

**EXAMEN PROFESSIONNEL
D'ADJOINT TECHNIQUE DE 1^{ère} CLASSE
SPECIALITE « ESPACES NATURELS, ESPACES VERTS »
Mercredi 15 Janvier 2014**

Epreuve :

Epreuve 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 à des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1 h 30

Coefficient : 2

ATTENTION :

- ***Veillez répondre directement sur le document prévu à cet effet (formulaire de réponse). A la fin de l'épreuve, celui-ci sera agrafé par le surveillant à l'intérieur de la copie.***
- ***Veillez au respect de l'anonymat de votre copie. Ne signez pas votre copie et n'indiquez vos nom, prénoms et initiales ni sur la copie, ni sur le formulaire de réponse. Vos nom et prénoms ne doivent figurer que dans l'encart prévu à cet effet que vous aurez pris soin de cacheter.***
- ***N'utilisez que de l'encre bleue ou noire.***
- ***L'utilisation d'un surligneur style stabilo est strictement interdite.***
- ***Le non-respect de ces consignes pourra entraîner l'annulation de la copie par le jury.***
- ***Aucune feuille de papier brouillon ne sera acceptée à l'appui de votre copie.***

Vérifiez le nombre de pages de ce dossier, il doit comporter 9 pages numérotées.

Question N°1**Thème : Choix des végétaux et Plantation (9 points)****Complétez le Document N°1 sur le formulaire de réponse**

Dans le cadre du développement durable, vous avez en charge, le long d'une propriété privée, la réalisation d'une haie libre arbustive composée de 12 végétaux.

A l'aide de l'Annexe n°1, choisissez les végétaux en fonction des consignes suivantes :

- au moins 50% de végétaux de la flore spontanée méditerranéenne (adaptés au climat méditerranéen)
- un mélange de 1/3 de végétaux caducs et 2/3 de persistants afin de conserver une trame végétale en hiver.
- floraison échelonnée sur les quatre saisons de l'année
- hauteur de la haie comprise entre 2 et 4 m.
- plantation effectuée en ligne(s).

1) Reportez les 12 végétaux choisis dans le tableau en précisant :

- le nom des végétaux (genre, espèce, nom français ou vernaculaire)
 - s'ils sont caducs ou persistants en cochant la case correspondante
 - la période de floraison avec les mentions « Printemps », « été », « automne » ou « hiver ».
- (3,6 points)*

2) En quoi globalement cette haie favorise la biodiversité ? Argumentez votre réponse. *(1 point)*

3) A quelle distance de la limite de propriété devront être plantés les végétaux ? Argumentez votre réponse. *(0,4 point)*

4) Vous consultez un catalogue de pépinière en vue d'une plantation d'arbres tiges et arbustes.

Les forces et conditionnements sont les suivants :
- Arbre tige RN 10/12
- Arbustes C3 60/80

a) Expliquez les significations de ces sigles.

b) A votre avis quelle est l'époque de plantation la plus judicieuse en région méditerranéenne? Argumentez votre réponse.

(2 points)

5) Lors des opérations de plantation des végétaux, vous devez assurer 1 arrosage.

Quelle est la quantité d'eau nécessaire à ce moment là,

a) Pour un arbre tige RN 10/12 et un arbuste C3 60/80 ?

b) Quelles sont les raisons de cette opération ? Argumentez votre réponse.

(2 points)

Question N°2**Thème : Entretien de gazon et de prairie fleurie****(6 points)****Complétez le Document N°2 sur le formulaire de réponse**

Vous avez en charge l'entretien du gazon du parc de la mairie de votre ville.

- 1) **A partir de l'Annexe n°2**, identifiez les adventices présentes. *(1 point)*
- 2) **A l'aide des Annexes n°2.1 et n° 2.2**, choisissez un herbicide adapté à la situation et justifiez votre choix. *(1 point)*
- 3) Indiquez la dose d'emploi préconisée pour l'usage concerné. *(0,5 point)*
- 4) Calculez la dose de spécialité commerciale à utiliser pour une surface de 500m². *(0,5 point)*

Dans le cadre d'une nouvelle approche de l'entretien des espaces verts municipaux, vous réalisez la mise en place d'une prairie fleurie. **Annexe n°2.3**

- 5) Quelles sont les 2 types de prairies fleuries que vous pouvez prévoir ? *(0,5 point)*
- 6) Quels en sont les modes de gestion spécifiques ? *(0,5 point)*
- 7) Expliquez en quoi l'entretien du gazon du parc de la mairie est différent de la prairie. *(1 point)*
- 8) Comment appelle-t-on ce mode de gestion ? Différences et avantages ? *(1 point)*

Question N°3**Thème : Sécurité au travail****(5 points)****Complétez le Document N°3 sur le formulaire de réponse**

Dans le cadre de l'entretien des espaces verts municipaux, vous devez effectuer les tâches suivantes : débroussaillage, tonte et taille d'une haie de conifères de 3m de hauteur. Le matériel à votre disposition est une débroussailleuse, une tondeuse et un taille haie.

- 1) Quels sont les EPI nécessaires pour chaque tâche ? *(3 points)*
- 2) Indiquez le périmètre de sécurité pour chacun des engins. *(1,5 points)*
- 3) De quel matériel de sécurité devez-vous disposer pour effectuer la taille de la haie en toute sécurité (hors EPI) ? (inscrire « oui » ou « non » dans la liste de matériels proposée) *(0,5 points)*

ANNEXE N°1

| N° | Genre | espèce | Nom français ou vernaculaire | Hauteur en m | Etagement en m |
|----|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|
| 1 | Abelia | X grandiflora | Abelie | 2 | 2 |
| 2 | Viburnum | tinus | Laurier tin | 3 | 2 |
| 3 | Kolkwitzia | amabilis | Kolkwitzia | 2.5 | 2 |
| 4 | Spiraea | X vanhouttei | Spirée de Vanhouttei | 2 | 2 |
| 5 | Pistacia | terebinthus | Pistachier térébinthe | 3 | 3 |
| 6 | Syringa | vulgaris | Lilas | 3 | 2 |
| 7 | Buxus | balearica | Buis de Mahon | 2 | 2 |
| 8 | Pittosporum | tobira | Pittospore | 2 | 2 |
| 9 | Punica | granatum | Grenadier | 3 | 3 |
| 10 | Teucrium | fruticans | Germandrée arbustive | 2 | 2 |
| 11 | Nerium | oleander | Laurier rose | 3 | 3 |
| 12 | Arbutus | unedo | Arbousier | 3 | 3 |
| 13 | Prunus | lusitanica | Laurier du Portugal | 3 | 3 |
| 14 | Pistacia | lentiscus | Pistachier lentisque | 3 | 3 |
| 15 | Philadelphus | coronarius | Seringa | 3 | 3 |
| 16 | Cercis | siliquatum | Arbre de Judée | 4 | 4 |
| 17 | Acca | sellowiana | Féjoa ou goyavier du Brésil | 2 | 2 |
| 18 | Cornus | mas | Cornouiller mâle | 4 | 3 |
| 19 | Vitex | agnus - castus | Gattilier | 3 | 3 |
| 20 | Rhamnus | alaternus | Alaterne | 2 | 2 |
| 21 | Coronilla | glauca | Coronille glauque | 1 | 1 |
| 22 | Phillyrea | angustifolia | Filaire | 2 | 2 |
| 23 | Photinia | X fraseri | Photinia | 4 | 3 |
| 24 | Cotinus | coggygria | Arbre à perruques | 4 | 4 |
| 25 | Amelanchier | ovalis | Amélanchier | 3 | 2 |
| 26 | Spartium | junceum | Genêt d'Espagne | 2 | 2 |
| 27 | Bupleurum | fruticosum | Buplèvre | 2 | 2 |
| 28 | Phillyrea | latifolia | Filaire à feuilles larges | 3 | 3 |

Bibliographie :
Un beau jardin avec moins d'eau
Arbres et arbustes

Guide pratique Horticolor
Guide Horticolor

ANNEXE N°2
IDENTIFICATION DES ADVENTICES

1



2



3



4



DÉSHERBANT PJT.SID

Désherbant total foliaire



Efficace sur :

| Adventice | Dose en L/ha | |
|--------------------|--------------|------------|
| | Jeune | Développée |
| Amarante | 9 | 15 |
| Avoine à Chapelet | 12 | 15 |
| Carotte | 9 | 15 |
| Céraiste | 9 | 12 |
| Chardons | 12 | 15 |
| Chicorée | 15 | 15 |
| Chiendent rampant | 15 | 15 |
| Crépis | 12 | 15 |
| Dactyle | 9 | 15 |
| Epilobe | 15 | 15 |
| Erigéron | 12 | 15 |
| Euphorbe | 9 | 12 |
| Féтуque | 12 | 15 |
| Gaudinia | 9 | 12 |
| Genêt à balais | 15 | 15 |
| Géranium disséqué | 12 | 15 |
| Géranium H. Robert | 9 | 15 |
| Géranium mou | 12 | 15 |

| | | |
|------------------|----|----|
| Houlique | 12 | 15 |
| Koelaria | 9 | 12 |
| Laiteron | 12 | 15 |
| Lotier | 12 | 15 |
| Luzerne lupuline | 15 | 15 |
| Matricaire | 12 | 15 |
| Mauve | 12 | 15 |
| Mouron | 9 | 12 |
| Pâturin | 9 | 12 |
| Picris | 12 | 15 |
| Plantain | 12 | 15 |
| Prêles | 12 | 15 |
| Porcelle | 9 | 12 |
| Ray grass | 9 | 15 |
| Ronce (automne) | 15 | 15 |
| Rumex | 12 | 15 |
| Séneçon | 9 | 15 |
| Trèfle | 9 | 12 |
| Véronique | 9 | 12 |
| Vesce | 12 | 15 |



DÉSHÉRBANT PJT.SID Dés herbant total foliaire

- Agit rapidement sur un large spectre d'adventices vivaces annuelles et bisannuelles.
- Triple action systémique.
- Agit jusqu'aux racines sans action par le sol.
- Utilisable en zones perméables comme en zones imperméables.

DÉSHÉRBANT PJT.SID est un concentré soluble (SL) équilibré comprenant du Glyphosate, du MCPA et du Dichlorprop-p, ce qui lui confère une efficacité complète et complémentaire sur tous types de flore. Ce produit est un herbicide foliaire bénéficiant d'une puissante action systémique descendante et ascendante qui lui procure une action rapide et durable.

DÉSHÉRBANT PJT.SID agit par l'action du Glyphosate en profondeur jusqu'à la racine des mauvaises herbes

(adventices annuelles, vivaces graminées et dicotylédones). Il n'agit que sur les parties vertes des adventices, il n'a donc pas d'action par le sol, il est respectueux des plantations d'arbustes voisins des zones traitées et ne nuit pas à une remise en culture ultérieure.

DÉSHÉRBANT PJT.SID est utilisable en zones perméables comme en zones imperméables.

MODE D'UTILISATION :

Période d'application : du printemps à la fin de l'été sur une végétation en bonne croissance et à l'automne en période de sève descendante.

Doses homologuées : traitement des allées de Parcs, Jardins, et Trottoirs : 15 L/ha. Dés herbage Total des voies ferrées : 15 L/ha.

Dilution d'application : prévoir environ 500 L de bouillie par hectare.

DÉSHÉRBANT PJT.SID est un concentré soluble rapidement miscible dans l'eau. Préparer la dose exactement nécessaire pour traiter la surface prévue. Partir sur la base théorique : 500 L de bouillie = 1 ha à traiter soit 50 ml de bouillie par m² à traiter. Estimer la quantité de dés herbant nécessaire en ajoutant 3 % de DÉSHÉRBANT PJT.SID au volume nécessaire de bouillie soit par exemple 150 ml pour 5 L de bouillie pour 100 m². Remplir la cuve du pulvérisateur au tiers de sa capacité avec de l'eau avant de verser la dose convenable de DÉSHÉRBANT PJT.SID puis compléter le volume du récipient avec de l'eau. Agiter soigneusement. Exécuter le traitement à basse pression avec une buse à jet plat bien réglée. Pulvériser uniquement sur les adventices que l'on veut éliminer.

Nettoyage : après traitement, rincer abondamment la cuve à l'eau en actionnant la pompe afin de nettoyer la buse et la tuyauterie. Épandre l'eau de rinçage sur la zone déjà traitée.

HOMOLOGUÉ PAR LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE – AUTORISATION DE VENTE N° 9800201* délivrée le 04/04/2003

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE COMPOSITION :

- Glyphosate (sels d'amine) (72 g/L)
- MCPA (54 g/L - sous forme de sel amine)
- Dichlorprop-p (54 g/L)

PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES TYPIQUES :

- Etat physique : liquide limpide
- Couleur : ambré
- Masse volumique à 20°C : 1100 kg/m³
- pH du produit pur : environ 7
- Point éclair : > 65°C

STOCKAGE : en emballage d'origine, à l'abri du gel, des rayons solaires, dans un local spécifique à ce type de produit.

EMBALLAGE : conserver dans son emballage d'origine exclusivement. Réemploi des emballages interdit. Bien rincer avant destruction mais ne jamais vidanger les eaux de rinçage dans un caniveau, un égout ou une surface imperméable.

RECOMMANDATIONS :

- Porter un équipement de protection (gants, lunettes, vêtements) pendant l'application.
- Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
- Respecter les doses préconisées.
- Traiter par temps calme, sec et sans vent.
- Eviter toute projection du brouillard de pulvérisation sur le feuillage des plantes que l'on désire conserver (en particulier les arbres et arbustes de moins de 3 ans) ainsi que l'entraînement du produit sur les cultures riveraines, gazons, haies, cours d'eau, etc.
- Eviter le traitement aux abords des points d'eau. Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 m par rapport aux points d'eau.
- Conserver hors de la portée des enfants, à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

ÉTIQUETAGE :

Se référer à la Fiche de Données de Sécurité du produit.

DESHERBANT GAZON

Désherbant sélectif des graminées à gazon

PRAIXONE est un désherbant sélectif des graminées à gazon, efficace sur les plantes à feuilles larges (dicotylédones), annuelles ou vivaces.

PRAIXONE s'utilise sur tous les gazons sportifs ou d'ornement bien installés.

PRAIXONE doit être appliqué pendant une période de végétation active, lorsque les mauvaises herbes, en phase de croissance, sont particulièrement sensibles aux herbicides hormonaux.

Traiter au printemps, d'avril à juin par temps poussant, dans les 2 ou 3 jours qui suivent la 1ère ou la 2ème tonte. Puis à l'automne, en septembre-octobre.

PRAIXONE est actif dès 10°C ; en règle générale, son emploi se fera entre 12 et 20°C, en l'absence de pluie ou de rosée. Grâce à son action systémique descendante,

PRAIXONE combat efficacement les mauvaises herbes dicotylédones, annuelles et vivaces telles que : Achillée millefeuille, Ail des vignes, Anthémis, Barkhausie, Brunelle vulgaire, Bugle rampant, Cardamine des prés, Carotte sauvage, Centaurée jacée, Centaurée des prés, Chardon des champs, Colchique d'automne, Crépis, Gaillets, Géranium, Gesse des prés, Helminthie, Knautie, Lampsane, Laiteron, Leucanthème- Marguerite, Luzerne maculée, Oenanthe, Ortie (grande), Pâquerette, issenlit, Plantains, Porcelle, Potentille rampante, Renoncule âcre, Renoncule bulbeuse, Rumex (parelle), Rumex petite oseille, Rumex grande oseille, Rumex à feuilles obtuses, Sanguisorbe, Saugue des prés, Séneçon de Jacob, Trèfle.

Remarques

- PRAIXONE est parfaitement sélectif des graminées installées
- Pour la destruction des plantes ligneuses telles que Panicaud (Chardon Roland), Orties, Ronces, etc., on utilisera de préférence un débroussaillant.

PRAIXONE s'utilise en pulvérisation après dilution dans de l'eau. Verser PRAIXONE dans le pulvérisateur, au cours du remplissage, et mélanger soigneusement. Pulvériser de façon homogène le mélange herbicide obtenu sur le gazon à désherber.

DOSE D'EMPLOI

6 litres/ha dans 400 à 700 l d'eau, soit 60 ml dans 4 à 7 l d'eau pour 100 m².

PRÉCONISATIONS D'EMPLOI

- Traiter sur une végétation non mouillée par la pluie ou la rosée. De même, ne pas effectuer d'arrosage dans la demi-journée suivant le traitement.
- Ne pas effectuer de travaux mécaniques, (tels que décompactage, aération, défouage, roulage, etc.) immédiatement avant ou après le traitement.
- Afin de laisser à l'herbicide un délai d'action suffisant, ne pas faucher ou tondre dans la dizaine de jours suivant l'application.
- Ne pas utiliser les trois premières tontes postérieures au traitement pour la confection des composts.
- Ne pas traiter les gazons plantés de bulbes à fleurs.
- Ne pas traiter en période de gel nocturne. En cas de gel (en dessous de - 8° C), si le produit prend une consistance épaisse ou cristallisée, le placer à température positive pour qu'il retrouve son état initial. Attention ! Danger pour les plantes voisines. Respecter strictement le mode d'emploi ; consulter l'étiquette.

| | |
|---|--|
| PRAIXONE® | AV 6900486 |
| Usages et doses autorisés : Gazons de Graminées : Désherbage à 6 l/ha Composition : 360 g/l (30,8 %) de 2,4 - MCPA, 30 g/l (2,6 %) de dicamba* (sous forme de sels de sodium et de potassium) Formulation : Concentré soluble (SL) Classement toxicologique : Xn (Nocif) Conditionnement : 5 litres | |
| Préconisations d'emploi | Renseignements techniques : N° indigo : 0 825 00 05 52 |
| Modalités d'application 3 à 4 applications par an Mélanges Respecter la réglementation en vigueur et les recommandations des guides de bonnes pratiques officiels disponibles sur le site http://e-phy.agriculture.gouv.fr | |
| Recommandations | N° d'appel en cas d'urgence : N° Vert : 0 800 803 264 Fiche de données de sécurité : Minitel : N° Vert : 0 836 057 057 Internet : www.quickfds.com |
| Pour l'homme : Délai de rentrée dans la parcelle : 24 heures. Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme. Pour l'environnement : SPe3 - Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres minimum par rapport aux points d'eau. Eviter le rejet dans l'environnement. SP1 - Ne pas polluer l'eau avec le produit et son emballage. Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'environnement. | |

Matériel & Technique

Les plateaux de tonte Trimax Procut de Dairon assurent une haute performance dans le fauchage des prairies fleuries.

Depuis quelques années, la recherche de la biodiversité et d'un coin de nature sauvage en ville a conduit les collectivités vers une forme de fleurissement proche du spontané : les prairies fleuries. Leur mise en place est assez aisée, mais nécessite néanmoins quelques précautions.



Prairies fleuries : gestion et entretien

La présence d'une prairie fleurie dans la ville apporte une touche de nature dans le milieu urbain. C'est pourquoi elle rencontre souvent un franc succès auprès des habitants. Du fait de son caractère naturel, elle ne nécessite que très peu d'entretien. Il convient de distinguer deux types de prairies fleuries. Suivant la durée et l'usage que l'on souhaite en faire, les besoins en entretien diffèrent inévitablement. Les premières sont des prairies annuelles, souvent mises en place pour une saison de floraison avant d'être retirées. Elles sont composées d'espèces qui ne se ressèment pas, et ne nécessitent donc qu'une fauche à la fin de la saison. Les secondes sont des prairies pérennes, dont les espèces composantes se ressèment d'une année sur l'autre. Elles nécessitent également une fauche à la fin de l'année, mais celle-ci doit intervenir après la montée en graine.

Bien connaître le terrain

La réussite d'une prairie fleurie est basée sur la correspondance des espèces choisies avec les conditions pédoclimatiques de la zone d'implantation. Avant de commencer, il est donc primordial d'évaluer les conditions de sol et de la région. Au fil des saisons et des années pour les prairies pérennes, la physionomie de la parcelle ne cessera d'évoluer. Certaines communes privilégient le développement des espèces locales, d'autres les espèces plus horticoles. Dans les deux cas, il convient de bien déterminer la densité de semis pour que les espèces implantées triomphent des adventices et présentent un aspect esthétique satisfaisant. Cela suppose également de déterminer la propreté du sol afin de limiter au maximum le développement des adventices présents dans le sol. Un désherbage préalable est donc

préconisé, soit par les techniques chimiques ou mécaniques habituelles, soit par la technique du faux semis, qui consiste à travailler le sol de manière à faire remonter les graines d'adventices, à les laisser germer avant de les éliminer. Parfois, un désherbage sélectif à la main est nécessaire au début de l'installation de la prairie.

Bien choisir le matériel

Pour la préparation du sol, le fournis seur de semences de prairies fleuries Nova Flore préconise un décompactage sur 15 cm de sol. Suivant la surface à ensemen cer, différents types de matériels peuvent être utilisés. Dans le cas d'une installation urbaine, les surfaces sont pour la plupart de tailles moyennes (100 à 1 000 m²). La préparation peut se faire grâce aux engins de type rotovateur. A la fin de la saison, qu'il s'agisse de prairies annuelles ou pérennes, une intervention de fauche est nécessaire. C'est une fauche haute, qui coupe les tiges à environ 20 cm du sol. La prairie présentera pendant quelques temps un aspect desséché, passage nécessaire pour que le re-semis des graines de vivaces se passe dans de bonnes conditions.

Saint-Genis-Laval : entre ville et campagne

Sur cette commune appartenant au Grand Lyon, une avenue a été créée il y a quelques années pour contourner le centre-ville. De part et d'autre de cette voie, sur 1,8 ha de surface totale, la ville a décidé de mettre en place des prairies

fleuries. "Nous sommes situés à la limite de la ville et de la campagne, alors nous avons pensé faire des essais de prairies fleuries," explique Jean-Luc Gargiolo, responsable du service espaces verts. Sur les deux types de prairies fleuries qui existent, la commune a opté pour des prairies durables, qui se ressèment spontanément, ce qui entraîne une évolution de la flore. La mise en place a eu lieu il y a 4 ans. Le sol a été préparé en automne, pour que les fleurs se développent au printemps. Un effort particulier est apporté au soin, afin d'éviter les plantes envahissantes telles que le chénopode, avec un désherbage manuel si nécessaire, lors du développement des plantes. Tous les ans, entre le 15 août et le 15 septembre, une fauche est réalisée après la montée en graine, de manière à assurer une reprise l'année suivante. A cette occasion, une motofaucheuse coupe la végétation à 10 cm. "Il ne faut pas employer de tondeuse ou de broyeur," ajoute Jean-Luc Gargiolo. "Ces opérations nuisent à la faune locale." Les déchets de coupe sont ensuite évacués pour éviter d'enrichir le sol. Un comptage floristique et faunistique est réalisé régulièrement, les données sont partagées avec Echo Paysage, qui les intègre dans l'inventaire de la faune et flore du Grand Lyon.

- À la limite entre ville et campagne, les prairies fleuries
- de St Genis Laval comportent aussi des bulbes pour
- augmenter la période de floraison.

