



Annales

Agent technique "Espaces naturels Espaces verts"

Session
2003



21, rue Bourdillon
36 000 - CHÂTEAURoux

☎ 02.54.34.18.20 / 📠 02.54.22.97.42

E-mail : CDG-36@wanadoo.fr

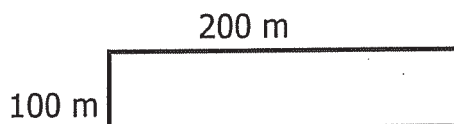
Centre de Gestion de la F.P.T. de l'Indre

CONCOURS D'AGENT TECHNIQUE TERRITORIAL
Spécialité "Espaces naturels - Espaces verts"

10 septembre 2003

Epreuve d'admissibilité
(durée : une heure / coefficient 2)

1. Vous disposez du terrain ci-dessous :



a) Calculez la surface de celui-ci.

b) Exprimez votre résultat en ha.

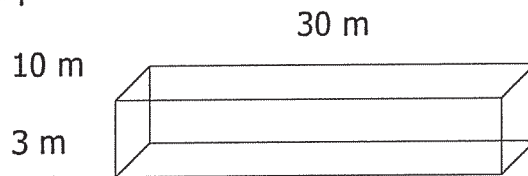
c) Vous souhaitez le clôturer. Sachant que vous laissez une ouverture de 5 m pour l'entrée, combien de longueur de grillage allez-vous devoir acheter ?

2. Vous tondez votre pelouse de début mars à fin octobre à raison de 2 fois par mois.

a) Combien de tontes aurez-vous réalisées en tout ?

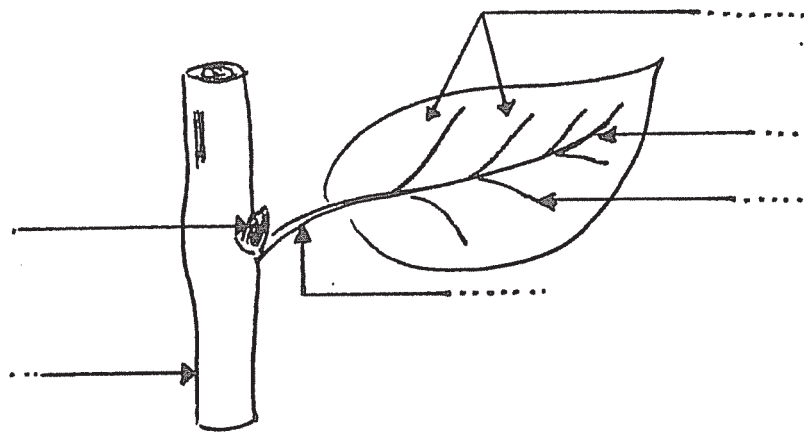
b) Sachant que vous utilisez 0,5 litre de carburant par tonte, combien de litres aurez-vous consommés à la fin de la saison ?

3. Vous possédez la piscine suivante :



Sachant que vous la remplissez à ras bord, quel est le volume d'eau nécessaire ?

4. Légendez le schéma ci dessous à l'aide des mots proposés



Mots proposés : bourgeon- nervure secondaire – limbe – pétiole – nervure primaire – tige

5. Replacez les mots proposés à leur place.

Chez les végétaux possédant de _____, _____ s'effectue uniquement en présence de _____.

Pour lutter contre des températures élevées, la plante _____. Ce phénomène permet à la plante d'évacuer de _____ sous forme d... _____.

Mots proposés : la photosynthèse – la vapeur – transpire – la lumière – l'eau – la chlorophylle

Parmi les affirmations ci-dessous (questions 6 à 33), cochez la ou les bonnes réponses.

6- L'escargot est un animal hermaphrodite car :

- Il ne possède qu'un pied
- Il possède à la fois des organes reproducteurs mâles et femelles
- Il porte une coquille

7- Un arbre est dit caduc quand :

- Il perd ses feuilles à l'automne
- Il perd ses feuilles au printemps
- Il conserve ses feuilles toute l'année

8- Le Maire d'une commune est élu pour une durée de :

- 5 ans
- 6ans
- 7 ans

9- Un moteur 2 temps à allumage commandé fonctionne avec :

- gasoil + huile
- essence
- huile + essence

10- Dans une commune quelle autorité est compétente pour procéder à la nomination d'un agent ?

- Le Préfet
- Le Maire
- Le Chef de Service

11- La porosité d'un sol correspond :

- A la quantité d'eau qu'il contient
- A la quantité d'air qu'il contient
- Au taux d'acidité de celui-ci

12- La structure du sol, c'est :

- Le type de culture qui y pousse
- La proportion des éléments le composant
- La façon dont sont assemblés les agrégats entre eux

13- Un sol au pH de 8 est :

- Acide
- Neutre
- Basique

14- La flore regroupe :

- L'ensemble des animaux
- L'ensemble des végétaux
- L'ensemble des organismes vivants

15- Lorsque 2 organismes s'associent en tirant des avantages pour chacun, ils vivent :

- En parasitisme
- En osmose
- En symbiose

16- Dans la chaîne alimentaire, quel est le rôle assuré par la coccinelle ?

- Décomposeur
- Consommateur
- Prédateur

17- Lors d'un traitement chimique, le surdosage de produit peut entraîner :

- Une persistance d'action allongée
- Une pollution
- Un phénomène de phytotoxicité
- L'augmentation de la vitesse de croissance des végétaux

18- Pour lutter contre les limaces, on utilise :

- Un insecticide
- Un limacide
- Un molluscicide

19- Lors d'une exposition prolongée au bruit, l'organisme humain risque de subir des dégradations auditives à partir de :

- 25 décibels
- 110 décibels
- 85 décibels

20- Pour soulever une lourde charge, vous devez :

- plier les jambes et garder le dos droit
- courber le dos et garder les jambes droites
- courber le dos et s'aider des bras

21- Le delta d'un fleuve se situe :

- à sa source
- à sa confluence avec d'autres cours d'eau
- à son arrivée à la mer

22- Un anticyclone est :

- une zone de basse pression atmosphérique
- une zone de haute pression atmosphérique
- une tempête tropicale

23- Une pollution des eaux souterraines par des nitrates peut être due :

- à l'utilisation excessive d'engrais
- à des désherbages chimiques répétés
- à l'infiltration des eaux de ruissellement des routes

24- Un végétal calcifuge :

- apprécie les sols riches en calcaire
- apprécie les sols pauvres en calcaire
- redoute les sols acides

25- Un végétal ombrophile :

- apprécie les situations ombragées
- redoute les situations ombragées
- apprécie les expositions ensoleillées

26- La langue universelle reconnue pour la dénomination des végétaux est :

- le grec
- le latin
- l'anglais

27-. Un apport de sable dans un sol ou un substrat permet de :

- garder l'eau
- drainer
- augmenter le pH

28- Il est conseillé de vidanger l'huile du moteur d'un motoculteur tous les :

- 50 heures
- 1000 Km
- 300 heures

29-. Une pluie de 24 mm correspond à :

- 2400 l/m²
- 2,4 m³/m²
- 24 l/m²

30- La vitesse du vent peut se mesurer grâce à :

- un anémomètre
- une girouette
- un hygromètre

31-. Un climat du type océanique est caractérisé par :

- un hiver très froid et un été très chaud
- un hiver et un été doux
- un automne froid et un printemps chaud

32- La protection biologique des végétaux correspond :

- à l'utilisation de produits chimiques
- au désherbage et à l'élimination des parties atteintes
- l'utilisation d'auxiliaires

33- Un ministre est :

- élu par les électeurs
- nommé par le premier ministre
- élu par les sénateurs

34- Dans le cadre de l'aménagement du territoire, des P.N.R ont été mis en place. Que signifie ce sigle ?

35- Citez les trois types d'intoxication possibles par un produit phytopharmaceutique :

-
-
-

36- Sur l'étiquette d'un engrais liquide, vous lisez les éléments suivants : N-P-K : 20-10-30

A quoi correspondent ces indications ?

37- Citez 2 équipements de protection auditive.

-
-

38-Classez par ordre de priorité les trois gestes à accomplir lors d'un accident de la route (alerter – secourir – protéger) :

-
-
-

39-Donnez deux actions des vers de terre bénéfiques pour le sol :

-
-

40- La lumière naturelle est composée de trois types de radiations. Lesquelles ?

-
-
-

Centre de Gestion de la F.P.T. de l'Indre

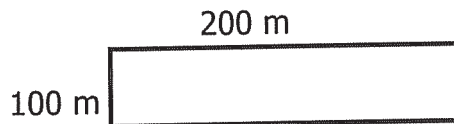
CONCOURS D'AGENT TECHNIQUE TERRITORIAL
Spécialité "Espaces naturels - Espaces verts"

10 septembre 2003

Epreuve d'admissibilité - **CORRIGÉ**

(durée : une heure / coefficient 2)

1. Vous disposez du terrain ci-dessous :



a) *Calculez la surface de celui-ci.*

$$100 \times 200 = 20\,000 \text{ m}^2$$

b) *Exprimez votre résultat en ha.*

2 ha

c) *Vous souhaitez le clôturer. Sachant que vous laissez une ouverture de 5 m pour l'entrée, combien de longueur de grillage allez-vous devoir acheter ?*

$$(100 \times 2) + (200 \times 2) - 5 = 595 \text{ m}$$

2. Vous tondez votre pelouse de début mars à fin octobre à raison de 2 fois par mois.

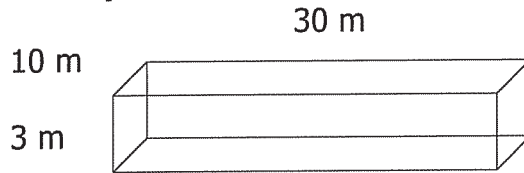
a) *Combien de tontes aurez-vous réalisées en tout ?*

$$8 \text{ mois} \times 2 = 16 \text{ tontes}$$

b) *Sachant que vous utilisez 0,5 litre de carburant par tonte, combien de litres aurez-vous consommés à la fin de la saison ?*

$$16 \times 0.5 = 8 \text{ l}$$

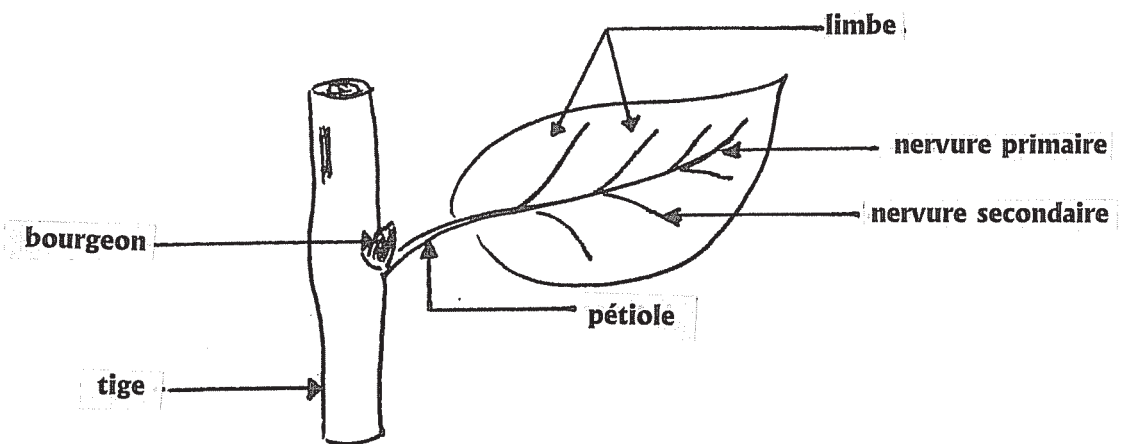
3. Vous possédez la piscine suivante :



Sachant que vous la remplissez à ras bord, quel est le volume d'eau nécessaire ?

$$30 \times 10 \times 3 = 900 \text{ m}^3$$

4. Légendez le schéma ci dessous à l'aide des mots proposés



Mots proposés : bourgeon- nervure secondaire – limbe – pétiole – nervure primaire – tige

5. Remplacez les mots proposés à leur place.

Chez les végétaux possédant de la *chlorophylle*, la *photosynthèse* s'effectue uniquement en présence de *lumière*.

Pour lutter contre des températures élevées, la plante *transpire*. Ce phénomène permet à la plante d'évacuer de l'*eau* sous forme de *vapeur*.

Mots proposés : la *photosynthèse* – la *vapeur* – *transpire* – la *lumière* – l'*eau* – la *chlorophylle*

Parmi les affirmations ci-dessous (questions 6 à 33), cochez la ou les bonnes réponses.

6- L'escargot est un animal hermaphrodite car :

- Il ne possède qu'un pied
- Il possède à la fois des organes reproducteurs mâles et femelles
- Il porte une coquille

7- Un arbre est dit caduc quand :

- Il perd ses feuilles à l'automne
- Il perd ses feuilles au printemps
- Il conserve ses feuilles toute l'année

8- Le Maire d'une commune est élu pour une durée de :

- 5 ans
- 6ans
- 7 ans

9- Un moteur 2 temps à allumage commandé fonctionne avec :

- gasoil + huile
- essence
- huile + essence

10- Dans une commune quelle autorité est compétente pour procéder à la nomination d'un agent ?

- Le Préfet
- Le Maire
- Le Chef de Service

11- La porosité d'un sol correspond :

- A la quantité d'eau qu'il contient
- A la quantité d'air qu'il contient
- Au taux d'acidité de celui-ci

12- La structure du sol, c'est :

- Le type de culture qui y pousse
- La proportion des éléments le composant
- La façon dont sont assemblés les agrégats entre eux

13- Un sol au pH de 8 est :

- Acide
- Neutre
- Basique

14- La flore regroupe :

- L'ensemble des animaux
- L'ensemble des végétaux
- L'ensemble des organismes vivants

15- Lorsque 2 organismes s'associent en tirant des avantages pour chacun, ils vivent :

- En parasitisme
- En osmose
- En symbiose

16- Dans la chaîne alimentaire, quel est le rôle assuré par la coccinelle ?

- Décomposeur
- Consommateur
- Prédateur

17- Lors d'un traitement chimique, le surdosage de produit peut entraîner :

- Une persistance d'action allongée
- Une pollution
- Un phénomène de phytotoxicité
- L'augmentation de la vitesse de croissance des végétaux

18- Pour lutter contre les limaces, on utilise :

- Un insecticide
- Un limacide
- Un molluscicide

19- Lors d'une exposition prolongée au bruit, l'organisme humain risque de subir des dégradations auditives à partir de :

- 25 décibels
- 110 décibels
- 85 décibels

20- Pour soulever une lourde charge, vous devez :

- plier les jambes et garder le dos droit
- courber le dos et garder les jambes droites
- courber le dos et s'aider des bras

21- Le delta d'un fleuve se situe :

- à sa source
- à sa confluence avec d'autres cours d'eau
- à son arrivée à la mer

22- Un anticyclone est :

- une zone de basse pression atmosphérique
- une zone de haute pression atmosphérique
- une tempête tropicale

23- Une pollution des eaux souterraines par des nitrates peut être due :

- à l'utilisation excessive d'engrais
- à des désherbages chimiques répétés
- à l'infiltration des eaux de ruissellement des routes

24- Un végétal calcifuge :

- apprécie les sols riches en calcaire
- apprécie les sols pauvres en calcaire
- redoute les sols acides

25- Un végétal ombrophile :

- apprécie les situations ombragées
- redoute les situations ombragées
- apprécie les expositions ensoleillées

26- La langue universelle reconnue pour la dénomination des végétaux est :

- le grec
- le latin
- l'anglais

27-. Un apport de sable dans un sol ou un substrat permet de :

- garder l'eau
- drainer
- augmenter le pH

28- Il est conseillé de vidanger l'huile du moteur d'un motoculteur tous les :

- 50 heures
- 1000 Km
- 300 heures

29-. Une pluie de 24 mm correspond à :

- 2400 l/m²
- 2,4 m³/m²
- 24 l/m²

30- La vitesse du vent peut se mesurer grâce à :

- un anémomètre
- une girouette
- un hygromètre

31-. Un climat du type océanique est caractérisé par :

- un hiver très froid et un été très chaud
- un hiver et un été doux
- un automne froid et un printemps chaud

32- La protection biologique des végétaux correspond :

- à l'utilisation de produits chimiques
- au désherbage et à l'élimination des parties atteintes
- l'utilisation d'auxiliaires

33- Un ministre est :

- élu par les électeurs
- nommé par le premier ministre
- élu par les sénateurs

34- Dans le cadre de l'aménagement du territoire, des P.N.R ont été mis en place. Que signifie ce sigle ?

Parc Naturel Régional

35- Citez les trois types d'intoxication possibles par un produit phytopharmaceutique :

- Ingestion
- Inhalation
- Cutanée

36- Sur l'étiquette d'un engrais liquide, vous lisez les éléments suivants : N-P-K : 20-10-30. A quoi correspondent ces indications ?

20 % d'Azote

10 % de Phosphore

30 % de Potassium

37- Citez 2 équipements de protection auditive.

- bouchons auditifs
- casque anti-bruit

38-Classez par ordre de priorité les trois gestes à accomplir lors d'un accident de la route (alerter – secourir – protéger) :

- Protéger
- Alerter
- Secourir

39-Donnez deux actions des vers de terre bénéfiques pour le sol :

- aération - drainage
- décomposition de la matière organique

40- La lumière naturelle est composée de trois types de radiations. Lesquelles ?

- infra-rouge
- ultra-violet
- lumière visible



Annales

Agent technique "Espaces naturels Espaces verts"

Session
2005



21, rue Bourdillon
36 000 - CHÂTEAURoux

☎ 02.54.34.18.20 / 📠 02.54.22.97.42

E-mail : cdgindre@cdg36.fr

CONCOURS D'AGENT TECHNIQUE TERRITORIAL
Spécialité "Espaces naturels - Espaces verts"

15 mars 2005

Epreuve d'admissibilité
(durée : une heure / coefficient 2)

Nature de l'épreuve :

Epreuve consistant en la vérification, au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, des connaissances théoriques de base du candidat dans la spécialité "espaces naturels - espaces verts".

Le sujet comporte 40 questions et 2 annexes

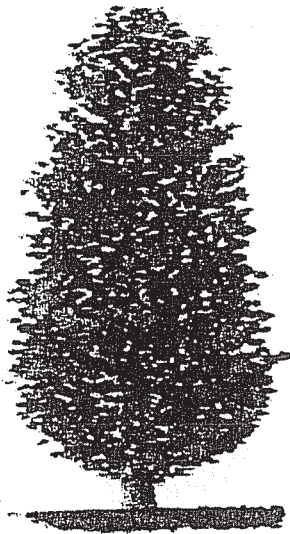
1. Citez 3 plantes bulbeuses à floraison printanière couramment utilisées en massif :

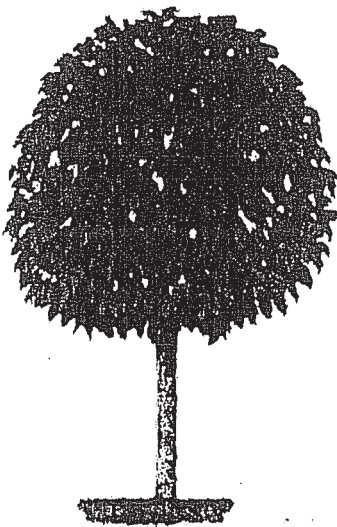
-
-
-

2. Citez 3 arbustes à fruits décoratifs :

-
-
-

3. A l'aide des mots proposés, retrouvez le port des arbres figurant ci-dessous.
(Boule ; pleureur ; étalé ; élancé ; rampant)





5. Nommez les éléments proposés en annexe 1 : (débroussailleuse)

6. Nommez les éléments proposés en annexe 2 : (pulvérisateur)

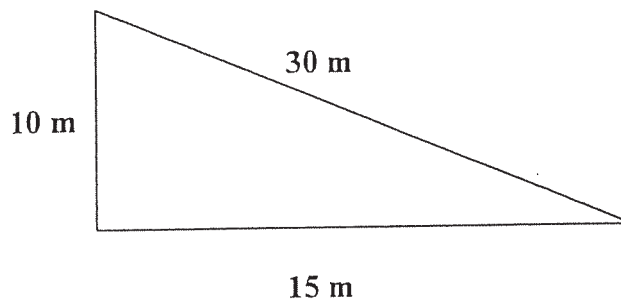
7. Citez 3 règles de sécurité à respecter durant un chantier situé en bord de voie de circulation.

-
-
-

8. Calculez le volume en M^3 de graviers nécessaire pour recouvrir de 20 cm d'épaisseur une allée mesurant 15 m de longueur sur 120 cm de largeur.

9. Pour traiter une parcelle de $8000 M^2$, calculez la quantité en litres de produit nécessaire sachant que la dose préconisée est de 2,5 litres/ ha.

10. Vous devez réaliser le recouvrement de l'aire de stockage de conteneurs suivante :



Calculez la surface de bâche nécessaire sachant qu'elle est enterrée de 30 cm sur le pourtour.

16. N P K sont des éléments indispensables à la croissance et au développement des végétaux, ils sont classés parmi les :

- macroéléments
- oligo-éléments
- nutri-éléments

17. Un engrais permet :

- d'apporter les éléments nutritifs nécessaires au végétal.
- de modifier les caractéristiques physiques et chimiques du sol.
- de décompacter le sol

18. Pour alléger un sol, on apporte :

- de l'écorce de pin
- du foin
- de la tourbe
- du gravier

19. La taille de floraison du Forsythia peut être réalisée :

- en avril
- en octobre
- en janvier

20. La multiplication sexuée des végétaux peut se faire :

- par greffage
- par division
- par bouturage
- par semis

21. Quelle maladie ne touche pas les rosiers ?

- tâches noires
- oïdium
- fusariose
- processionnaire

27. Dans le gazon, on peut trouver :

- de la fétuque
- du tapurin
- du ray grass
- du lichen

28. En période de sècheresse, le gazon doit être tondu :

- moins ras
- moins haut
- plus ras

29. Lors de l'utilisation d'un matériel à moteur thermique à 4 temps, vous devez :

- Tirer le starter, mettre le contact, commencer le travail
- Démarrer et commencer le travail
- Vérifier le niveau d'huile, tirer le starter, mettre le contact, commencer le travail

30. A quoi sert un starter ?

- Donner de l'huile au moteur
- Donner de l'air au moteur
- Donner de l'eau au moteur
- Couper l'arrivée d'air

31. Lequel de ces deux systèmes de refroidissement du moteur fonctionne sans air ?

- refroidissement par eau
- refroidissement par air
- aucun

37. Les plantes dites de « terre de bruyère » préfèrent :

- des sols au pH neutre ou basique et une exposition mi-ombragée
- des sols au pH légèrement acide et une exposition mi-ombragée
- des sols au pH légèrement acide et une exposition ensoleillée

38. Pour lutter contre une attaque de pucerons sur vos arbustes, vous pouvez :

- tailler les jeunes pousses colonisées et les détruire
- effectuer un traitement chimique à l'aide d'un insecticide tel que le lindane
- lâcher des auxiliaires de type *Adalia bipunctata*

39. Le drainage mis en place lors d'une plantation permet :

- de limiter le nombre d'arrosages
- une meilleure rétention en eau
- de réduire les apports en eau
- de minimiser le risque d'asphyxie racinaire

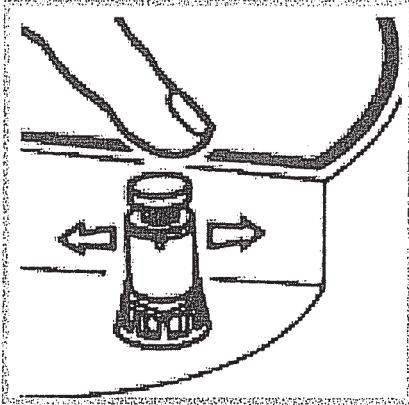
40. La mise en place d'un paillage sur une plantation a pour but :

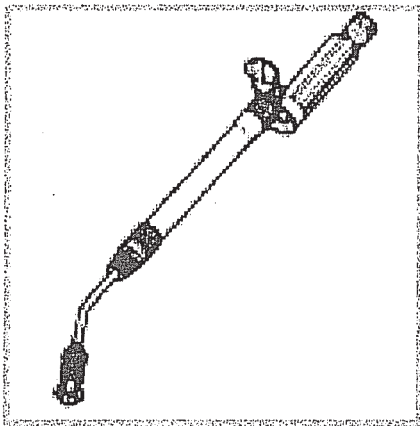
- de réduire l'apparition de plantes adventices
- d'alléger le sol
- d'augmenter la fréquence d'arrosage
- de diminuer l'évaporation de l'eau d'arrosage

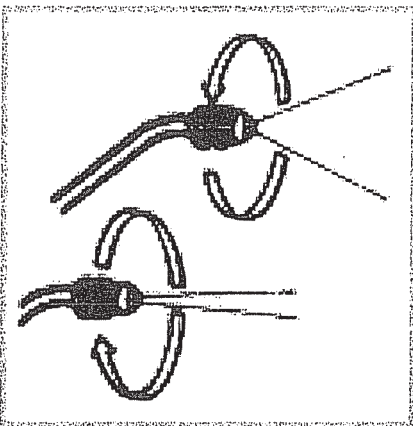
ANNEXE 2

LE PULVERISATEUR

NOMMER LES ELEMENTS PROPOSES :









Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale de l'Indre

CORRIGE

CONCOURS D'AGENT TECHNIQUE TERRITORIAL Spécialité "Espaces naturels - Espaces verts"

15 mars 2005

Epreuve d'admissibilité
(durée : une heure / coefficient 2)

Nature de l'épreuve :

Epreuve consistant en la vérification, au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, des connaissances théoriques de base du candidat dans la spécialité "espaces naturels - espaces verts".

Le sujet comporte 40 questions et 2 annexes

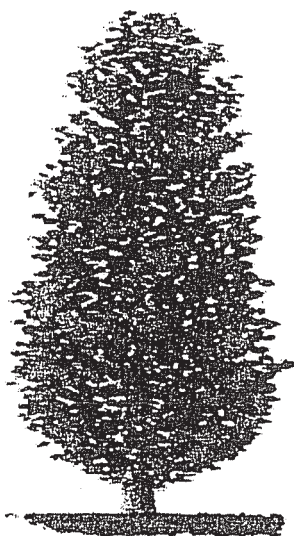
1. Citez 3 plantes bulbeuses à floraison printanière couramment utilisées en massif :

- tulipes
- jacinthes
- jonquilles....

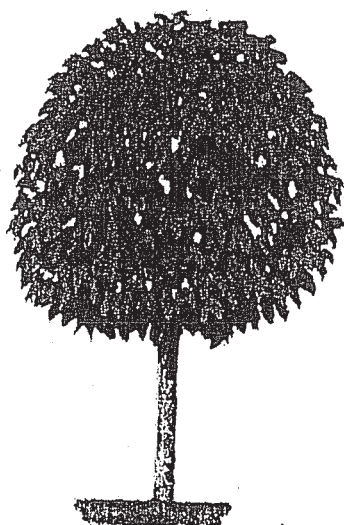
2. Citez 3 arbustes à fruits décoratifs :

- calicarpa
- cotonéaster
- pyracantha.....

3. A l'aide des mots proposés, retrouvez le port des arbres figurant ci-dessous.
(Boule ; pleureur ; étalé ; élancé ; rampant)



Elancé



Boule

5. Nommez les éléments proposés en annexe 1 : (débroussailleuse)
6. Nommez les éléments proposés en annexe 2 : (pulvérisateur)
7. Citez 3 règles de sécurité à respecter durant un chantier situé en bord de voie de circulation.

- panneaux de signalisation
- port de gilets jaunes fluo
- mise en place de plots sur la route....

8. Calculez le volume en M³ de graviers nécessaire pour recouvrir de 20 cm d'épaisseur une allée mesurant 15 m de longueur sur 120 cm de largeur.

$$20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$$

$$120 \text{ cm} = 1,2 \text{ m}$$

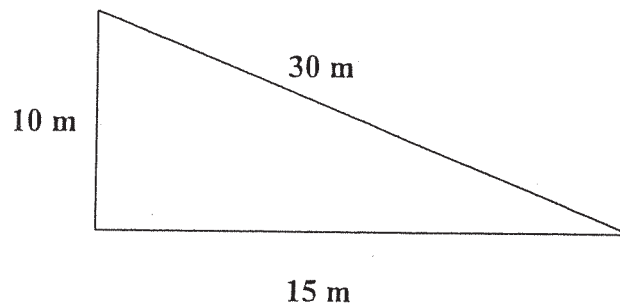
$$15 \times 1,2 \times 0,2 = 3,60 \text{ m}^3$$

9. Pour traiter une parcelle de 8000 M², calculez la quantité en litres de produit nécessaire sachant que la dose préconisée est de 2,5 litres/ ha.

$$1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2$$

$$(2,5 \times 8000) : 10\,000 = 2 \text{ litres}$$

10. Vous devez réaliser le recouvrement de l'aire de stockage de conteneurs suivante :



Calculez la surface de bâche nécessaire sachant qu'elle est enterrée de 30 cm sur le pourtour.

$$\text{Surface : } (10 \times 15) / 2 = 75 \text{ m}^2$$

$$\text{Périmètre : } (30 + 15 + 10) \times 0,3 = 16,50 \text{ m}^2$$

$$\text{Soit } 75 + 16,50 = 91,50 \text{ m}^2$$

16. N P K sont des éléments indispensables à la croissance et au développement des végétaux, ils sont classés parmi les :

- macroéléments
- oligo-éléments
- nutri-éléments

17. Un engrais permet :

- d'apporter les éléments nutritifs nécessaires au végétal.
- de modifier les caractéristiques physiques et chimiques du sol.
- de décompacter le sol

18. Pour alléger un sol, on apporte :

- de l'écorce de pin
- du foin
- de la tourbe
- du gravier

19. La taille de floraison du Forsythia peut être réalisée :

- en avril
- en octobre
- en janvier

20. La multiplication sexuée des végétaux peut se faire :

- par greffage
- par division
- par bouturage
- par semis

21. Quelle maladie ne touche pas les rosiers ?

- tâches noires
- oïdium
- fusariose
- processionnaire

27. Dans le gazon, on peut trouver :

- de la fétuque
- du tapurin
- du ray grass
- du lichen

28. En période de sècheresse, le gazon doit être tondu :

- moins ras
- moins haut
- plus ras

29. Lors de l'utilisation d'un matériel à moteur thermique à 4 temps, vous devez :

- Tirer le starter, mettre le contact, commencer le travail
- Démarrer et commencer le travail
- Vérifier le niveau d'huile, tirer le starter, mettre le contact, commencer le travail

30. A quoi sert un starter ?

- Donner de l'huile au moteur
- Donner de l'air au moteur
- Donner de l'eau au moteur
- Couper l'arrivée d'air

31. Lequel de ces deux systèmes de refroidissement du moteur fonctionne sans air ?

- refroidissement par eau
- refroidissement par air
- aucun

37. Les plantes dites de « terre de bruyère » préfèrent :

- des sols au pH neutre ou basique et une exposition mi-ombragée
- des sols au pH légèrement acide et une exposition mi-ombragée
- des sols au pH légèrement acide et une exposition ensoleillée

38. Pour lutter contre une attaque de pucerons sur vos arbustes, vous pouvez :

- tailler les jeunes pousses colonisées et les détruire
- effectuer un traitement chimique à l'aide d'un insecticide tel que le lindane
- lâcher des auxiliaires de type *Adalia bipunctata*

39. Le drainage mis en place lors d'une plantation permet :

- de limiter le nombre d'arrosages
- une meilleure rétention en eau
- de réduire les apports en eau
- de minimiser le risque d'asphyxie racinaire

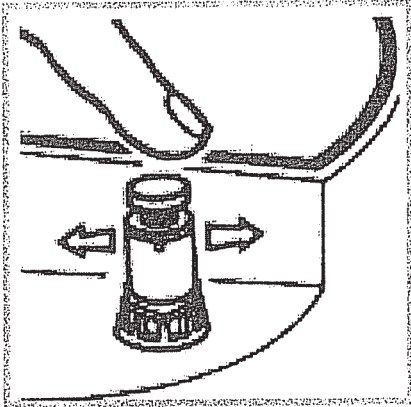
40. La mise en place d'un paillage sur une plantation a pour but :

- de réduire l'apparition de plantes adventices
- d'alléger le sol
- d'augmenter la fréquence d'arrosage
- de diminuer l'évaporation de l'eau d'arrosage

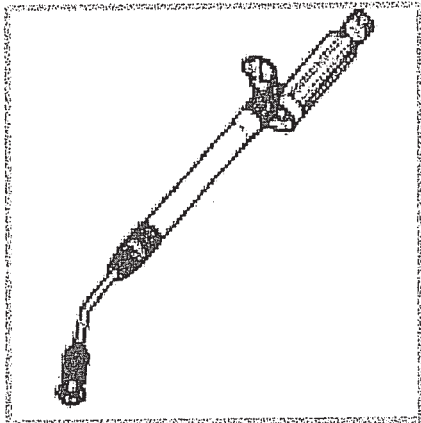
ANNEXE 2

LE PULVERISATEUR

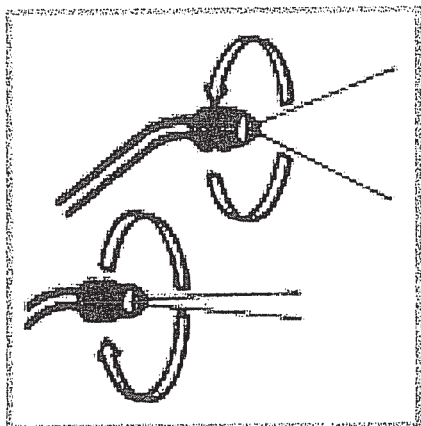
NOMMER LES ELEMENTS PROPOSES :



Soupape de sécurité



Lance



Buses

Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale de l'Indre

**CONCOURS INTERNE, EXTERNE et 3^{ème} CONCOURS
D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL
Spécialité "Espaces naturels - espaces verts"**

14 septembre 2007

Epreuve

"Vérification au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, des connaissances théoriques de base dans la spécialité « espaces naturels-espaces verts »"

(Durée : 1 heure ; coefficient 2)

**Les candidats doivent impérativement répondre sur le sujet
qui comprend 40 questions.**

La calculatrice est autorisée. Sont interdits les calculatrices programmables, les téléphones portables, les agendas électroniques ou tout autre support permettant l'enregistrement de formules.

**Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature, ni paraphe.
Les feuilles de brouillon ne seront pas prises en compte.**

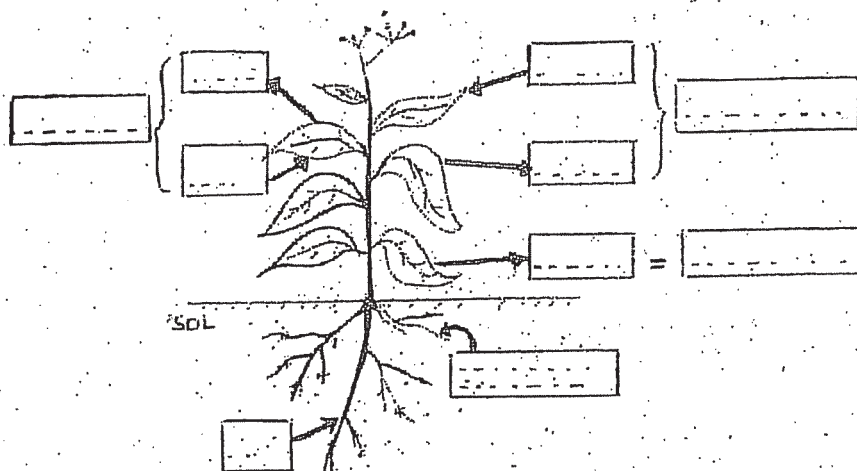
1. Indiquez si les propositions suivantes sont vraies ou fausses :

- | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| - tous les engrais sont des produits chimiques | <input type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |
| - les engrais sont destinés à modifier les propriétés du sol | <input type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |
| - les éléments nutritifs sont toujours apportés par les engrais | <input type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |
| - tous les sols ont besoin d'amendements | <input type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |
| - les engrais sont absorbés au niveau des racines | <input type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |
| - un amendement minéral apporte toujours du calcium et du magnésium | <input type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |
| - une fumure d'entretien correspond aux besoins de la plante | <input type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |

2. Pour assurer leur croissance et leurs fonctions vitales, les végétaux prélèvent des éléments dans le milieu environnant.

a. Légendez le schéma suivant :

- les échanges entre la plante et son milieu
- les grandes fonctions biologiques



b. Quel est le nom du phénomène biologique grâce auquel les plantes vertes captent l'énergie lumineuse pour fabriquer de la matière organique ?

3. Dans un jardin public, un bassin a un diamètre de 10 m et une profondeur de 50 cm.

a. Calculez le volume d'eau contenue dans celui-ci sachant qu'il est rempli jusqu'à 5 cm du bord.

b. Il est rempli grâce à une pompe dont le débit est de 80 hl/h. Au bout de combien de temps le bassin sera-t-il considéré plein ?

c. La pompe étant mise en fonctionnement à 7h32 minutes le matin, à quelle heure devra-t-elle être arrêtée ?

4. Dans un jardin de quartier, vous devez clôturer le jardin d'enfants. Ce dernier, rectangulaire, mesure 26 m de long et 10 m de large. Sachant que l'on place un piquet tous les 2,5 m et que l'on ménage une porte d'entrée de 2 m :

a. calculez la longueur de grillage ainsi que le nombre de piquets nécessaires.

b. Le grillage est commercialisé en rouleau de 20 m. Calculez le nombre de rouleaux nécessaires au chantier.

5. Au sein de l'espace naturel de votre commune, vous souhaitez revaloriser la parcelle des plants truffiers. Votre fournisseur vous propose les plants suivants :

▶ Plants de un an :

- de 10 à 99 plants : 3,80 € HT le plant

- plus de 100 : 3 € HT le plant

▶ Plants de deux ans : ajouter 0,50 € HT par plant aux tarifs ci-dessus.

Vous souhaitez planter 150 plants de 1 an et 36 plants de 2 ans. Sachant que la TVA sur les végétaux est de 5,5 %, quel montant de TVA allez-vous faire figurer sur le bon de commande ?

6. Donnez le nom du mode de multiplication sexuée le plus utilisé pour la reproduction des végétaux.

7. Exposez un avantage et un inconvénient de la multiplication sexuée chez les végétaux.

8. Citez deux effets de l'excès permanent d'eau dans le sol.

9. Proposez deux techniques permettant de limiter l'excès d'eau dans le sol. Argumentez votre réponse.

10. Exposez trois facteurs externes ayant une influence sur le développement racinaire des végétaux en pleine terre.

11. Pourquoi les pépiniéristes procèdent-ils régulièrement à la contre plantation de leurs végétaux en pleine terre ?

12. Vous devez réaliser le fleurissement dans les tons de blanc et de bleu, d'un pont de votre commune dont l'exposition est ensoleillée, à l'aide de jardinières (80 cm x 30 cm). A l'aide d'un schéma légendé, proposez un exemple de fleurissement estival puis hivernal (nom des végétaux retenus, quantité et emplacement dans la jardinière).

13. Citez deux types de refroidissement que vous pouvez rencontrer sur les moteurs.

-

-

14. Citez trois vérifications à réaliser avant de travailler avec un engin à moteur thermique.

-

-

-

15. Quels EPI sont préconisés pour travailler en sécurité avec une tondeuse à conducteur marchant.

16. Comment appelle-t-on l'huile utilisée pour lubrifier les chaînes de tronçonneuse ?

-

17. Quelle est la distance minimum à respecter par rapport aux passants lors de l'utilisation d'une débroussailleuse ?

-

18. Citez deux espèces de graminées à gazon.

-

-

19. Quelle est la meilleure période pour réaliser un gazon et pourquoi ?

-

20. A quoi reconnaît-on la maladie du fil rouge ?

21. Lors de la réalisation d'un dallage, comment nomme-t-on la façon d'agencer les dalles ?

-

22. Citez un oligo-élément entrant dans la composition d'un engrais.

-

23. Nommez l'action qui consiste à tailler la partie aérienne et souterraine d'un végétal.

-

24. A quel mois taille-t-on les arbustes fleurissant sur le bois de l'année ?

-

25. Quelle est la période idéale pour tailler les arbres fruitiers à noyau ?

-

26. Quel est l'outil de taillanderie le mieux adapté à la taille topiaire ?

-

27. En moyenne combien de temps après le semis d'un gazon peut-on réaliser la 1^{ère} tonte ?

-

28. Sur un rosier, on constate le développement d'un feutrage blanchâtre, les feuilles se gondolent. Les boutons floraux peuvent avorter. De quoi s'agit-il ?

29. Proposez une substance active permettant de lutter contre la maladie des tâches noires du rosier.

-

30. Donnez un exemple d'insecte piqueur-suceur ennemi des végétaux.

-

31. Définir le terme suivant : *structure d'un sol*.

Un sol dont les constituants sont les suivants :

- 4 % de matières organiques
- 35 % de limon
- 25 % de sable
- 26 % d'argile
- 10 % de calcaire

Est dit (cocher la bonne réponse) :

- limono-argileux
- limono-sableux
- argilo-limoneux

32. Citez trois amendements.

33. Un sol dont le pH est de 5,5 est dit (cocher la bonne réponse):

- basique
- acide
- alcalin

34. Indiquez le nom du symptôme visible sur le feuillage d'un végétal souffrant d'un excès de calcaire.

35. Donnez la valeur du pH d'un sol favorable à une plante calciphile.

36. Reliez d'un trait chaque type d'intoxication avec un produit phytopharmaceutique au symptôme qui lui correspond.

Types d'intoxication

Inhalation
Contact
Ingestion

Symptômes

Vomissements
Maux de tête
rougeurs

37. La D.L. 50 d'un produit correspond (cocher la bonne réponse):

- à sa toxicité
- à sa composition
- à sa contenance

38. Donnez trois vérifications courantes à réaliser sur un équipement de jeu pour enfants.

39. Lors d'une plantation en racines nues, comment se nomme l'opération consistant à tremper les racines dans un mélange boueux ?

40. Sur l'étiquette d'un conifère acheté en pépinière, on lit "juniperus chinensis 60/80". Que signifie 60/80 ?

Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale de l'Indre

**CONCOURS INTERNE, EXTERNE et 3^{ème} CONCOURS
D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL
Spécialité "Espaces naturels - espaces verts"**

14 septembre 2007

Epreuve

Corrigé

"Vérification au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, des connaissances théoriques de base dans la spécialité « espaces naturels-espaces verts "

(Durée : 1 heure ; coefficient 2)

**Les candidats doivent impérativement répondre sur le sujet
qui comprend 40 questions.**

La calculatrice est autorisée. Sont interdits les calculatrices programmables, les téléphones portables, les agendas électroniques ou tout autre support permettant l'enregistrement de formules.

Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature, ni paraphe.

Les feuilles de brouillon ne seront pas prises en compte.

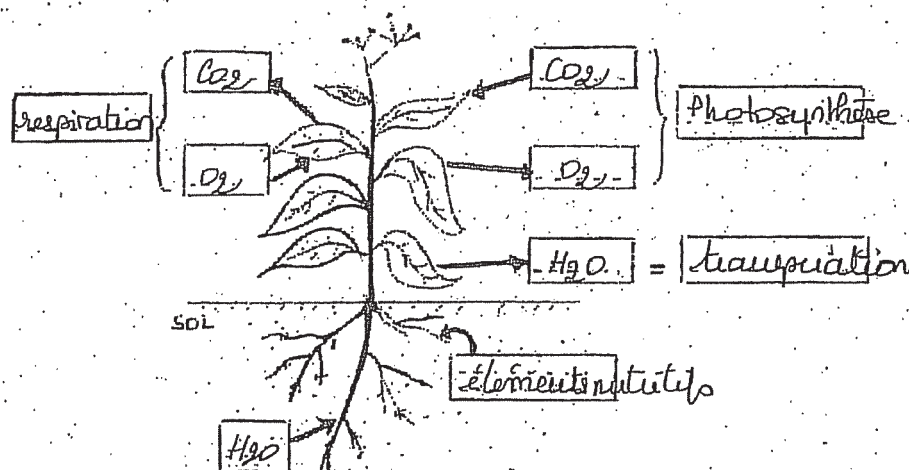
1. Indiquez si les propositions suivantes sont vraies ou fausses :

- | | | |
|---|--|--|
| - tous les engrais sont des produits chimiques | <input type="checkbox"/> vrai | <input checked="" type="checkbox"/> faux |
| - les engrais sont destinés à modifier les propriétés du sol | <input type="checkbox"/> vrai | <input checked="" type="checkbox"/> faux |
| - les éléments nutritifs sont toujours apportés par les engrais | <input type="checkbox"/> vrai | <input checked="" type="checkbox"/> faux |
| - tous les sols ont besoin d'amendements | <input type="checkbox"/> vrai | <input checked="" type="checkbox"/> faux |
| - les engrais sont absorbés au niveau des racines | <input checked="" type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |
| - un amendement minéral apporte toujours du calcium et du magnésium | <input type="checkbox"/> vrai | <input checked="" type="checkbox"/> faux |
| - une fumure d'entretien correspond aux besoins de la plante | <input checked="" type="checkbox"/> vrai | <input type="checkbox"/> faux |

2. Pour assurer leur croissance et leurs fonctions vitales, les végétaux prélèvent des éléments dans le milieu environnant.

a. Légendez le schéma suivant :

- les échanges entre la plante et son milieu
- les grandes fonctions biologiques



b. Quel est le nom du phénomène biologique grâce auquel les plantes vertes captent l'énergie lumineuse pour fabriquer de la matière organique ?

photosynthèse

3. Dans un jardin public, un bassin a un diamètre de 10 m et une profondeur de 50 cm.

a. Calculez le volume d'eau contenue dans celui-ci sachant qu'il est rempli jusqu'à 5 cm du bord.

$$V = \pi R^2 h = 35,32 \text{ m}^3$$

35,34 m³ si valeur de π entière

b. Il est rempli grâce à une pompe dont le débit est de 80 hl/h. Au bout de combien de temps le bassin sera-t-il considéré plein ?

$$35,32 \text{ m}^3 = 353,2 \text{ hl}$$

$$80 \text{ hl/h}$$

↳ 4,41 heures soit 4 heures et 24 min

c. La pompe étant mise en fonctionnement à 7h32 minutes le matin, à quelle heure devra-t-elle être arrêtée ?

$$7^h 32 + 4^h 24 = 11^h 56$$

4. Dans un jardin de quartier, vous devez clôturer le jardin d'enfants. Ce dernier, rectangulaire, mesure 26 m de long et 10 m de large. Sachant que l'on place un piquet tous les 2,5 m et que l'on ménage une porte d'entrée de 2 m :

a. calculez la longueur de grillage ainsi que le nombre de piquets nécessaires.

$$\text{longueur de grillage} : 72 - 2 = 70 \text{ m}$$

$$\text{nombre de piquets} : 28 + 1 = 29$$

b. Le grillage est commercialisé en rouleau de 20 m. Calculez le nombre de rouleaux nécessaires au chantier.

$$70 / 20 = 3,5 \text{ soit } 4 \text{ rouleaux}$$

5. Au sein de l'espace naturel de votre commune, vous souhaitez revaloriser la parcelle des plants truffiers. Votre fournisseur vous propose les plants suivants :

▶ Plants de un an :

- de 10 à 99 plants : 3,80 € HT le plant

- plus de 100 : 3 € HT le plant

▶ Plants de deux ans : ajouter 0,50 € HT par plant aux tarifs ci-dessus.

Vous souhaitez planter 150 plants de 1 an et 36 plants de 2 ans. Sachant que la TVA sur les végétaux est de 5,5 %, quel montant de TVA allez-vous faire figurer sur le bon de commande ?

$$1 \text{ an} : 150 \times 3 = 450 \text{ €}$$

$$2 \text{ an} : 36 \times (3,80 + 0,50) = 154,80 \text{ €} \quad \left\{ \begin{array}{l} 604,80 \text{ € HT} \end{array} \right.$$

$$\text{TVA} = 33,264 \text{ €}$$

$$(\text{montant TTC} = 638,064)$$

6. Donnez le nom du mode de multiplication sexuée le plus utilisé pour la reproduction des végétaux.

- semis

7. Exposez un avantage et un inconvénient de la multiplication sexuée chez les végétaux.

- Avantages: brassage génétique, mécanisation possible, coût moindre.

- inconvénients: impossible pour certaines espèces, hétérogénéité, durée moyennement longue.

8. Citez deux effets de l'excès permanent d'eau dans le sol.

- asphyxie racinaire - tassement du sol - lessivage

- risque phytosanitaire accru - travail du sol difficile

9. Proposez deux techniques permettant de limiter l'excès d'eau dans le sol. Argumentez votre réponse.

- drainage par canalisations ou par couches

- profilage du sol (techniques culturales)

- amendement

10. Exposez trois facteurs externes ayant une influence sur le développement racinaire des végétaux en pleine terre.

- température - nature du sol - lumière - ravageurs

- pluviométrie - humidité - vent - pollutions

- interventions sur le végétal - travaux du sol

11. Pourquoi les pépiniéristes procèdent-ils régulièrement à la contre plantation de leurs végétaux en pleine terre ?

pour favoriser le développement du cheveu racinaire

12. Vous devez réaliser le fleurissement dans les tons de blanc et de bleu, d'un pont de votre commune dont l'exposition est ensoleillée, à l'aide de jardinières (80 cm x 30 cm). A l'aide d'un schéma légendé, proposez un exemple de fleurissement estival puis hivernal (nom des végétaux retenus, quantité et emplacement dans la jardinière).

ensemble des critères appréciés sur les deux schémas :

- choix des plantes estivales (au minimum 3 différentes)
- " " " hivernales (" " " 2 ")
- positionnement dans les 2 jardinières
- respect des distances dans les 2 jardinières

13. Citez deux types de refroidissement que vous pouvez rencontrer sur les moteurs.

- air
- eau

14. Citez trois vérifications à réaliser avant de travailler avec un engin à moteur thermique.

- niveau d'huile
- niveau de carburant
- propreté du filtre à air

15. Quels EPI sont préconisés pour travailler en sécurité avec une tondeuse à conducteur marchant.

- chaussures de sécurité
- casque anti-bruit
- gants

16. Comment appelle-t-on l'huile utilisée pour lubrifier les chaînes de tronçonneuse ?

- huile filante

17. Quelle est la distance minimum à respecter par rapport aux passants lors de l'utilisation d'une débroussailleuse ?

- 15 mètres

18. Citez deux espèces de graminées à gazon.

- ray grass
- paturin
- fétuque
- apostide

19. Quelle est la meilleure période pour réaliser un gazon et pourquoi ?

- fin d'été car l'eau chaude, pluie, mouïs de mauvaises herbes

20. A quoi reconnaît-on la maladie du fil rouge ?

- filaments rouges apparaissant sur les feuilles par tâches ou diffuse.

21. Lors de la réalisation d'un dallage, comment nomme-t-on la façon d'agencer les dalles ?

- appareillage

22. Citez un oligo-élément entrant dans la composition d'un engrais.

- fer
- bore
- cuivre
- manganèse
- zinc
- molybdène

23. Nommez l'action qui consiste à tailler la partie aérienne et souterraine d'un végétal.

- habillage

24. A quel mois taille-t-on les arbustes fleurissant sur le bois de l'année ?

- février mais

25. Quelle est la période idéale pour tailler les arbres fruitiers à noyau ?

- après récolte

26. Quel est l'outil de taillanderie le mieux adapté à la taille topiaire ?

- cisaille, ciseaux

27. En moyenne combien de temps après le semis d'un gazon peut-on réaliser la 1^{ère} tonte ?

- 3 semaines à un mois 1/2

28. Sur un rosier, on constate le développement d'un feutrage blanchâtre, les feuilles se gondolent. Les boutons floraux peuvent avorter. De quoi s'agit-il ?

oidium

29. Proposez une substance active permettant de lutter contre la maladie des tâches noires du rosier.

- nombreuses réponses possibles

30. Donnez un exemple d'insecte piqueur-suceur ennemi des végétaux.

- puceron, cochenille...

31. Définir le terme suivant : *structure d'un sol*.

Un sol dont les constituants sont les suivants :

- 4 % de matières organiques
- 35 % de limon
- 25 % de sable
- 26 % d'argile
- 10 % de calcaire

Est dit (cocher la bonne réponse) :

- limono-argileux
- limono-sableux
- argilo-limoneux

32. Citez trois amendements.

- chaux, calcaire...
- humus, terreau, tourbe
- magnésie...

33. Un sol dont le pH est de 5,5 est dit (cocher la bonne réponse):

- basique
- acide
- alcalin

34. Indiquez le nom du symptôme visible sur le feuillage d'un végétal souffrant d'un excès de calcaire.

- chlorose ferrique ou jaunissement

35. Donnez la valeur du pH d'un sol favorable à une plante calciphile.

- ≥ 7

36. Reliez d'un trait chaque type d'intoxication avec un produit phytopharmaceutique au symptôme qui lui correspond.

<u>Types d'intoxication</u>	<u>Symptômes</u>
Inhalation	Vomissements
Contact	Maux de tête
Ingestion	rougeurs

37. La D.L. 50 d'un produit correspond (cocher la bonne réponse):

- à sa toxicité
- à sa composition
- à sa contenance

38. Donnez trois vérifications courantes à réaliser sur un équipement de jeu pour enfants.

- boulons, écrous, fixations
- état des scellements
- vérification du niveau 0

39. Lors d'une plantation en racines nues, comment se nomme l'opération consistant à tremper les racines dans un mélange boueux ?

- palinage

40. Sur l'étiquette d'un conifère acheté en pépinière, on lit "juniperus chinensis 60/80". Que signifie 60/80 ?

c'est le diamètre du conifère, son étalement en cm

Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale de l'Indre

**CONCOURS INTERNE, EXTERNE et 3^{ème} CONCOURS
D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL de 1^{ère} CLASSE
Spécialité "Espaces naturels - espaces verts"**

18 janvier 2012

Epreuve

"Vérification au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, des connaissances théoriques de base au titre de laquelle le candidat concourt "

(Durée : 1 heure ; coefficient 2)

Les candidats doivent impérativement répondre sur le sujet.

Le sujet comporte 40 questions.

La calculatrice est autorisée. Sont interdits les calculatrices programmables, les téléphones portables, les agendas électroniques ou tout autre support permettant l'enregistrement de formules.

**Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature, ni paraphe.
Les feuilles de brouillon ne seront pas prises en compte.**

1-Classifier les végétaux suivants dans le tableau ci-dessous :

- Copalme d'Amérique
- Cèdre de l'Atlas
- Aster d'automne
- Laiteron
- Pensée
- Cosmos
- Genévrier rampant
- Pied d'alouette
- Oeillet d'Inde
- Chénopode
- Cyprès chauve
- Primevère
- Savonnier de chine

Feuillus	Plantes annuelles	Conifères	Adventices	Plantes vivaces	Plantes bisannuelles

2-Relier par une flèche les végétaux et leurs caractéristiques.

- Cotoneaster
- Oranger du Mexique
- Forsythia
- Fusain d'Europe
- Mauve en arbre
- Laurier sauce
- Houx panaché
- Caryopteris
- Laurier tin

- Feuillage persistant
- Floraison printanière
- Fruits décoratifs
- Floraison estivale

3- Vous avez un arbre à planter. Sur l'étiquette on peut lire :

Acer platanoides 8/10 tige RN

- Que signifie 8/10 ? _____
- Que signifie RN ? _____

4- L'engazonnement d'une surface de 1ha35 est prévu. Pour ce faire, la densité de graines de gazon est de 40 g/m². Quelle sera la quantité de graines nécessaire à cet engazonnement ? Vous exprimerez le résultat en kg.

5- Citer 2 graminées fréquemment présentes dans les mélanges gazon.

6- Citer 3 EPI nécessaires lorsque vous pratiquez une tonte avec une tondeuse autotractée.

7- Par quoi pouvez-vous remplacer les plantes annuelles des massifs afin de vous inscrire dans une démarche de développement durable ?

8- Quel type de terre convient le mieux aux camélias et aux azalées japonaises ?

9- Proposer un amendement à incorporer à un sol trop calcaire.

10- En météorologie, expliquer à quoi correspondent les précipitations. Indiquer leur unité de mesure.

11- Donner deux intérêts du greffage de certains végétaux.

12- Quelle est la différence entre un hybride et une variété ?

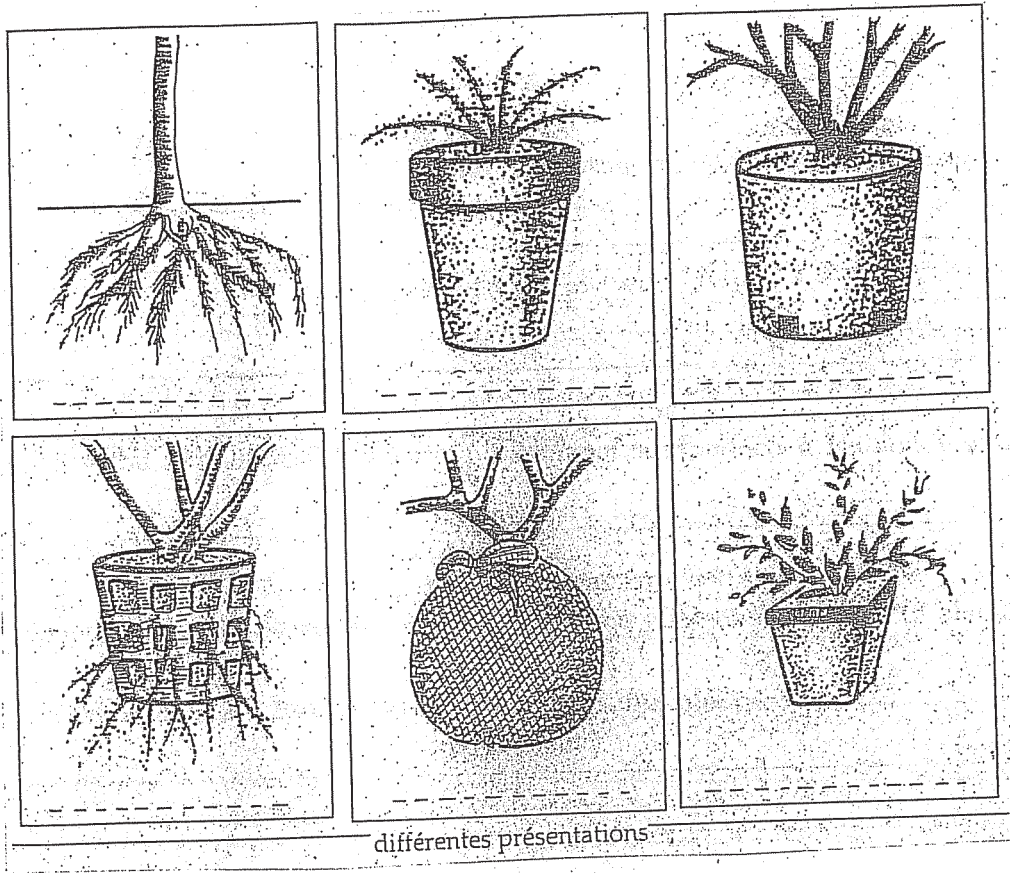
13- Expliquer à quoi ressemble un végétal vendu en baliveau.

14- Nommer trois types de tuteurages d'arbres.

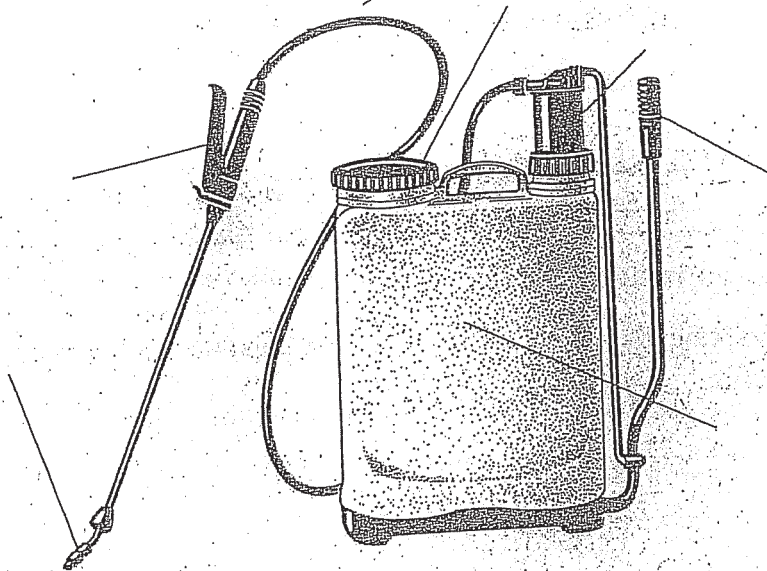
15- Donner deux moyens de lutter contre la mousse dans un gazon.

16- Calculer le volume d'eau en litres nécessaire pour réaliser un arrosage de 12mm sur 90m² de massifs. (Détaillez les calculs)

17- Indiquer sous chacun des schémas suivants le type de présentation (ou conditionnement) du végétal.



18- Proposer une légende pour chaque flèche du pulvérisateur représenté ci-dessous.



19- Comment reconnaît-on un moteur 4 temps ?

20- Comment reconnaît-on un moteur 2 temps ?

21- Une tondeuse à conducteur marchant possède des sécurités actives, citez-en une.

22- Quels EPI sont préconisés pour travailler en sécurité avec une tronçonneuse ?

23- Quelle est la distance minimum à respecter par rapport aux passants lors de l'utilisation d'une débroussailleuse ?

24- Quelle est la meilleure période pour réaliser un gazon et pourquoi ?

25- Citer le nom du système de coupe de la tondeuse capable d'effectuer la tonte sur un espace vert public.

26- Citer le nom du système de coupe de la tondeuse capable d'effectuer la tonte sur un gazon sportif.

27- En quoi consiste la tonte mulching ?

28- A quoi reconnaît-on la maladie du fil rouge ?

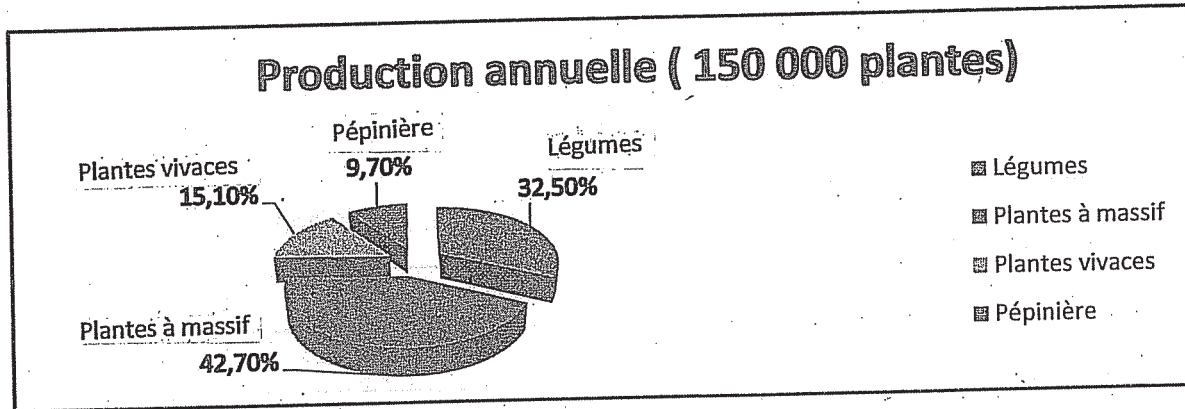
29- Citer deux différents modes de multiplication des plantes.

30- Donner la définition d'un fongicide.

31- Nommer 3 noms de ravageurs de plantes à massifs.

32- Expliquer la composition d'un engrais dont la composition N-P-K est de 15-10-8.

33- Avec l'aide du schéma ci-dessous, calculer la production exacte des plantes à massif sachant que l'horticulteur a une production annuelle de 150 000 plantes.



34- Justifier ce que veut dire le pH 7 d'un sol.

35- Expliquer la notion de Protection Biologique Intégrée (PBI).

36- Donner trois modes d'action possible d'un produit phytosanitaire.

37- Identifier les équipements obligatoires, pour l'utilisateur, afin d'effectuer un traitement à l'aide de produits phytosanitaires.

38- Expliquer deux méthodes alternatives au désherbage chimique.

39- Compléter le tableau ci-dessous.

Ravageurs	Produits/ auxiliaires
Acarien	
	Fongicide
Insecte	
	coccinelle
Plante adventice	

40- Donner la signification des sigles suivants.

