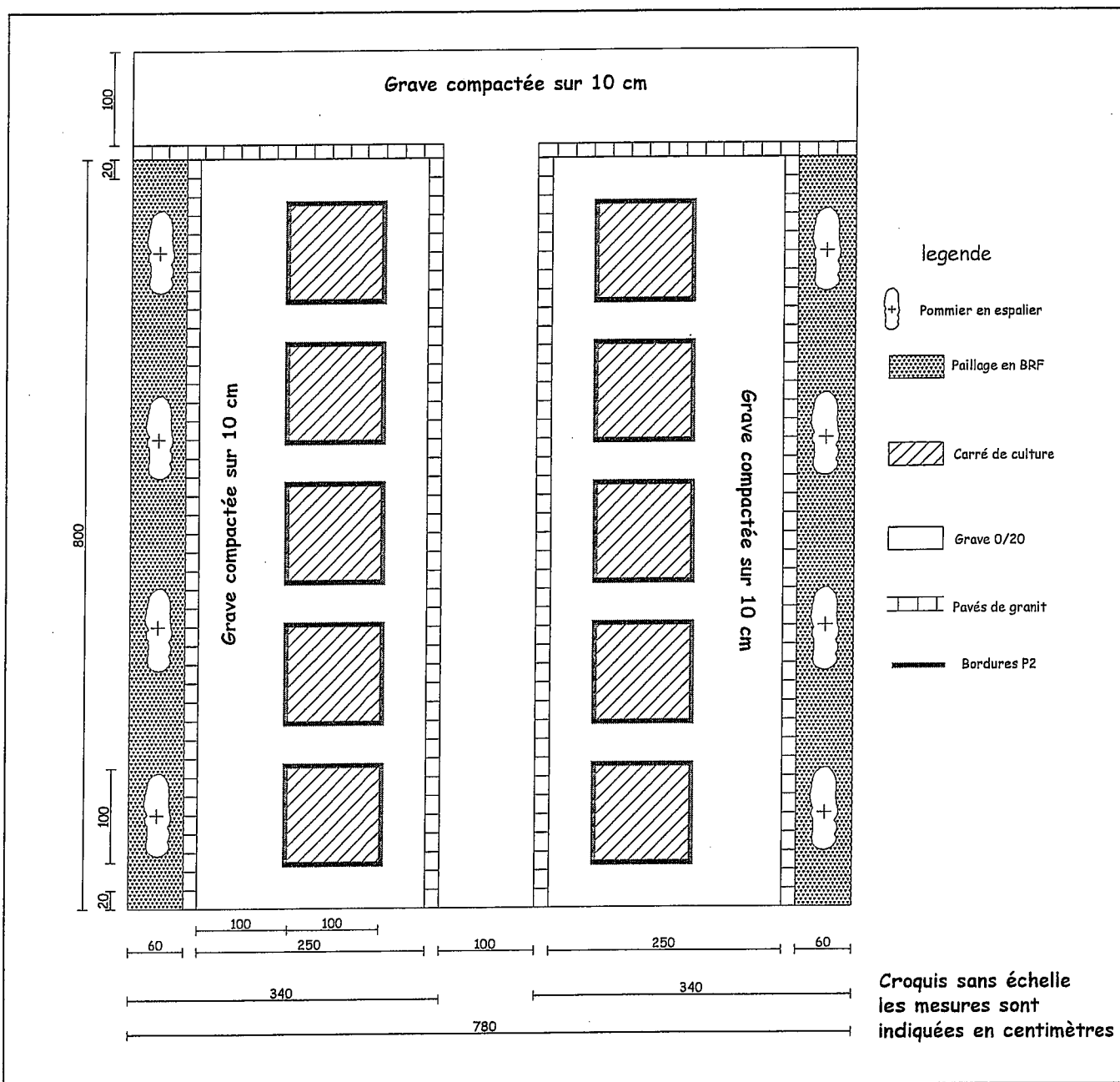
Une **allée principale** permet la circulation au milieu et au fond de la cour. Elle est constituée d'une grave compactée type 0/20 sur une **épaisseur de 10 cm**.

Elle est bordée par des pavés de granit de récupération de 20 cm de long. De part et d'autre du jardin sont plantés 8 pommiers en espalier.

Ils sont situés dans un périmètre fermé par un mur à l'extérieur et délimité côté carrés de culture par des pavés identiques aux précédents.

L'espace situé **autour des carrés de culture** sera traité en grave 0/20 sur une **épaisseur de 10 cm**.

La surface au pied des pommiers sera recouverte d'un « mulching » de Bois Raméal Fragmenté (BRF) d'une épaisseur de 10 cm.



a) Calculez le nombre de bordures béton autour des carrés de culture (2 points)

b) Calculez le volume de terre nécessaire aux 10 carrés de culture (3 points)

c) Calculez le nombre de pavés nécessaires (4 points)

d) Calculez le volume total de grave 0/20 (allée + surface autour des carrés) (8 points)

e) Calculez le volume de Bois Raméal Fragmenté nécessaire (4 points)

f) Dans un cadre pédagogique l'institutrice vous demande de lui proposer au moins 4 plantes aromatiques à faire planter par ses élèves. (8 points)

Que pourriez-vous lui proposer ?

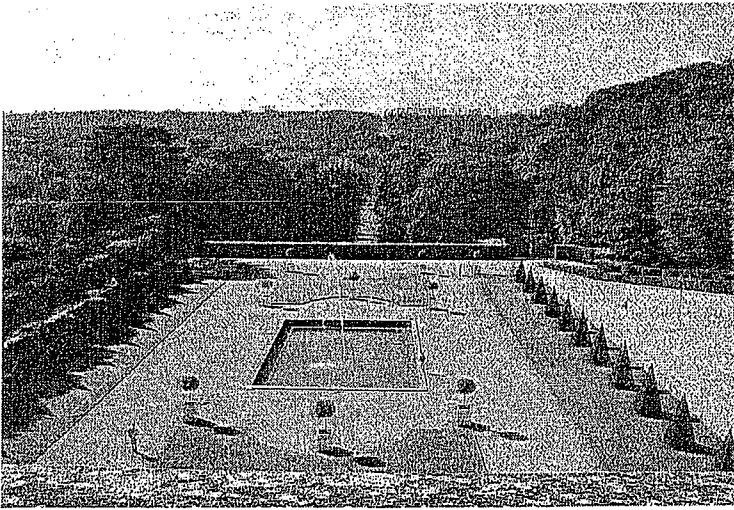
- g) Dans le cadre du développement durable, elle vous demande également pour éduquer ses élèves à l'éco citoyenneté de lui indiquer 2 actions susceptibles d'être mises en œuvre dans ce sens. (4 points)

Citez deux actions à préconiser dans ce jardin pédagogique.

Question n°5 20 points / 100

En vous appuyant sur le document joint en annexe (extraits de la revue « HORTICULTURE ET PAYSAGE » de mai 2009), citez dix actions susceptibles d'être mises en œuvre dans une collectivité souhaitant privilégier une politique de développement durable pour son service des espaces verts.

Meudon : gestion durable pour des espaces verts préservés



Depuis son intronisation officielle, le vendredi 13 mars dernier, en présence d'Hervé Novelli, Meudon figure parmi l'élite des villes fleuries. Le Secrétaire d'Etat, chargé du tourisme, a souhaité récompenser « des réalisations cohérentes avec l'image de la ville et respectueuses de l'environnement ».

Le tapis vert et la parterre de l'orangerie de Meudon participent à l'embellissement de la ville mais aussi au développement touristique de la région

Entretien à vocation durable

L'équipe des espaces verts de Meudon se compose de 35 agents dont trois responsables. Les équipes sont sectorisées et comptent cinq personnes chacune. Chaque membre de l'équipe peut avoir une spécialisation (tonte, taille) mais possède une qualification exhaustive qui lui permet d'effectuer toutes les tâches. En plus des employés à temps plein, le service forme de nombreux stagiaires en collaboration avec le Village éducatif St-Philippe de Meudon.

Le service d'Alain Bastian possède un équipement traditionnel afin de gérer au mieux les parcs et jardins de la ville. Concernant les tondeuses autoportées, « le passage aux coupes mulching a été réalisé pour limiter les déchets verts », affirme le chef des espaces verts meudonnais.

De poursuivre : « nous avons acheté un broyeur de végétaux et une nacelle équipée sur un tracteur pour les suspensions et décorations ».

Plus original, depuis 2007, la commune dispose de deux véhicules électriques de petite taille, équipés d'une cuve de 500l pour l'arrosage, afin de limiter l'utilisation de carburant.

Lutte biologique

Une PBI est active aux serres municipales, depuis 2004. « Nous travaillons en partenariat avec Syngenta et Levrat (distributeur) qui nous approvisionnent en prédateurs tels que *chrysoperla carnea* contre les cochenilles, pucerons et chenilles », décrit Alain Bastian. Les arbres d'alignement sont également traités avec des huiles végétales et bio-stimulants (3 à 4 applications annuelles).

L'objectif de cette lutte est de renforcer le système immunitaire des arbres car « les produits chimiques tuent les insectes nuisibles mais fragilisent l'arbre qui ne se défend plus par lui-même », atteste le responsable des espaces verts. Avec notre traitement, les pucerons sur les tilleuls sont présents mais on permet aux ligneux d'apprendre à se défendre seul avec des bio-stimulants végétaux.

Ressources préservées

L'eau est au centre du dispositif de gestion durable mis en place par l'équipe des espaces verts. La plupart des massifs sont ainsi recouverts de mulch agissant non seulement contre la poussée des mauvaises herbes mais aussi contre l'évapotranspiration. Les ronds-points ont été repensés : les masses centrales comme les suspensions font désormais place à des massifs paysagers moins « gourmands en eau » avec des plantes exotiques qui demandent un entretien moins important. Des aloès, *Trachycarpus fortunei*, *yucca rostrata* ainsi qu'un paillage minéral, des pétales d'ardoise et des galets ornent désormais les carrefours giratoires.

Le bois de l'année (bois raméal fragmenté), broyé en fibres, est très riche en matières nutritives et plus nourrissant pour la plante. Il est utilisé comme paillage dans tous les massifs d'arbustes. Un paillage forestier est, quant à lui, conçu à destination des massifs d'annuelles.

Alternative aux produits phytosanitaires

Le désherbage thermique permet de réduire l'usage d'herbicides. « Nous utilisons deux techniques connues, le gaz propane et l'eau chaude », indique le chef des espaces verts. « Aquacide », utilisé depuis deux ans, à Meudon, agit avec des vapeurs d'eau très chaudes ce qui permet d'éclater les cellules des adventices et ainsi de supprimer les intrants chimiques dans le sol.

En outre, l'évolution d'un traitement à l'engrais chimique à un engrais organique est effective. Une évolution qui permet de se servir d'éléments riches en NPK, plus à même d'enrichir la structure des sols comme les terrains de sport. Enfin, une action au niveau des bulbes est menée par la municipalité : ils sont plantés au sein des gazons plus que dans les massifs dans une logique de durabilité.