



N°

Concours Externe d'Adjoint Technique
de Recherche et de Formation Principal 2^{ème} Classe
SESSION 2020
BAP G - G5A41 - Jardinier-ière

Jeudi 2 Juillet 2020
Epreuve écrite d'admission – Durée 2h00 – Coefficient 1

NOM DE NAISSANCE : _____

PRENOM : _____ **NOM MARITAL :** _____

NE(E) LE : _____ **ACADEMIE : PARIS**

N° d'anonymat
(réservé à l'Administration)

Ce dossier constitue le sujet de l'unique épreuve d'admission écrite, il comporte 18 pages numérotées de 1 à 18.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

Si tel n'est pas le cas, demandez-en un autre aux surveillants de l'épreuve.

Il ne doit pas être dégrafé et devra être remis aux surveillants à l'issue de la composition.

Hormis la partie ci-dessus qu'il vous appartient de compléter, le présent dossier ne devra comporter aucun signe distinctif, conformément au principe d'anonymat. Toute annotation distinctive conduira à l'annulation de votre copie.

Les réponses doivent être faites sur la copie, aucun document complémentaire ne sera accepté ni corrigé.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

La manipulation d'appareils électroniques est strictement interdite (téléphone, montre connectée...) même pour regarder l'heure.



N°

Il est demandé au candidat de traiter l'ensemble des questions dans le temps imparti de 2 heures.
L'épreuve écrite (100 points) comprend :
- 50 questions courtes, représentant un total de 60 points,
- et un sujet écrit sur 40 points, dont 2 points pour la présentation, l'expression écrite et l'orthographe.

QUESTIONS COURTES - THEMATIQUE « EXTERIEURS » (40 POINTS)

Cocher la ou les bonnes cases.

1A. Parmi ces propositions cochez les végétaux dont les bourgeons floraux sont formés l'année précédant la floraison (2 points)

- Hibiscus syriacus*
- Rosier remontant
- Philadelphus* hybride
- Forsythia hybride
- Buddleja davidii*
- Syringa vulgaris*
- Hydrangea paniculata*
- Jasminum nudiflorum*
- Weigela hybride
- Rosier non remontant

1B- Quand est-il préférable de les tailler ? (1 point)

.....
.....

2- En quoi les éléments NPK sont-ils utiles aux plantes (faites correspondre les lettres aux descriptions) : (1 point)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> Mise à fleurs et développement des fruits |
| <input type="checkbox"/> P | <input type="checkbox"/> Développement végétatif, croissance |
| <input type="checkbox"/> K | <input type="checkbox"/> Élément primordial pour le développement racinaire. |

3- Quelle(s) différence(s) existe-t-il entre un engrais et un amendement ? (1 point)

- Aucune différence car ils améliorent tous les deux la fertilité du sol
- Leurs teneurs en éléments minéraux
- L'engrais vise à nourrir la plante.
- L'amendement vise à modifier la structure et la composition du sol



N°

4- Vous êtes responsable d'une roseraie, dans un parc ornemental ouvert au public, celle-ci est victime d'une attaque sévère de pucerons. Que pouvez-vous engager comme moyens de lutte ? (1 point)

- Laisser faire la nature car même si leur aspect est dégradé les rosiers ne mourront pas.
- Appliquer une solution de savon noir dilué.
- Introduire des insectes auxiliaires, comme des coccinelles et des syrphes.

5- Quel carburant utilisez-vous dans une débroussailleuse thermique ayant un moteur à 2 temps ? (1 point)

- De l'essence 95.
- Du gasoil.
- Un mélange huile/essence

6- Citez quels équipements de protection individuelle (EPI) vous devez porter lors du passage de la débroussailleuse : (1,5 points)

.....

.....

.....

.....

.....

7 - Quel carburant utilisez-vous dans une tondeuse thermique ayant un moteur à 4 temps ? (1 point)

- Du gasoil
- Un mélange huile/essence
- De l'essence sans plomb

8- Quel outil utilisez-vous pour éliminer les adventices à racine pivotante d'un massif ? (1 point)

- Une gouge.
- Une binette.
- Une fourche bêche.

9- Quel outil utilisez-vous pour tailler un arbuste mesurant 3 m de hauteur : (1 point)

- Un taille – haie sur perche.
- Un sécateur à main.
- Un ébrancheur.



N°

10- Quel(s) outil(s) utilisez-vous pour effectuer la découpe des bordures des massifs ? (1 point)

- Une bêche
- Un coupe-bordure
- Une binette

11- Vous devez semer du gazon sur une surface de 100m², de quelle quantité de graines avez-vous besoin ? (1 point)

- Entre 1 et 1,5 kg
- Entre 2 et 3 kg
- Entre 3 et 4 kg

12- On vous demande d'effectuer une opération de roulage, de quoi s'agit-il ? (1 point)

- De passer un rouleau sur le gazon afin de favoriser le tallage.
- D'égaliser la surface du massif à la sortie de l'hiver.
- De décompacter le sol afin d'améliorer le drainage.

13- La pelouse dont vous vous occupez est envahie de mousse. Citez trois causes possibles : (1 point)

-
-
-

14 - Citez trois remèdes possibles : (1 point)

-
-
-

15- Quelle est la période conseillée pour planter des végétaux ligneux en mottes ? (1 point)

.....

16- La plantation des plantes vivaces donne-t-elle de meilleurs résultats et un démarrage plus rapide au printemps si elle est effectuée : (1 point)

- De septembre à novembre
- De mars à mai
- Toute l'année sans préférence

17- Avant de planter des végétaux, vous procédez à l'habillage des racines. Il s'agit de : (1 point)

- Réduire le chevelu racinaire et la racine pivot.
- Eliminer les parties abîmées ou desséchées des racines.
- Supprimer des racines mal positionnées



N°

18- On vous demande d'appliquer un pralin. De quoi s'agit-il : (1 point)

- Un mélange d'eau, d'argile et de tourbe
- Un mélange d'eau, d'argile et de déjections bovines
- Un mélange d'eau, de noisettes et de tourbe

19- Vous plantez des arbustes livrés en tontines en matériau biodégradable. Que faut-il faire de la tontine ? (1 point)

- Enlever les liens et la tontine
- Ouvrir les liens en laissant la tontine dans le trou de plantation.
- Laisser la tontine fermée par les liens dans le trou de plantation.

20- Lors de la plantation d'un arbre, vous avez effectué un « plombage ». Cela signifie : (1 point)

- Vous avez tuteuré l'arbre avec un tuteur en métal.
- Vous avez copieusement arrosé l'arbre fraîchement planté.
- Vous avez apposé une étiquette gravée à côté du lieu de plantation.

21- Lors de la plantation d'un arbuste, quelle quantité d'eau apportez-vous ? (1 point)

- 5 litres
- 20 litres
- 150 litres

22- Précisez les distances de plantations pour les espèces suivantes : (1,5 points)

Œillet d'Inde :

Impatiens :

Cannas :

Pétunia :

Pélargonium :

23- Quand faut-il couper les feuilles d'une plante à bulbe : (1 point)

- Juste avant la floraison.
- Juste après la floraison.
- Quand les feuilles sont sèches.

24- Au sujet des cultivars de plantes vivaces, quelle affirmation est toujours vraie : (1 point)

- Ils ont été sélectionnés par l'homme
- Ils se multiplient par semis
- Ce sont des hybrides



N°

25- Vous devez créer une plate-bande fleurie sur la perspective du Jardin des Plantes, avec des plantes à massifs qui vous seront fournies à la mi-mai. La plate-bande existe déjà. Décrivez les différentes étapes, de la préparation du sol à l'arrachage automnal des végétaux. (3 points)

-
-
-
-

26- Décrivez les principales étapes d'une journée où vous devez passer la tondeuse tractée thermique sur les pelouses du jardin dont vous avez la charge, en considérant également les aspects liés à la sécurité. (3 points)

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

27- Vous devez créer une pelouse, dont la longueur est de 75m sur 40m de largeur, avec à l'intérieur, une allée droite, gravillonnée, d'une largeur de 2m, sur toute la longueur du massif. Quelle surface de gazon devrez-vous semer finalement ? Détaillez vos calculs. (1 point)

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



N°

28- Donner 5 espèces de plantes vivaces à floraison printanière, pour sol sec. (1 point)

-
-
-
-
-

29- Donner 5 espèces de plantes vivaces qui poussent à l'ombre. (1 point)

-
-
-
-
-

30- Donner 5 espèces d'arbustes à feuillage persistant. (1 point)

-
-
-
-
-

31- Donner 5 espèces de conifères. (1 point)

-
-
-
-



N°

•

32- Donner 5 espèces de plantes adventices. (1 point)

•

•

•

•

•

33- Donner 5 espèces de plantes d'ornement appartenant à la famille des Astéracées. (1 point)

•

•

•

•

•



N°

QUESTIONS COURTES - THEMATIQUE « SERRES » (10 POINTS)

Cocher la ou les bonnes réponses

34- Donner 5 exemples de plantes cultivées en serres que l'on peut multiplier végétativement et précisez pour chaque exemple de quel type particulier de multiplication végétative il s'agit. (2 points)

-
-
-
-
-

35- Vous devez créer un décor pérenne dans une grande serre historique (15 m de hauteur) ayant un climat tropical, pour cela il vous faut créer une palette végétale. (1 point)

Citez 5 espèces à grand développement et à croissance rapide.

-
-
-
-
-

36- Citez 5 espèces ayant un port tapissant, qui seront utilisées en couvre-sol. (1 point)

-
-
-
-
-



N°

37- Qu'est-ce qu'une plante épiphyte ? (1 point)

- Une plante qui produit des inflorescences en forme d'épi.
- Une plante qui pousse sur une plante support.
- Une plante parasite.

38- Donnez-en 5 exemples, pouvant être cultivés en serres. (1 point)

-
-
-
-
-

39- Qu'est-ce qu'une plante xérophyte ? (1 point)

- Une plante qui vit en milieu humide.
- Une plante méditerranéenne.
- Une plante qui est adaptée aux milieux arides.

40- Donnez-en 5 exemples, pouvant être cultivés en serres. (1 point)

-
-
-
-
-

41- Donner des exemples de mélanges terreux ou de substrats pour les végétaux suivants : (2 points)

Opuntia sp. :

Phalaenopsis hybride :

Hibiscus schizopetalus :

Chamaedorea elegans :

Nephrolepis exaltata :



N°

QUESTIONS COURTES - THEMATIQUE « CERTIPHYTO » (10 POINTS)

Cocher la ou les bonnes réponses.

42- A quoi sont destinés les produits phytosanitaires, quels en sont les principaux usages en espaces verts et en productions horticoles : (1 point)

- Protéger les végétaux contre les organismes nuisibles (ravageurs, maladies...).
- Lutter contre les organismes nuisibles à la santé des hommes, des animaux et potentiellement nocifs pour l'environnement.
- Détruire ou limiter la croissance des végétaux indésirables.

43- Un produit phytosanitaire disposant d'une autorisation de mise sur le marché peut-il être utilisé : (1 point)

- Indifféremment sur n'importe quelle culture.
- En respectant strictement les doses homologuées.
- Au moment de la floraison des végétaux à traiter.

44- Parmi les conditions citées ci-dessous, pour l'application d'un produit phytosanitaire, par pulvérisation, en extérieur, lesquelles vous semblent correctes pour être en accord avec la législation : (1 point)

- Vent égal à 10km/h.
- Présence d'un caniveau à 40m.
- Température de 12°C.

45- Après l'application d'un traitement avec un pulvérisateur, il vous reste un fond de bouillie dans la cuve, que devez-vous faire des effluents : (1 point)

- Les vider dans le massif où vous avez précédemment traité.
- Les vider dans le caniveau le plus proche du lieu de traitement.
- Rincer la cuve avec cinq fois le volume de produit restant, traiter à nouveau la parcelle avec ce mélange dilué.

46- En tant que jardinier, avez-vous le droit d'appliquer ces produits phytosanitaires dans un espace public comme le Jardin des Plantes : (1 point)

- Produits présentant des mentions de danger pour la santé humaine ou pour l'environnement.
- Produit de biocontrôle (insectes, acariens, nématodes).
- Micro-organismes (bactéries, champignons, virus).



N°

47- Faites correspondre les légendes avec les pictogrammes adéquats : (1,5 points)

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Irritant | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Corrosif | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Dangereux pour les organismes aquatiques | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Comburant | <input type="checkbox"/> | |

48- Quels EPI portez-vous durant l'application d'un produit phytosanitaire par pulvérisation : (1 point)

-
-
-

49- Citez 3 techniques alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires : (1,5 points)

-
-
-



N°

50- Vous devez appliquer une spécialité commerciale dont la dose d'application est 15g/hl. Après étalonnage de votre pulvérisateur, vous pouvez traiter 900 m² avec une cuve de 200l. Vous devez préparer une bouillie pour traiter 2700m².

Indiquez quelle quantité de produit vous utilisez, et si vous devez remplir plusieurs fois votre cuve, en détaillant vos calculs. (1 point)

.....

.....

.....



N°

.....

.....

.....

.....