

CONCOURS DE JARDINIER

SUJETS DONNÉS AU CONCOURS 2011

Internet : <http://www.senat.fr/emploi> - courriel : concoursrhf@senat.fr

IMPORTANT :

Le programme étant toujours susceptible d'être modifié,
cette brochure est fournie à titre purement indicatif.

ÉPREUVE DE PRÉSÉLECTION

Cette épreuve consiste en un questionnaire à choix multiple comprenant deux parties :

- une première partie commune à tous les candidats, portant sur l'horticulture générale ;
- une seconde partie thématique, portant au choix sur les espaces verts ou sur la production végétale.

Chaque partie est affectée d'un coefficient 1.

(Durée 1 heure – la note obtenue ne sera pas retenue pour la suite des épreuves)

PREMIÈRE PARTIE : HORTICULTURE GÉNÉRALE

BOTANIQUE (22 questions)

1. **Quelle discipline consiste à nommer les plantes ?**
 - A - la phylogénèse
 - B - la taxonomie
 - C - la phyllotaxie

2. **Un hybride intraspécifique est issu du croisement entre :**
 - A - des variétés botaniques, ou cultivars, appartenant à une même espèce
 - B - deux parents de même genre mais d'espèces différentes
 - C - deux plantes de genres différents

3. **Les plantes phanérogames sont :**
 - A - des plantes préhistoriques disparues depuis plusieurs millions d'années
 - B - des plantes qui sont dotées d'un tronc et de feuilles
 - C - des plantes dont les organes de reproduction sont apparents
 - D - des plantes qui disséminent leurs graines exclusivement grâce au vent

4. **Une pollinisation anémophile est une pollinisation réalisée grâce :**
 - A - au vent
 - B - aux insectes
 - C - à l'eau
 - D - à l'homme

5. **Qu'est-ce que la phytosociologie ?**
 - A - l'étude des relations entre les plantes et leurs milieux de vie
 - B - l'idée que l'organisation du règne végétal pourrait servir de modèle à l'organisation de la vie humaine
 - C - une façon d'aider les gens en difficulté en retissant le lien social grâce au jardinage

- 6. Pour exprimer la capacité de certaines cellules à régénérer une plante entière, on parle de :**
- A - totipotence
 - B - potentiel universel
 - C - multiplication végétative
- 7. Dans quel(s) sens la sève brute circule-t-elle ?**
- A - dans le sens ascendant
 - B - dans le sens descendant
 - C - indifféremment dans les 2 sens
- 8. Qu'est-ce que le phloème ?**
- A - le tissu qui forme le cœur de la tige
 - B - le tissu qui produit les nouvelles cellules de la tige
 - C - le tissu conducteur de la sève élaborée
 - D - le tissu qui forme l'écorce autour de la tige
- 9. Où les stomates se situent-ils principalement ?**
- A - sur la face supérieure des feuilles
 - B - sur la face inférieure des feuilles
 - C - dans l'épaisseur des feuilles
 - D - indifféremment dans n'importe quelle partie des feuilles
- 10. Qu'est-ce que la rhizosphère ?**
- A - le nom que l'on donne au groupe des champignons
 - B - un champignon très toxique qui englobe la plante avant de la détruire
 - C - la partie du rhizome qui intervient dans le phénomène de nutrition
 - D - la zone du sol située autour des racines dans laquelle se trouvent des micro-organismes associés
- 11. Qu'est-ce qu'une feuille sessile ?**
- A - une feuille sans pétiole
 - B - une feuille qui ne tombe qu'en fin d'hiver
 - C - une feuille dont les nervures sont très apparentes
 - D - une feuille en forme d'aiguille
- 12. Dans une disposition distique, comment les feuilles sont-elles disposées ?**
- A - seules, implantées selon une spirale ascendante
 - B - par 2, l'une en face de l'autre par étages successifs
 - C - par 2, l'une en face de l'autre, par étage successifs situés toujours dans le même plan
 - D - par 3 ou plus, par étages successifs
- 13. Où se situe la coiffe d'un végétal ?**
- A - à l'extrémité de la tige, protégeant le bourgeon terminal
 - B - à l'aisselle des branches
 - C - à l'aisselle des feuilles
 - D - à l'extrémité des racines

- 14. Qu'est-ce qu'une plante à caudex ?**
A - une plante dont le tronc et/ou les racines forment un organe de stockage de l'eau
B - une plante n'ayant ni tronc ni racine
C - une plante ne possédant qu'un unique bourgeon terminal
D - une plante possédant une multitude de bourgeons terminaux
- 15. Les plantes d'ombre sont dites plantes sciaphiles.**
A - vrai
B - faux
- 16. La pêche est :**
A - une drupe
B - une baie
C - un akène
D - une silique
- 17. Qu'est-ce qu'un gourmand ?**
A - un insecte qui dévore les fruits et les feuilles de pommier
B - un rameau très vigoureux
C - un rameau qui porte un grand nombre de bourgeons à fruits
- 18. Une marcotte naturelle est une branche qui produit des racines au contact du sol.**
A - vrai
B - faux
- 19. Les seules monocotylédones à fleurs colorées sont les orchidées.**
A - vrai
B - faux
- 20. Quel est l'ancien nom de la famille des Astéracées ?**
A - Crucifères
B - Graminées
C - Ombellifères
D - Composées
- 21. Les monocotylédones se distinguent des dicotylédones par :**
A - leurs feuilles avec pétioles
B - l'absence de cambium
C - des nervures secondaires divergentes
- 22. Colza et giroflée appartiennent à la même famille.**
A - vrai
B - faux

SOL (16 questions)

23. **Quel élément n'est habituellement pas mentionné dans l'analyse granulométrique d'un sol ?**
A - le gravier
B - le calcaire
C - le sable
D - le limon
24. **La pouzzolane est utilisée dans les substrats plus particulièrement pour :**
A - ses propriétés désinfectantes
B - améliorer la fertilité du sol
C - alléger le poids du m³ de terre
D - améliorer le drainage et l'aération du sol
25. **La capacité de rétention en eau de la tourbe blonde est 2 à 3 fois supérieure à celle de la tourbe brune.**
A - vrai
B - faux
26. **La structure d'un sol se définit par :**
A - les proportions relatives des éléments physiques constitutifs du sol
B - le mode d'assemblage des éléments physiques constitutifs du sol
C - sa teneur en argile
27. **Quel oligo-élément n'est pas habituellement pris en compte dans une analyse de sol ?**
A - le zinc
B - le bore
C - le cuivre
D - le soufre
28. **Que signifie le sigle RFU ?**
A - Réserve Facilement Utilisable
B - Référentiel de la Fertilité Utile
C - Rapport de Fertilité Utilisée
29. **Les engrais organiques sont élaborés :**
A - exclusivement avec des matières végétales
B - exclusivement avec des matières animales
C - avec des matières végétales et/ou animales
D - avec un mélange de matières végétales, animales et chimiques
30. **Quel élément chimique agit fortement sur la floraison et la fructification des plantes ?**
A - l'azote
B - le potassium
C - le phosphore
D - le calcium

- 31. Quel élément a pour symbole chimique la lettre « P » ?**
A - le potassium
B - le phosphore
C - l'azote
D - le paladium
- 32. Quel est l'objectif principal d'un amendement ?**
A - améliorer la structure du sol
B - améliorer la texture du sol
C - apporter des engrais
D - augmenter la biodiversité du sol
- 33. Qu'est-ce que la percolation ?**
A - la descente de l'eau dans le sol par gravité
B - la mise sous pression de l'eau dans les canalisations d'arrosage
C - la diffusion capillaire de l'eau dans le sol
- 34. Qu'est-ce qui définit la porosité d'un sol ?**
A - sa capacité de rétention en eau
B - le volume des vides contenus dans le sol
C - la pauvreté du sol
- 35. L'évapotranspiration potentielle dépend-elle de la pluviométrie ?**
A - oui
B - non
- 36. Quel est le pourcentage de foisonnement d'une terre dite « de bruyère » ?**
A - 10 %
B - 20 %
C - 40 %
D - 50 %
- 37. À quelle température un tas de compost doit-il monter pour être considéré comme exempt de germes pathogènes ?**
A - 30°C à 40°C
B - 50°C à 60°C
C - 70°C à 80°C
D - 90°C à 100°C
- 38. Un tas de compost dégage une odeur désagréable de type « œuf pourri » lorsque :**
A - il contient trop de matières carbonées
B - il contient trop de matières azotées
C - le tas est trop aéré
D - le tas n'est pas assez humide

PHYTOSANITAIRE (20 questions)

- 39. Que signifie le sigle « EPI » ?**
A - Ensemble des Produits Insecticides
B - Espaces Protégés Inconstructibles
C - Équipements de Protection Individuelle
D - Effets Parasitaires Indirects
- 40. Les rodenticides sont des produits destinés à éliminer :**
A - les vers de terre
B - les limaces
C - les larves des insectes
D - les rongeurs
- 41. En général, on parle de « produit systémique » pour désigner :**
A - un produit de synthèse absorbé par la plante puis véhiculé par la sève
B - un phytostimulant utilisé exclusivement en agriculture biologique
C - un engrais complet
D - une hormone de croissance produite naturellement par la plante
- 42. Un biopesticide est :**
A - un produit d'origine naturelle utilisé en protection des plantes
B - un produit chimique hautement toxique pour l'environnement
C - une plante hautement toxique vis-à-vis du monde animal
- 43. Pour réaliser un traitement pour lequel on recherche des gouttelettes très fines et la meilleure pénétration, il faut utiliser :**
A - une buse à miroir
B - une buse à turbulence
C - une buse à jet plat
- 44. Les nématodes du sol sont :**
A - des virus
B - des bactéries
C - des vers microscopiques
D - des champignons filamenteux
- 45. L'oïdium est :**
A - un champignon parasite du sol
B - un champignon parasite de la plante
C - une bactérie parasite du sol
D - une bactérie parasite de la plante
- 46. Le *Bacillus thuringiensis* est :**
A - une bactérie utilisée pour lutter contre les chenilles ravageuses
B - une bactérie utilisée pour lutter contre les champignons du sol
C - une bactérie pathogène qui infecte le sol
D - une bactérie pathogène qui infecte les plantes

47. ***Chrysoperla carnea* est :**
A - un champignon
B - un insecte
C - une bactérie
D - une plante
48. **Lequel de ces insectes est un coléoptère ?**
A - l'otiorrhynque
B - le puceron
C - la cochenille
D - l'aleurode
49. **En lutte biologique, il faut tolérer la présence de parasites.**
A - vrai
B - faux
50. **Laquelle de ces mauvaises herbes est une plante vivace ?**
A - la morelle noire (*Solanum nigrum*)
B - le gaillet gratteron (*Galium aparine*)
C - le prêles des champs (*Equisetum arvense*)
D - le mouron des oiseaux (*Stellaria media*)
51. **La protection biologique intégrée est une stratégie qui :**
A - interdit tout emploi de pesticide
B - réduit au strict minimum l'utilisation des pesticides
C - ne fonctionne pas sur les maladies cryptogamiques
52. **Lors de la préparation d'une bouillie de traitement :**
A - je n'ai pas besoin de porter un équipement de protection
B - je mets seulement mes gants
C - je mets seulement mes gants et mes bottes
D - je mets tout mon équipement de protection
53. **La rémanence d'un produit phytosanitaire est :**
A - la mesure de l'efficacité du produit 2 jours après son application
B - la durée pendant laquelle le produit est efficace
C - l'odeur spécifique dégagée par le produit les premières heures après le traitement
54. **Une plante adventice est :**
A - une plante associée à un végétal et dépendante de ce dernier
B - une plante secondaire qui se développe après les plantes colonisatrices
C - une plante considérée comme indésirable
55. **Le traitement aux huiles contre les cochenilles à carapace détruit les insectes par :**
A - contact
B - ingestion
C - inhalation
D - asphyxie

- 56. Les produits à base de pyrèthres naturels respectent la faune auxiliaire.**
 A - vrai
 B - faux
- 57. Comment s'appelle la substance sucrée et gluante produite par les pucerons ?**
 A - la fumagine
 B - le miellat
 C - la glue
- 58. La bouille bordelaise a une action :**
 A - insecticide
 B - fongicide
 C - acaricide
 D - insecticide et acaricide

MATERIEL (7 questions)

- 59. En fin de travail, que faut-il faire après avoir retiré la terre de ses outils ?**
 A - les laver avec de l'eau additionnée d'un détergent
 B - les laver avec de l'eau additionnée d'eau de Javel
 C - les graisser avec de l'huile végétale
 D - les graisser avec de l'huile minérale
- 60. Une épinette est :**
 A - un outil qui permet de désherber mécaniquement
 B - un petit sécateur
 C - un outil de fleuriste pour retirer les épines des roses
 D - un outil pour affûter les lames des couteaux, sécateurs, etc.
- 61. Qu'est-ce que l'alésage ?**
 A - le diamètre extérieur d'un cylindre
 B - le diamètre intérieur d'un cylindre
 C - la hauteur d'un cylindre
- 62. Comment s'appelle l'appareil destiné à mesurer la vitesse du vent ?**
 A - un ventilomètre
 B - un aéromètre
 C - un anémomètre
 D - une éolienne
- 63. L'échelle de Beaufort est utilisée pour :**
 A - accéder aux toitures des serres
 B - évaluer la vitesse du vent
 C - évaluer le degré d'hygrométrie de l'air
 D - grimper dans les arbres de grande hauteur
- 64. Un moteur 4 temps nécessite le contrôle du niveau d'huile.**
 A - vrai
 B - faux

- 65. À quoi servent les crabots disposés sur les commandes d'un motoculteur ?**
 A - à faire tourner le moteur
 B - à nettoyer le motoculteur
 C - à changer les éléments de travail du motoculteur

MESURES (5 questions)

- 66. Un litre d'eau équivaut à :**
 A - 100 ml
 B - 100 cm³
 C - 1000 cm³
- 67. Une pluie de 10 mm équivaut à :**
 A - 0,1 litre d'eau/m²
 B - 1 litre d'eau/m²
 C - 10 litres d'eau/m²
- 68. La quantité homologuée d'une substance active contre les acariens du rosier est de 20 g/hl de bouillie. Pour préparer 1 000 litres de bouillie, quelle quantité de substance active faut-il ?**
 A - 20 g
 B - 100 g
 C - 200 g
 D - 2 kg
- 69. La dose homologuée figurant sur l'étiquette d'une spécialité commerciale est de 12 litres/ha. Combien faut-il utiliser de ce produit pour traiter 1 000 m² ?**
 A - 0,012 litre
 B - 0,12 litre
 C - 1,2 litre
 D - 12 litres
- 70. Habituellement je prépare 200 litres d'engrais en utilisant 10 kg de Kristalon 14/6/30. Que vais-je obtenir si je prépare 200 litres d'engrais avec 5 kg de Kristalon 14/6/30 et 5kg de Kristalon 6/12/36 ?**
 A - un engrais dosé à 20/18/66
 B - un engrais dosé à 10/9/33
 C - un engrais dosé à 7/3/15
 D - une solution inutilisable car les engrais vont précipiter lorsque je vais les mélanger

SECONDE PARTIE : ESPACES VERTS

TRAVAUX (28 questions)

- 71. Qu'est-ce qu'une nivelette ?**
A - un jeu de 3 éléments permettant de déterminer la ligne de pente
B - une dalle permettant de niveler le terrain
C - un outil entraîné par un engin motorisé destiné à entretenir les sols stabilisés
- 72. Qu'est-ce qu'une mire ?**
A - le viseur de la lunette dans lequel l'opérateur regarde
B - l'écran de contrôle sur lequel on peut lire les coordonnées topographiques des relevés
C - une grande règle graduée permettant de calculer l'altitude du terrain
- 73. Sur l'étiquette d'un sac de ciment, l'indication « CEM IV » signifie :**
A - ciment Portland
B - ciment Portland composé
C - ciment pouzzolanique
D - ciment aux laitiers et aux cendres
- 74. En règle générale, le calibre du sable employé pour fabriquer un béton est de :**
A - 0/5
B - 5/10
C - 10/15
- 75. Un mortier maigre se prépare avec :**
A - 1 volume de ciment pour 1 volume de sable
B - 1 volume de ciment pour 2 volumes de sable
C - 1 volume de ciment pour 3 volumes de sable
D - 1 volume de ciment pour 4 volumes de sable
- 76. Comment s'appelle une plantation disposée selon une maille régulière de carrés et comportant une plante dans chaque angle et une autre au centre de chaque carré ?**
A - une plantation en quinconce
B - une plantation en quinquennat
C - une plantation en croix
D - une plantation en pied de marmite
- 77. En région parisienne, les canalisations d'eau sont dites hors gel si elles sont enterrées au minimum à :**
A - 30 cm
B - 60 cm
C - 90 cm

- 78. Quelle formule la construction d'un escalier doit-elle satisfaire ?**
(H = hauteur de la marche ; G = giron)
 A - $2H + G = 0,65$ à $0,70$ m
 B - $H + 2G = 0,65$ à $0,70$ m
 C - $3H + G = 0,65$ à $0,70$ m
- 79. Qu'est-ce qu'un gabion ?**
 A - le bord d'un cours d'eau
 B - un petit gabarit
 C - une caisse en treillis soudé remplie de cailloux
- 80. Afin d'éviter des tassements ultérieurs, on remblaie une fouille par couches de :**
 A - 10 cm
 B - 30 cm
 C - 50 cm
 D - 70 cm
- 81. Avant de réaliser des travaux de terrassement, on décape la terre végétale sur une épaisseur moyenne de :**
 A - 5 cm
 B - 15 cm
 C - 30 cm
 D - 50 cm
- 82. Dans un jardin, la largeur minimale d'une allée permettant le passage d'une voiture est de :**
 A - 2,00 m
 B - 2,50 m
 C - 3,00 m
 D - 3,50 m
- 83. Qu'est-ce qu'un dallage à l'antique ?**
 A - des dalles rectangulaires de dimensions différentes posées de façon à avoir des joints parallèles les uns aux autres dans le sens de la marche
 B - des dalles rectangulaires identiques posées de façon à obtenir des joints se recoupant irrégulièrement sans former de grandes lignes continues
 C - des dalles rectangulaires ou carrées de dimensions variées posées de manière à obtenir des joints se recoupant irrégulièrement
 D - des dalles de formes et de surfaces irrégulières posées avec un joint d'une épaisseur constante
- 84. Pour un cheminement en pas japonais, quelle est la distance optimale entre le centre des dalles ?**
 A - 65 cm
 B - 75 cm
 C - 85 cm
 D - 95 cm

- 85. Qu'est-ce qu'un moellon ?**
- A - une pierre simplement concassée fréquemment utilisée dans les fondations de voirie
 - B - une pierre grossièrement taillée fréquemment utilisée dans la construction de murs
 - C - une pièce d'emboîtement fréquemment en bois destinée à l'assemblage d'éléments
 - D - une pièce de bois destinée à supporter des lattes
- 86. Qu'est-ce qu'une barbacane ?**
- A - une ouverture à travers l'épaisseur d'un mur permettant l'écoulement de l'eau
 - B - un outil pour la construction des murs de soutènement
 - C - un type de mur préfabriqué
 - D - un fossé de drainage
- 87. Pour évacuer correctement l'eau pluviale, un sol stabilisé doit avoir une pente minimum de :**
- A - 0,5%
 - B - 1,5%
 - C - 2,5%
 - D - 3,5%
- 88. La bordure de type « P1 » est une bordure :**
- A - d'allée de jardin
 - B - de trottoir sur voirie
 - C - de bateau sur voirie
 - D - de caniveau
- 89. Dans un réseau séparatif de l'eau :**
- A - les eaux usées sont rejetées séparément des eaux pluviales dans le réseau d'assainissement
 - B - seules les eaux usées sont rejetées dans le réseau d'assainissement
 - C - aucune eau, qu'elle soit pluviale ou usée, n'est rejetée dans le réseau d'assainissement
- 90. Quelle distance minimale faut-il laisser entre la limite de propriété et l'axe d'une haie si cette dernière doit dépasser 2 mètres de hauteur ?**
- A - 0,5 m
 - B - 1 m
 - C - 1,5 m
 - D - 2 m
- 91. On dit qu'un végétal est « mis en jauge » lorsque :**
- A - son système racinaire est taillé régulièrement afin de former un chevelu dense de faible diamètre
 - B - il est déposé sur une plateforme de réception afin de vérifier sa conformité
 - C - il est stocké dans une terre meuble afin que son système racinaire soit protégé en attendant d'être planté définitivement
 - D - il est planté dans une jardinière hors sol munie d'un bac à réserve d'eau

- 92. Qu'est-ce que l'habillage d'une plante ?**
 A - le voile d'hivernage que l'on met en place avant l'hiver sur les plantes non rustiques
 B - le badigeon anti-parasite que l'on applique sur le tronc de certains fruitiers
 C - le trempage des racines dans une eau additionnée de terre et de fumier
 D - la taille des racines avant la plantation
- 93. Qu'est-ce qu'une tontine ?**
 A - un container en plastique
 B - un système destiné à maintenir la motte autour des racines
 C - une façon de marcotter les végétaux
 D - une façon d'arroser les végétaux
- 94. Qu'est-ce qu'un louchet ?**
 A - une bêche étroite et longue
 B - une sorte de plantoir arrondi
 C - une ligne de plantation en butte
 D - une ligne de plantation en contrebas
- 95. Qu'est-ce que l'ancrage d'un arbre ?**
 A - l'enrobage de son système racinaire avec des biostimulants
 B - un mode de tuteurage
 C - sa localisation dans un système d'information géographique
 D - son type de système racinaire
- 96. Parmi ces fleurs, laquelle doit absolument être effleurée pour remonter à fleurs ?**
 A - le tabac
 B - le pétunia
 C - le bégonia tubéreux
 D - la calcéolaire rugueuse
- 97. Combien de temps doit-on arroser un arbre à la plantation pour lui apporter 100 litres d'eau avec une lance maraîchère débitant 1,5 m³/h ?**
 A - 4 mn
 B - 15 mn
 C - 20 mn
- 98. Que signifie le sigle « B.R.F. » ?**
 A - Bon Rendement Fertile
 B - Branches-Racines-Feuilles
 C - Bois Raméal Fragmenté

ARBRES ET ARBUSTES (21 questions)

- 99. La circonférence d'un arbre se mesure :**
 A - au collet
 B - à 50 cm du sol
 C - à 1 m du sol
 D - juste sous les premières branches

- 100. Parmi ces végétaux, lequel peut être infesté par le feu bactérien ?**
A - le romarin
B - l'aubépine
C - le cerisier
D - le choisia
- 101. Qu'est-ce qu'un baliveau ?**
A - un jeune arbre destiné à devenir un arbre tige
B - un arbre nain qui ne dépassera pas 3 mètres à l'âge adulte
C - un gros arbuste dépassant 3 mètres
D - un petit arbuste à la forme très aplatie
- 102. Laquelle de ces plantes est dite « invasive » ?**
A - le trèfle
B - l'ambroisie
C - l'oseille sauvage
D - la potentille
- 103. Quel est le fruit du plaqueminier (*Diospyros*) ?**
A - le kiwi
B - le nashi
C - le kaki
D - le kiwai
- 104. De quel arbre les samares sont-elles les fruits ?**
A - l'hêtre
B - le frêne
C - le robinier
D - le tulipier
- 105. Quel végétal possède des feuilles pubescentes ?**
A - *Wisteria sinensis*
B - *Acer palmatum*
C - *Ailanthus altissima*
D - *Magnolia grandiflora*
- 106. Quel végétal est connu pour ses belles couleurs de feuillage à l'automne ?**
A - *Prunus lusitanica*
B - *Choisya ternata*
C - *Viburnum rhytidophyllum*
D - *Liquidambar styraciflua*
- 107. Quelle plante n'est pas de sol acide ?**
A - *Camellia*
B - *Cistus*
C - *Hamamelis*
D - *Kalmia*

- 108. Quelle plante est connue pour supporter les embruns en bord de mer ?**
 A - *Abies concolor*
 B - *Atriplex halimus*
 C - *Cornus alba*
 D - *Enkianthus campanulatus*
- 109. Quelle plante supporte mal les situations ombragées ?**
 A - *Choisya ternata*
 B - *Fastia japonica*
 C - *Gaultheria cuneata*
 D - *Nerium oleander*
- 110. Quelle plante n'est pas adaptée à la conduite en haie géométrique ?**
 A - *Carpinus betulus*
 B - *Eleagnus x ebbingei*
 C - *Lonicera nitida*
 D - *Rhus typhina*
- 111. Quelle plante n'est pas une plante grimpante ?**
 A - *Hydrangea petiolaris*
 B - *Lonicera pileata*
 C - *Trachelospermum jasminoides*
 D - *Wisteria floribunda*
- 112. Quelle plante n'est pas tapissante ?**
 A - *Juniperus horizontalis*
 B - *Cotoneaster franchetii*
 C - *Lamium maculatum*
 D - *Geranium macrorrhizum*
- 113. Quel arbre fleurit à la fin de l'été ?**
 A - *Aesculus hippocastanum*
 B - *Davidia involucrata*
 C - *Malus x 'Profusion'*
 D - *Sophora japonica*
- 114. Quel arbuste fleurit rose en été ?**
 A - *Berberis thunbergii*
 B - *Cotoneaster lacteus*
 C - *Choisya ternata*
 D - *Indigofera heterantha*
- 115. Quel arbuste fleurit jaune en hiver ?**
 A - *Eleagnus angustifolia*
 B - *Mahonia x media*
 C - *Osmanthus heterophyllus*
 D - *Pittosporum tenuifolium*

116. Quel arbuste a un feuillage aromatique ?

- A - *Buddleia davidii*
- B - *Perovskia atriplicifolia*
- C - *Photinia x fraseri*
- D - *Hypericum x 'Hidcote'*

117. Quel arbuste produit des fruits décoratifs violets ?

- A - *Callicarpa bodinieri*
- B - *Ceanothus x 'Automnal Blue'*
- C - *Cornus kousa*
- D - *Cotinus coggygria*

118. Quelle plante désigne-t-on communément sous le nom d'« arbre de Judée » ?

- A - *Calycanthus floridus*
- B - *Cercidiphyllum japonicum*
- C - *Cercis siliquastrum*
- D - *Cladastris lutea*

119. Quel arbre fleurit bleu au printemps ?

- A - *Albizia julibrissin*
- B - *Catalpa bignonioides*
- C - *Gleditsia triacanthos*
- D - *Paulownia tomentosa*

GAZON (8 questions)**120. Lors de la première tonte d'un jeune gazon, il faut :**

- A - tondre ras
- B - ne pas couper plus de 1/3 de la hauteur du gazon
- C - ne pas couper moins de 1/3 de la hauteur du gazon

121. Défeutrer un gazon consiste à :

- A - arracher le gazon dans des zones brûlées par le soleil en vue de leur réfection
- B - retirer les débris végétaux accumulés à la base des tiges à l'aide de peignes
- C - racler le sol à l'aide de lames tranchantes afin de casser la croûte superficielle qui le rend imperméable
- D - appliquer un désherbant sélectif afin de se débarrasser des espèces indésirables

122. Quelle graminée (poacée) utilisée pour constituer un gazon résiste bien au piétinement ?

- A - l'agrostide
- B - la fétuque rouge
- C - le ray-grass anglais
- D - la fétuque ovine

123. Quelle est la quantité de graines nécessaire pour semer 1m² de gazon ?

- A - 5 à 10 g/m²
- B - 30 à 50 g/m²
- C - 60 à 100 g/m²
- D - 300 à 500 g/m²

- 124. Parmi ces maladies, laquelle n'affecte pas les gazons ?**
 A - la fusariose
 B - l'helminthosporiose
 C - le nectria
 D - le phytophthora
- 125. Le non-ramassage des déchets de tonte a pour effet principal de :**
 A - limiter le feutrage
 B - limiter la fertilisation
 C - augmenter l'arrosage
- 126. Comment équilibre-t-on la lame d'une tondeuse rotative ?**
 A - en déplaçant son axe afin qu'il soit bien centré
 B - en affûtant la lame sans retirer plus de matière d'un côté que de l'autre
 C - en changeant de lame, car il n'est pas possible de l'équilibrer
- 127. Quel est le poids approximatif d'un rouleau utilisé pour rouler une pelouse ?**
 A - 10 kg
 B - 100 kg
 C - 200 kg
 D - 600 kg

PLANTES À MASSIF (13 questions)

- 128. Une plante vivace est une plante herbacée :**
 A - vivant au moins 5 ans
 B - dont la partie aérienne est pérenne
 C - dont la partie souterraine est pérenne
 D - dont la partie souterraine est constituée de rhizomes
- 129. Laquelle de ces plantes n'est pas une fougère ?**
 A - *Dryopteris filix-mas*
 B - *Miscanthus sinensis*
 C - *Osmunda regalis*
 D - *Polypodium vulgare*
- 130. Laquelle de ces plantes n'est pas une graminée ?**
 A - *Cyperus albobstriatus*
 B - *Imperata cylindrica*
 C - *Phyllostachys nigra*
 D - *Pennisetum alopecuroides*
- 131. Laquelle de ces plantes n'est pas une plante aquatique ?**
 A - *Calla palustris*
 B - *Persicaria affinis*
 C - *Sagittaria latifolia*
 D - *Typha latifolia*

132. Quelle plante vivace fleurit jaune en fin d'été ?

- A - *Dicentra spectabilis*
- B - *Monardia fistulosa*
- C - *Rudbeckia fulgida*
- D - *Acanthus spinosus*

133. Les phlox préfèrent :

- A - les situations ensoleillées
- B - les situations ombragées
- C - les terrains lourds et humides

134. Les plus grands Delphiniums peuvent atteindre :

- A - 0,5 m
- B - 1 m
- C - 2 m
- D - 3 m

135. L'Achillea fleurit généralement :

- A - en corymbes plats
- B - en épis dressés
- C - en grosses fleurs solitaires
- D - en grappes pendantes

136. Les *Aster novae-angliae* fleurissent en général :

- A - au printemps
- B - en été
- C - en automne
- D - en hiver

137. Les Hostas sont des plantes très appréciées pour :

- A - leur résistance à tous les ravageurs
- B - le graphisme de leur feuillage
- C - leur feuillage persistant
- D - leur floraison éclatante et de longue durée

138. Les Sedums sont des plantes :

- A - grasses non rustiques
- B - qui ne fleurissent pas
- C - qui préfèrent les situations ensoleillées et drainées
- D - portant des aiguillons

139. *Convallaria majalis* :

- A - préfère le plein soleil
- B - est toxique
- C - fleurit en fin d'été
- D - mesure plus de 60 cm de haut

140. À quelle profondeur plante-t-on les Crocus ?

- A - 1 cm
- B - 5 cm
- C - 10 cm
- D - 15 cm

SECONDE PARTIE : PRODUCTION VÉGÉTALE

TECHNIQUE (34 questions)

- 71. Pour lutter contre la mouche des terreaux, on utilise un nématicide.**
A - vrai
B - faux
- 72. La méthode de semis dite « par poquet direct » convient pour les graines :**
A - grosses
B - moyennes
C - fines
D - très fines
- 73. Dans 1 gramme de graines de pétunia, combien y a-t-il de graines ?**
A - 20 à 40
B - 300 à 500
C - 7 000 à 10 000
D - plus de 50 000
- 74. Quelle graine doit être ébarbée avant d'être semée ?**
A - le bégonia
B - la pensée
C - le cyclamen
D - l'œillet d'Inde
- 75. La rhizogénèse est stimulée par :**
A - un air ambiant à faible hygrométrie
B - une température de l'air élevée
C - une faible intensité lumineuse
D - un substrat à forte salinité
- 76. À quelle période le greffage à écusson à œil dormant se pratique-t-il ?**
A - au printemps
B - en été
C - en automne
D - en hiver
- 77. Pour greffer à l'anglaise, il faut que le diamètre du greffon soit :**
A - identique à celui du porte-greffe
B - inférieur à celui du porte-greffe
C - supérieur à celui du porte-greffe
- 78. Il est impossible de greffer en incrustation si le diamètre du greffon est identique à celui du porte-greffe.**
A - vrai
B - faux

- 79. Quelle est la période la plus propice pour multiplier les iris de jardin ?**
A - le printemps
B - l'été
C - l'automne
D - l'hiver
- 80. Comment s'appelle l'organe de réserve chez le glaïeul ?**
A - le bulbe tunique
B - le tubercule
C - la corne
D - le rhizome
- 81. Quel matériau utilisé dans les substrats horticoles n'est pas d'origine minérale ?**
A - la perlite
B - l'argile expansée
C - la pouzzolane
D - le polystyrène expansé
- 82. La perméabilité au vent d'un brise-vent efficace doit être de :**
A - 10 %
B - 20 %
C - 50 %
D - 100 %
- 83. La zone protégée à l'arrière d'un brise-vent efficace correspond à 10 à 20 fois la hauteur de ce brise-vent.**
A - vrai
B - faux
- 84. Dans une serre étanche, la teneur journalière en CO₂ de l'air :**
A - augmente le jour
B - augmente la nuit
C - ne varie pratiquement pas
- 85. La stratification consiste à :**
A - alterner des couches de terre et de compost pour améliorer la structure du sol
B - placer les graines au froid et à l'humidité pour lever leur dormance
C - étager les plantes sur des gradins dans une serre pour leur permettre de recevoir un éclairage optimal
- 86. Quel type de chauffage est prioritaire dans une serre ?**
A - le chauffage aérien haute température
B - le chauffage sous tablette basse température
C - il n'y a pas de priorité
- 87. La pente d'une toiture de serre est fonction de :**
A - la latitude sous laquelle la serre est installée
B - le type de culture mis en place dans la serre
C - l'orientation de la serre

- 88. À superficie cultivée équivalente, les pertes d'énergie sont plus faibles pour :**
A - un abri multichapelles
B - plusieurs tunnels indépendants
C - indifférent
- 89. Un écran d'ombrage extérieur est moins efficace qu'un écran d'ombrage intérieur.**
A - vrai
B - faux
- 90. Un cooling-system est une installation qui permet de :**
A - ventiler mécaniquement la chaufferie d'une serre
B - diminuer la température de l'air de la serre
C - diminuer la température du sol de la serre dans les régions méditerranéennes
- 91. Une hygrométrie élevée dans la serre freine les attaques d'insectes et d'acariens.**
A - vrai
B - faux
- 92. Une hygrométrie élevée dans la serre freine les attaques de maladies cryptogamiques.**
A - vrai
B - faux
- 93. Le spectre d'émission des lampes photosynthétiques correspond principalement aux radiations :**
A - bleues et rouges
B - vertes et jaunes
C - l'ensemble de la lumière solaire
- 94. La puissance des lampes utilisées en éclairage photopériodique est supérieure à celle des lampes photosynthétiques.**
A - vrai
B - faux
- 95. L'augmentation de la teneur de l'air en CO₂ dans une serre fermée a pour objectif de :**
A - provoquer l'induction florale
B - accélérer la croissance des plantes
C - combattre les maladies cryptogamiques
D - détruire les insectes et acariens
- 96. La valeur de l'hygrométrie moyenne habituelle de l'air dans une serre de culture est de :**
A - 30-40 %
B - 50-60 %
C - 70-80 %

97. **Plus le taux hygrométrique de l'air est élevé (sans atteindre la saturation), plus les stomates sont ouverts.**
A - vrai
B - faux
98. **La température d'une serre dite « chaude » est réglée aux environs de :**
A - 18 °C
B - 22 °C
C - 26 °C
D - 30 °C
99. **En serre, qu'est-ce que la subirrigation ?**
A - une méthode d'irrigation par asperseur
B - une méthode d'irrigation par inondation des tablettes de culture
C - une méthode d'irrigation programmée un jour sur deux
100. **Quel auxiliaire n'est pas utilisé pour lutter contre les thrips ?**
A - *Amblyseius swirskii*
B - *Encarsia formosa*
C - *Franklinothrips vespiformis*
D - *Neoseiulus cucumeris*
101. **Quel auxiliaire n'est pas utilisé pour lutter contre les pucerons ?**
A - *Adalia bipunctata*
B - *Aphidius colemani*
C - *Chrysoperla carnea*
D - *Verticillium lecanii*
102. **Qu'est-ce qu'un tarsonème ?**
A - un puceron
B - un acarien
C - une chenille
D - une mouche
103. **Qu'est-ce qu'un bulbe « préparé » de jacinthe ?**
A - un bulbe dont on a ôté la tunique
B - un bulbe qui est passé en chambre chaude après récolte
C - un bulbe qui a fait l'objet d'une sélection sévère
D - un bulbe qui a subi un traitement fongicide avant plantation
104. **Quel composé chimique faut-il apporter à un *Hydrangea macrophylla* blanc pour que sa floraison devienne bleu vif ?**
A - du sulfate d'alumine
B - du chélate de fer
C - du chlorure de magnésium
D - aucun composé chimique

PLANTES (36 questions)

- 105. Laquelle de ces plantes n'est pas une Aracée ?**
 A - *Ficus lyrata*
 B - *Dieffenbachia amoena*
 C - *Philodendron erubescens*
 D - *Anthurium andreanum*
- 106. Laquelle de ces plantes est la plus petite ?**
 A - *Howeia forsteriana*
 B - *Peperomia caperata*
 C - *Strelitzia reginae*
 D - *Acalypha hispida*
- 107. Laquelle de ces plantes n'est pas retombante ?**
 A - *Hemigraphis colorata*
 B - *Hoya carnosa*
 C - *Columnnea gloriosa*
 D - *Asplenium nidus-avis*
- 108. Laquelle de ces plantes n'est pas de la famille des Broméliacées ?**
 A - *Calathea crotata*
 B - *Aechmea fasciata*
 C - *Ananas comosus*
 D - *Cryptanthus zonatus*
- 109. À quelle période les Lisianthus fleurissent-ils naturellement en France ?**
 A - en été
 B - en automne
 C - en hiver
 D - au printemps
- 110. Il existe des fougères épiphytes.**
 A - vrai
 B - faux
- 111. Laquelle de ces plantes appartient à la famille des Cactacées ?**
 A - l'épiphyllum
 B - le dendrobium
 C - le kalanchoe
 D - l'adiantum
- 112. Laquelle de ces plantes est une fougère ?**
 A - le cyperus
 B - le pteris
 C - le pilea
 D - le marantha

- 113. Laquelle de ces plantes est dite de « jours courts absolue » ?**
A - le cactus de Noël
B - le *Begonia x elatior*
C - la campanule
D - le poinsettia
- 114. Quelle potée fleurie a le cycle de production le plus rapide ?**
A - l'hydrangea hybride
B - le gloxinia hybride
C - le cyclamen de Perse
D - le phalænopsis hybride
- 115. Pour une plantation au jardin en mai, il faut semer les « annuelles » entre janvier et avril.**
A - vrai
B - faux
- 116. À partir de l'empotage, la durée moyenne d'une culture de pensées est de :**
A - 8 à 10 semaines
B - 12 à 14 semaines
C - 16 à 18 semaines
- 117. La densité moyenne d'une culture de pensées après empotage en godet de 9 est de :**
A - 50 à 70 plants/m²
B - 80 à 90 plants/m²
C - 100 à 120 plants/m²
- 118. Combien de boutures peut-on prélever, en moyenne, sur un tubercule de dahlia mis en forçage ?**
A - 1 à 3
B - 8 à 12
C - 15 à 20
D - plus de 25
- 119. Pour fleurir, le Kalanchoe a besoin d'une période de jours courts ou de nuits longues de :**
A - 4 à 7 semaines
B - 8 à 10 semaines
C - 12 à 15 semaines
- 120. À partir du semis, la durée de culture du Gloxinia pour des potées de diamètre 13-14 est de :**
A - 2 à 3 mois
B - 4 à 7 mois
C - 9 à 10 mois

- 121. Avant l'hivernage des potées d'Hortensia en chambre froide, il est nécessaire de :**
- A - réduire la motte
 - B - tailler la plante
 - C - supprimer les feuilles
- 122. Laquelle ces plantes n'est pas cultivée comme « annuelle » ?**
- A - *Tagetes erecta*
 - B - *Erysimum cheiri*
 - C - *Bidens ferulifolia*
 - D - *Calendula officinalis*
- 123. Quel genre ne présente pas de floraison bleue ?**
- A - *Salvia*
 - B - *Ageratum*
 - C - *Tagetes*
 - D - *Petunia*
- 124. Laquelle de ces « bulbeuses » possède un bulbe ?**
- A - *Canna indica*
 - B - *Convallaria majalis*
 - C - *Dahlia* hybride
 - D - *Muscari armeniacum*
- 125. Laquelle de ces plantes ne peut être multipliée végétativement ?**
- A - *Pelargonium x hortorum*
 - B - *Coleus blumei*
 - C - *Alternanthera ficoidea*
 - D - *Cosmos bipinnatus*
- 126. Le chrysanthème se multiplie préférentiellement par bouture de :**
- A - tête herbacée
 - B - tronçon de tige semi-herbacée
 - C - feuille
 - D - tronçon de racine
- 127. Sous le climat parisien, les azalées japonaises doivent obligatoirement hiverner en serre.**
- A - vrai
 - B - faux
- 128. Pour faciliter la mise à fleurs des chrysanthèmes, il faut utiliser un engrais riche en :**
- A - azote
 - B - phosphore
 - C - potassium
 - D - calcium

- 129. Le *Lantana camara* se multiplie préférentiellement par bouture de :**
- A - tête herbacée
 - B - tronçon de tige semi-herbacée
 - C - feuille
 - D - tronçon de racine
- 130. Le *Sansevieria trifasciata* « Laurentii » se multiplie par :**
- A - semis
 - B - bouture de feuille
 - C - division de touffe
 - D - tronçon de racine
- 131. Laquelle de ces plantes n'est pas alimentaire ?**
- A - *Theobroma grandiflorum*
 - B - *Datura (Brugmansia) arborea*
 - C - *Coffea arabica*
 - D - *Cinnamomum aromaticum*
- 132. Quel mode de multiplication n'est pas pratiqué sur le rosier ?**
- A - semis
 - B - bouture semi-herbacée
 - C - marcotte
 - D - greffage
- 133. À quelle période de l'année le prélèvement des boutures de *Pelargonium zonale* est-il effectué ?**
- A - janvier à mars
 - B - juillet à août
 - C - août à février
- 134. Pour éviter l'apparition de problèmes phytosanitaires sur les cultures de pieds-mères de *Pelargonium*, il est conseillé de remplacer ces pieds-mères :**
- A - tous les mois
 - B - tous les ans
 - C - tous les deux ans
- 135. En règle générale, l'*Euphorbia pulcherrima* se multiplie par :**
- A - semis
 - B - bouture de tête
 - C - division de touffe
 - D - tronçon de racine
- 136. La culture de pétunias hybrides en jours longs (supérieur à 12h00) :**
- A - ne modifie pas le développement de la plante
 - B - provoque une élongation des tiges et limite la ramification
 - C - retarde la mise à fleur

137. Laquelle de ces actions est inefficace dans la lutte contre le *Phytophthora cinnamomi* sur Rhododendron ?

- A - l'action préventive : substrat drainant
- B - l'action préventive : éviter les projections lors de l'arrosage
- C - l'action curative : traitement chimique du pied infecté

138. Les sauges sont des plantes :

- A - de jours courts
- B - de jours longs
- C - indifférentes à l'éclairement
- D - de jours longs, courts ou neutres selon les variétés

139. Pour améliorer la germination d'un semis de verveines hybrides :

- A - on maintient la température autour de 10 °C de jour comme de nuit
- B - on maintient la température autour de 20 °C de jour comme de nuit
- C - on fait baisser la température nocturne autour de 6-8 °C
- D - on augmente la température nocturne autour de 20 °C

140. La *Viola cornuta* supporte très mal :

- A - des températures inférieures à 10 °C
- B - une hygrométrie élevée
- C - une forte luminosité
- D - les jours longs

ÉPREUVES D'ADMISSIBILITÉ

A) Épreuves écrites

1. Compréhension de texte

Les candidats doivent répondre à des questions sur, ou en lien avec, le texte qui leur est proposé :

- une ou plusieurs questions portant sur la compréhension du texte ;
- une question ouverte en lien avec le texte, et appelant une réponse développée.

Cette épreuve a pour objet d'apprécier la capacité de compréhension et la qualité d'expression écrite des candidats.

(Durée 1 heure 30 – coefficient 3)

*Texte : « Un peu de campagne dans la ville »
Revue Paysage Actualité – Juin 2010*

A - QUESTIONS PORTANT SUR LA COMPRÉHENSION DU TEXTE

1. Citez les éléments préconisés par l'auteur pour donner à un jardin urbain un aspect champêtre.(10 lignes maximum – 5 points)
2. « Les corolles simples et largement ouvertes, comme celles des géraniums vivaces ou des coreopsis, valent mieux que les variétés doubles » : quelle idée l'auteur a-t-il voulu exprimer ?(5 lignes maximum – 5 points)
3. Donnez les différents sens du mot « urbain ».(5 lignes maximum – 3 points)
4. « Il faut jouer le pointillisme... » : à quel art cette expression fait-elle référence ? Commentez.(5 lignes maximum – 2 points)

B - QUESTION OUVERTE EN LIEN AVEC LE TEXTE, ET APPELANT UNE RÉPONSE DÉVELOPPÉE

5. Quelles autres solutions préconisez-vous pour évoquer la nature dans un jardin urbain ?(15 lignes maximum – 5 points)

2. Problèmes mathématiques

Les candidats doivent résoudre des problèmes mathématiques portant sur les quatre opérations, les mesures de poids, surfaces et volumes, et pouvant comporter un croquis coté d'une partie ou d'un élément du jardin.

Est autorisé l'usage d'une calculatrice de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans aucun moyen de transmission. Tout élément documentaire est interdit.

(Durée 1 heure 30 – coefficient 3)

PROBLÈME 1 (12 points)

Les questions 1, 4 et 5 sont indépendantes

Une partie de jardin est formée d'un carré A de 9,2 m de côté, constitué de plusieurs parties (voir schéma en annexe) :

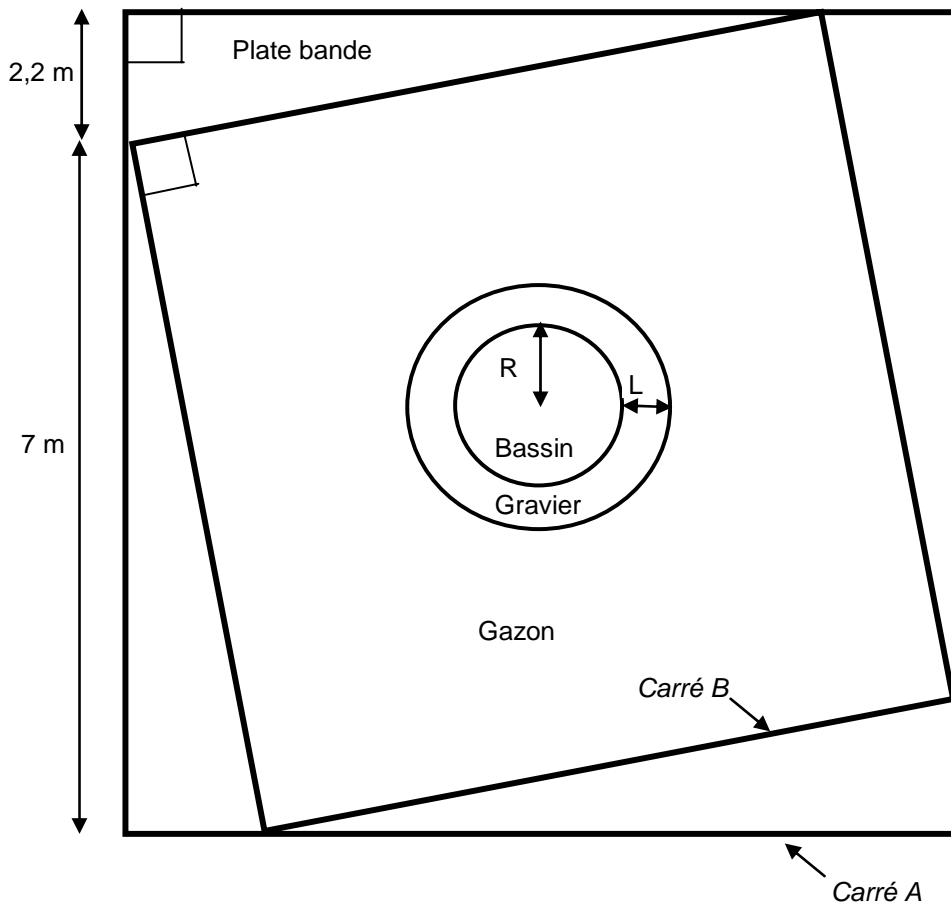
- un bassin circulaire de rayon $R = 1,2$ m,
- une couronne circulaire de graviers tout autour de la fontaine d'une largeur $L = 80$ cm,
- une pelouse carrée (carré B) entourant les graviers,
- 4 plates-bandes de fleurs en forme de triangle rectangle bordant la pelouse.

1. Quelle serait la dimension du carré A si je devais le dessiner au 1/25 ?
2. Calculez les surfaces :
 - du bassin,
 - de la couronne de gravier,
 - de la pelouse,
 - des plates-bandes

(pour vos calculs, vous considérerez que $\pi = 3,14$ et $\sqrt{53,84} = 7,34$).
3. Sachant que le gravier est présent sur une épaisseur de 4,5 cm, calculez le volume total de gravier en m^3 et en litres.
4. Je dois planter mes massifs selon un assortiment de 2/3 de pétunias, 2/12 de bégonias et 1/6 d'impatiens ce qui représente un total de 493 plantes. Mes plantes sont livrées en cagettes de 24 plantes ne contenant qu'une sorte de plante. Combien dois-je commander de cagettes de pétunias, de cagettes de bégonias et de cagettes d'impatiens ? Combien me restera-t-il de plantes de chaque variété après plantation ?
5. Pour l'entretien de cette partie de jardin, une équipe de 2 jardiniers travaille 2 h 22 min. par jour du lundi au jeudi. Le vendredi, un seul des 2 jardiniers travaille, à raison de 3 h 33 min. Combien d'heures de travail faudrait-il, par jour, à une équipe de 3 jardiniers intervenant du lundi au vendredi pour réaliser le même entretien ?

- ANNEXE -

PROBLEME 1

**PROBLÈME 2 (7 points)**

La question 2 est indépendante.

Un traitement doit être réalisé sur une bande engazonnée de 100 mètres de long sur 15 mètres de large, en effectuant des passages dans le sens de la longueur. Pour appliquer le produit, on utilise un pulvérisateur porté par un tracteur. La bouillie est préparée à l'intérieur de la cuve du pulvérisateur, en diluant ce produit dans l'eau.

1. Le fabricant préconise un dosage du produit de 12 l/ha. Combien de litres de produit seront utilisés ?
2. Sachant que la rampe de mon pulvérisateur a une portée de 2,5 m, combien de passages seront nécessaires pour traiter toute la surface de la bande engazonnée ?
3. Sachant que le pulvérisateur a un débit de 40 l/min et que ma vitesse d'avancement est de 3 km/h, combien de litres de bouillie seront nécessaires pour traiter toute la surface ?
4. Si ma cuve a une capacité de 300 litres, combien de cuves seront nécessaires pour traiter toute la surface ? Combien de litres de bouillie chaque cuve contiendra-t-elle ?

PROBLÈME 3 (11 points)

Les questions sont indépendantes.

À la suite d'une opération d'abattage, vous êtes chargé d'évacuer 50 souches d'arbres. Les souches se répartissent en différentes catégories selon leur poids :

Type de souche	Poids estimé par souche	Nombre de souches
Type A	2 tonnes	26 % du total des souches
Type B	125 % du type A	30 % du total des souches
Type C	50 % du type B	80 % du type B
Type D	200 % du type A	

1. Calculez le tonnage total à évacuer.
2. Pour évacuer ces souches, vous utiliserez un camion grue. La grue, qui peut soulever jusqu'à 5 tonnes, a une capacité de levage proportionnelle à la distance : à Y mètres, elle peut soulever [5 tonnes - (0,8 x Y)].
Pour une souche de type A, calculez la distance maximale possible entre les souches et le camion.
3. Pour combler les trous laissés par ces souches, on estime à 3 m³ le volume de terre nécessaire par souche. On considère que la densité de la terre est de 1,6.
Pour la livraison de cette terre, votre prestataire vous propose de choisir entre 2 camions :
 - un camion d'une capacité de 14 t de chargement, à 78 €HT par livraison (hors coût d'achat de la terre),
 - un camion d'une capacité de 18 t de chargement, à 100 €HT par livraison (hors coût d'achat de la terre).
 Au delà de 15 livraisons, votre prestataire vous accorde une ristourne de 10 % sur le montant de la facture.

Suivant le camion choisi, quel sera le coût TTC de la livraison (TVA à 5,5 %) ?

3. Un ou plusieurs tests psychotechniques

(Durée 30 minutes – coefficient 1)

Les candidats devront en outre renseigner un inventaire de personnalité, non noté, qui sera porté à la connaissance du jury avant les épreuves d'admission.

B) Épreuves pratiques

1. Travaux courants

Les candidats doivent exécuter des travaux courants au jardin et dans les serres, à l'aide du matériel (mis à leur disposition) en usage dans la profession.

(Durée 3 heures – coefficient 4)

Travaux de jardin (durée : 2 heures)

Avec les outils mis à votre disposition, il vous est demandé :

- de bêcher la parcelle de terrain délimitée,
- de dresser et niveler le terrain,
- de tracer des plates-bandes selon la forme géométrique indiquée ci-dessous.

Vous réaliserez ensuite, selon les règles de l'art :

1) dans la zone A

Une banquette en placage de gazon avec le gazon en rouleau mis à votre disposition.

2) dans la zone B

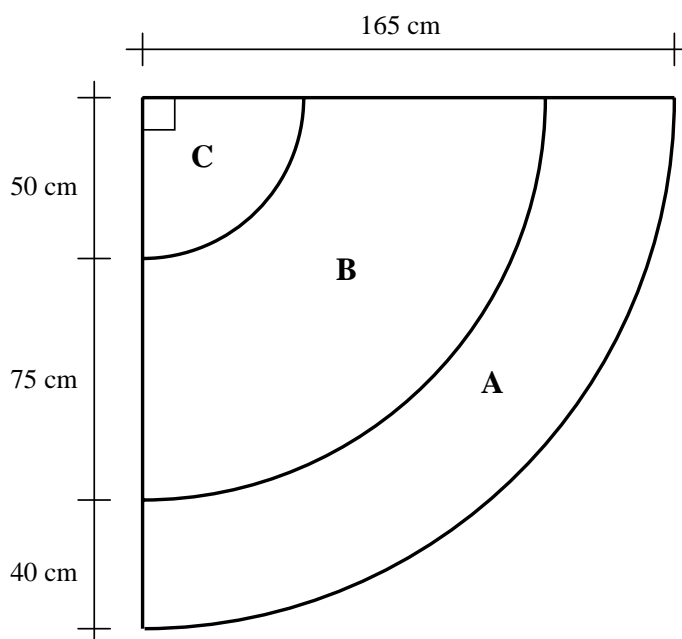
Un massif de fleurs avec les plantes mises à votre disposition.

La plantation devra se faire en rangs concentriques : le premier rang sera planté à 15 cm de la banquette de gazon, les autres rangs seront distants de 20 cm les uns des autres.

La distance de plantation sur le rang sera celle usuellement pratiquée pour ce type de plante.

3) dans la zone C

Plantation d'un arbuste mis à votre disposition.



- Pour information -

Travaux de serre (durée 1 heure)

Première partie

- Empotez 15 jeunes plants de cyclamen en choisissant le contenant et le substrat adaptés, puis placez les potées dans les caisses mises à disposition.
- Réalisez une terrine de bouture de *Begonia rex* en utilisant le substrat de bouturage.
- Réalisez 5 boutures de *Pelargonium zonale* à partir des pieds-mères fournis, puis placez-les en godet dans le substrat de bouturage.

Lorsque vous aurez terminé, faites signe au surveillant qui vous accompagnera en serre.

Deuxième partie

- Placez les cyclamens que vous avez empotés sur votre tablette. Ces pots seront disposés en quinconce sans qu'il y ait besoin de prévoir un espacement intermédiaire avant le développement définitif des plantes. Installez les capillaires pour le futur arrosage automatique.
- Placez la terrine de *Begonia rex* et les godets de *Pelargonium* sur votre tablette, dans les conditions optimales pour leur enracinement.

Lorsque vous aurez terminé, faites signe au surveillant et retournez à votre table de travail.

2. Identification des végétaux

Les candidats doivent identifier des végétaux d'ornement de plein air utilisés dans la région parisienne, ou des végétaux de serre.

(Durée 30 minutes – coefficient 4)

ÉPREUVES D'ADMISSION

A) Épreuve pratique

Composition florale

Les candidats doivent réaliser une composition florale selon un thème imposé (gerbe, bouquet, couronne, corbeille, garniture de table ou de buffet, etc.)

(Durée 45 minutes – coefficient 2)

Sujet : Après avoir fait un choix approprié parmi les matériaux, fleurs et végétaux mis à votre disposition, vous réaliserez un décor floral contemporain, destiné à être placé sur une table rectangulaire (L = 3 m ; l = 1,20 m) pour un déjeuner et un dîner assis dans les salons de la Présidence du Sénat.

B) Épreuves orales

1. Entretien technique

Cette épreuve vise à évaluer les connaissances techniques des candidats en horticulture générale, travaux paysagers, entretien d'espaces verts et production florale sous serre :

(Préparation 15 minutes – durée 15 minutes – coefficient 4)

SUJET JARDIN N° 1

Les techniques de semis au jardin.

- 1°) Présentez les différentes possibilités de semis que l'on peut mettre en œuvre dans un jardin.
- 2°) Indiquez dans quels cas et pour quelles plantes ces semis sont pratiqués, et décrivez pour chacun d'eux, avec des exemples précis, leur réalisation puis les soins (ultérieurs au semis) à apporter aux plantes.

SUJET SERRES N° 1

Vous êtes en charge d'une serre de production de plantes annuelles et bisannuelles.

- 1°) Détaillez les différents problèmes sanitaires habituellement rencontrés dans ce type de production.
- 2°) Précisez les moyens à votre disposition pour maîtriser ces problèmes sanitaires.

SUJET JARDIN N° 2

Vous devez procéder à la création d'un massif de plantes vivaces d'ombre.

- 1°) Présentez un échantillonnage d'une dizaine d'espèces allant de moins de 20 centimètres à plus de 1 mètre de hauteur, en indiquant leur période de floraison et, le cas échéant, les opérations culturales spécifiques qu'elles nécessitent.
- 2°) Décrivez les différentes opérations à réaliser pour créer ce massif, depuis la préparation du sol jusqu'aux opérations d'entretien des 3 premières années, en insistant sur les préconisations techniques qui vous semblent essentielles.

SUJET SERRES N° 2

- 1°) Vous êtes en charge d'une serre d'élevage de plantes tropicales. Détaillez les opérations à effectuer quotidiennement pour le suivi des plantes.
- 2°) Choisissez une plante verte et une potée fleurie et présentez pour chacune d'elles : ses exigences culturales, son cycle de culture depuis la multiplication jusqu'à son utilisation en tant que plante finie, et les opérations culturales qui s'y attachent.

2. Entretien avec le jury

Cette épreuve consiste en une conversation libre avec le jury, ne demandant pas de connaissances particulières, et permettant d'apprécier la motivation et l'adéquation des candidats à l'emploi de jardinier.

(Durée 15 minutes – coefficient 6)

Pour cette épreuve, le jury dispose d'une fiche individuelle de renseignements, préalablement remplie par les candidats et ne faisant l'objet d'aucune notation.

C) Épreuve d'exercices physiques

L'épreuve d'exercices physiques porte sur les trois épreuves suivantes : course de vitesse, lancer du poids et course de demi-fond.

Les modalités et le barème de notation de cette épreuve sont précisés en annexes.

(Coefficient 1)

A N N E X E S

MODALITÉS ET BARÈME DE L'ÉPREUVE D'EXERCICES PHYSIQUES

Les résultats de l'épreuve d'exercices physiques sont appréciés en application des dispositions du règlement en vigueur à la Fédération française d'athlétisme.

La notation des épreuves d'exercices physiques se fonde sur une échelle de cotation particulière.

Si un candidat, pour quelque cause que ce soit, ne peut effectuer la totalité des exercices prévus, la note qui lui est attribuée à la fin de l'épreuve est calculée en divisant la somme des notes obtenues par lui à chacun des exercices qu'il a effectués, par le nombre total des exercices prévus.

Les candidats déclarés inaptes à subir l'épreuve d'exercices physiques par le médecin d'aptitude du Sénat au vu notamment des certificats médicaux produits par les intéressés, sont dispensés de cette épreuve par décision du Président du jury. Il leur est attribué d'office une note égale à la moyenne, diminuée de 2 points, de celles obtenues par les candidats qui ont subi l'épreuve d'exercices physiques. Il en est de même pour la note attribuée aux candidats qui ne peuvent participer à l'épreuve d'exercices physiques pour une raison inopinée médicalement constatée et ultérieurement approuvée par le médecin d'aptitude du Sénat.

Si les conditions atmosphériques rendent les installations sportives impraticables, certains des exercices ci-dessous indiqués peuvent être reportés par décision du Président du jury.

L'ordre de passage des candidats dans les différents exercices est laissé à la discrétion du jury en fonction des nécessités de l'organisation.

Conditions de déroulement de l'épreuve

- | | |
|------------------------------|--|
| • Course de vitesse | un seul essai, course individuelle. |
| • Lancer du poids | trois essais non consécutifs, le meilleur essai étant seul retenu. |
| • Course de demi-fond | épreuve en ligne avec un maximum de 12 candidats au départ, un seul essai. |

BARÈME DES ÉPREUVES SPORTIVES

HOMMES				FEMMES			
Note	100 m	1000 m	Lancer du poids (6 kg) <i>en mètres</i>	Note	60 m	1000 m	Lancer du poids (4 kg) <i>en mètres</i>
20,0	12"7	3'00	10,50	20,0	9"2	4'00	7,50
19,5	12"8	3'04	10,30	19,5	9"3	4'04	7,40
19,0	12"9	3'08	10,10	19,0	9"4	4'08	7,30
18,5	13"0	3'12	9,90	18,5	9"5	4'12	7,20
18,0	13"1	3'16	9,70	18,0	9"6	4'16	7,10
17,5	13"2	3'20	9,50	17,5	9"7	4'20	7,00
17,0	13"3	3'24	9,30	17,0	9"8	4'24	6,90
16,5	13"4	3'28	9,10	16,5	9"9	4'28	6,80
16,0	13"5	3'32	8,90	16,0	10"0	4'32	6,70
15,5	13"6	3'36	8,80	15,5	10"1	4'36	6,60
15,0	13"7	3'40	8,70	15,0	10"2	4'40	6,50
14,5	13"8	3'44	8,60	14,5	10"3	4'44	6,40
14,0	13"9	3'48	8,50	14,0	10"4	4'48	6,30
13,5	14"0	3'52	8,40	13,5	10"5	4'52	6,20
13,0	14"1	3'56	8,30	13,0	10"6	4'56	6,10
12,5	14"2	4'00	8,20	12,5	10"7	5'00	6,00
12,0	14"3	4'04	8,10	12,0	10"8	5'04	5,90
11,5	14"4	4'08	8,00	11,5	10"9	5'08	5,80
11,0	14"5	4'12	7,90	11,0	11"0	5'12	5,70
10,5	14"6	4'16	7,80	10,5	11"1	5'16	5,60
10,0	14"7	4'20	7,70	10,0	11"2	5'20	5,50
9,5	14"9	4'24	7,60	9,5	11"4	5'24	5,40
9,0	15"1	4'28	7,50	9,0	11"6	5'28	5,30
8,5	15"3	4'32	7,40	8,5	11"8	5'32	5,20
8,0	15"5	4'36	7,30	8,0	12"0	5'36	5,10
7,5	15"7	4'40	7,20	7,5	12"2	5'40	5,00
7,0	15"9	4'44	7,10	7,0	12"4	5'44	4,90
6,5	16"1	4'48	7,00	6,5	12"6	5'48	4,80
6,0	16"3	4'52	6,90	6,0	12"8	5'52	4,70
5,5	16"5	4'56	6,70	5,5	13"0	5'56	4,60
5,0	16"7	5'00	6,50	5,0	13"2	6'00	4,50
4,5	16"9	5'04	6,30	4,5	13"4	6'04	4,30
4,0	17"1	5'08	6,10	4,0	13"6	6'08	4,10
3,5	17"3	5'12	5,90	3,5	13"8	6'12	3,90
3,0	17"5	5'16	5,70	3,0	14"0	6'16	3,70
2,5	17"7	5'20	5,50	2,5	14"2	6'20	3,50
2,0	17"9	5'24	5,30	2,0	14"4	6'24	3,30
1,5	18"1	5'28	5,10	1,5	14"6	6'28	3,10
1,0	18"3	5'32	4,90	1,0	14"8	6'32	2,90
0,5	18"5	5'36	4,70	0,5	15"0	6'36	2,70