

CENTRES DE GESTION DE LA REGION AUVERGNE RHONE ALPES

SESSION 2018

EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL  
DE 2<sup>ème</sup> CLASSE

Spécialité : ESPACES NATURELS, ESPACES VERTS

EPREUVE ECRITE

Une épreuve écrite à caractère professionnel portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

(Durée 1h30 - coefficient 2)

Consignes pour l'épreuve :

- Les candidats répondent sur le sujet ou la copie d'examen anonyme.
- Vous rédigerez vos réponses à l'encre bleue ou noire.
- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom, ni le nom d'une collectivité existante, ni signature, ni paraphe.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.
- Le détail des calculs doit obligatoirement apparaître sur votre copie (la calculatrice est autorisée).

BAREME DE CORRECTION

QUESTION N°1 : 4 points

QUESTION N°2 : 4,5 points

QUESTION N°3 : 4,5 points

QUESTION N°4 : 3 points

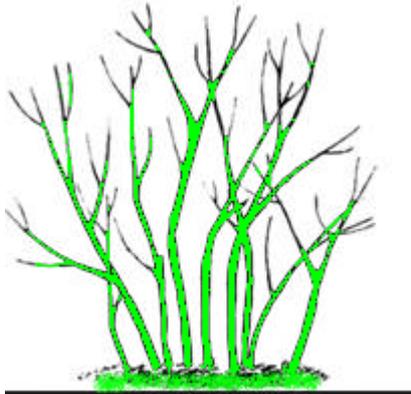
QUESTION N°5 : 4 points

Ce dossier sujet comporte 10 pages (celle-ci comprise)

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/2018	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 1/10

Question 1 : Taille

Dans le cadre de l'entretien d'un parc périurbain de votre ville, vous devez réaliser la taille de cet arbuste à floraison printanière.



A) A quelle période de l'année est-il préférable d'effectuer cette taille ? Vous justifierez votre réponse (1 pt)

.....

.....

.....

B) Indiquez à l'aide d'un trait l'endroit exact de votre coupe (schéma précédent). (0,5 pt)

.....

.....

.....

Vous justifierez votre choix technique au regard du mode de croissance de ce végétal. (1 pt)

.....

.....

.....

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/2018	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 2/10

C) Les rameaux à supprimer font environ 4 cm de diamètre. Indiquez quels outils peuvent être utilisés. (0,5 pt)

.....

.....

.....

D) Comment pourriez-vous valoriser les déchets de votre taille ? (1 pt)

.....

.....

.....

Question 2 : Gestion du couvert herbacé (voir document annexe)

Vous disposez pour l'entretien d'un gazon dit « de prestige » de la machine suivante :



A) Expliquez pourquoi ces machines sont réservées au gazon dit « de prestige ». (1 pt)

.....

.....

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/2018	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 3/10

B) Expliquez les incidences et les précautions à prendre dans le cas d'une tonte sans ramassage. (1 pt)

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

C) Sachant que le choix de matériel de tonte est lié à la surface à traiter, déterminez-la en mètre carré (m<sup>2</sup>) à partir des cotes suivantes : (1 pt)

- longueur du terrain : 65 m
- largeur du terrain : 36 m

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

D) Vous devez réaliser un engazonnement à raison de 35 grammes de graminées par mètre carré. La surface à semer est de 1350 m<sup>2</sup>. Déterminez, en kilogramme, la quantité de gazon nécessaire. (1,5 pts)

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

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/2018	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 4/10

### Question 3 : Maçonnerie

L'image ci-dessous présente un chantier de pose de rondins verticaux destinés à retenir la terre d'un talus.



A) Les rondins de l'illustration précédente sont calés au pied par du béton. De quoi ce dernier est-il composé ? (1 pt)

.....

.....

.....

B) Je souhaite réaliser un béton « à 250 ». À quoi correspond cette valeur de 250 ? (0,5pt)

.....

.....

.....

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/2018	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 5/10

- C) Vous notez, en partie haute des rondins, la présence d'un fil blanc. Comment s'appelle cet outil indispensable en maçonnerie ? À quoi sert cet outil dans ce chantier de maçonnerie paysagère ? Vous donnerez deux fonctions. (1 pt)

.....

.....

.....

- D) Sachant que pour réaliser un mètre cube de béton à 300, il me faudra 800 litres de gravillons, 400 litres de sable et 300 kg de ciment, déterminer en m<sup>3</sup> les volumes de sable et gravillon nécessaires pour réaliser 3,5 m<sup>3</sup> (mètre cube) de ce béton. (2 pts)

.....

.....

.....

Question 4 : Bucheronnage élagage

- A) Vous devez réaliser la suppression de branches charpentières sur un arbre. Indiquez sur la photo ci-après à l'aide d'un trait l'endroit précis de la coupe. (0,5 pt)



- B) Nommez les deux repères présents naturellement sur le végétal que vous utilisez pour déterminer l'endroit précis de votre coupe. (1 pt)

.....

.....

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/2018	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 6/10

- C) Le dessin ci-dessous représente le tronc d'un arbre. Vous indiquerez précisément à l'aide de traits, les entailles et/ou coupes que vous réaliseriez avec une tronçonneuse pour l'abattre. (1 pt)



- D) Vous indiquerez, sur ce même dessin, à l'aide d'une flèche, le sens de chute de votre arbre (0,5 pt)

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/2018	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 7/10

### Question 5 : Horticulture

#### Multiplication des végétaux

A) Identifiez les quatre techniques de multiplications végétatives illustrées ci-dessous.

(1 pt)



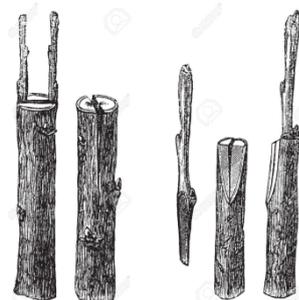
- .....
- .....
- .....
- .....

B) Donner un exemple de végétal par technique illustrée. (1 pt)

- .....
- .....
- .....
- .....

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/18	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 8/10

C) Identifiez la technique de multiplication végétale illustrée ci-dessous. (0,5 pt)



.....

.....

.....

D) Présentez 3 avantages et 3 inconvénients pour cette technique. (1,5 pts)

Avantages	Inconvénients

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/18	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 9/10

# Gazons. Les bonnes recettes pour une bonne coupe

**Des tontes mal effectuées produisent généralement des préjudices irréparables sur les pelouses. De même, convient-il d'utiliser un matériel adapté au gazon sur lequel on intervient.**

**D**e toutes les opérations d'entretien des surfaces engazonnées, la tonte est la plus importante, ne serait-ce qu'en raison de la fréquence des interventions qu'elle nécessite et des conséquences qu'elle peut avoir sur la pelouse. Sans oublier les nombreux objectifs qu'elle poursuit, parmi lesquels nous en retiendrons deux : obtenir un beau tapis vert et le pérenniser.

**Comment tondre ?** Trop espacées dans le temps, effectuées avec un matériel non adapté, les opérations de tonte peuvent très vite s'avérer catastrophiques pour les pelouses, qu'elles soient d'agrément ou sportive.

Premier principe : choisir une hauteur de coupe adaptée à la surface, sachant qu'il est fortement déconseillé de couper plus d'1/3 de la longueur totale des feuilles. Pour mémoire, rappelons que la détermination de la hauteur de coupe est fonction de l'état physiologique du gazon, de sa vitesse de pousse, de la saison où l'on intervient, des espèces présentes dans le mélange et, bien entendu, de son utilisation. En règle générale, cette hauteur se situe entre 3 mm et 10 cm sachant que certaines espèces tolèrent difficilement des tontes inférieures à 5 mm. Des coupes trop rasées peuvent en effet perturber leur photosynthèse et leur croissance, de même que leur résistance aux maladies et aux fortes chaleurs. Dans ce cas précis, il est recommandé d'augmenter la hauteur de coupe pour favoriser un enracinement plus profond. L'usage de la pelouse est également un critère important.

La hauteur de tonte d'un terrain de sports est comprise entre 32 et 35 mm en période de pousse (40 à 45 mm hors croissance) ; celle d'un jardin d'agrément se situe plutôt

entre 25 et 40 mm en période de pousse (35 à 50 mm hors période de croissance).

Au niveau de la fréquence des interventions, là aussi, les règles varient selon les espèces, leur croissance et l'utilisation de la pelouse, sachant qu'il est impératif d'intervenir avec une grande régularité. Plus la hauteur de coupe est basse, plus les tontes doivent être rapprochées (un green tondu à 4 mm nécessite un passage quotidien !). À savoir également : en augmentant la fréquence de tonte, on accroît la densité des talles, mais on diminue

les réserves nutritives et l'enracinement du gazon de même que le développement des rhizomes.

**Ramasser ou pas ?** Une fois la tonte effectuée, reste à savoir ce que l'on fait des déchets de coupe. Pour la majorité des professionnels, il est préférable de les ramasser pour des raisons non seulement esthétiques, mais également liées à l'utilisation de la pelouse et à l'importance de leur volume. En effet, les laisser sur place perturbe la photosynthèse en empêchant le passage de la lumière, favorise l'apparition du feutre et des

maladies cryptogamiques. Si les résidus sont peu importants, la possibilité de les abandonner sur la pelouse, sauf dans le cas d'un gazon à usage sportif, peut être envisagée. Cette solution peut être retenue en fonction des espèces et des variétés installées - à condition que la partie coupée de la feuille soit inférieure à 2 cm - et dans le cas du recours au « mulching » ce qui impose, en revanche, des passages plus fréquents. ■ E.B.

*Pour en savoir plus : « Les opérations mécaniques ». Collection « Les Cahiers techniques des gazons », édités par la Société Française des Gazons.*



## Les tondeuses à lames hélicoïdales

**Le « must » en matière de tonte de pelouses. Avant tout réservées aux gazons de prestige et aux terrains de sport.**

Ce système de coupe permet d'obtenir ce qu'il y a de mieux en matière de tonte, notamment au niveau esthétique, sur la plupart des espèces de graminées **1**. Les brins de gazon sont en effet coupés de manière franche, ne provoquant aucune blessure sur la feuille, porte d'entrée idéale pour les maladies. Le principe est simple : les brins sont sectionnés par le passage d'une lame mobile sur une contre-lame fixe. Autres avantages : les inconvénients du bourrage sont supprimés de même que le ramassage des débris de tonte ; on soulignera également le fait que ces appareils permettent de grandes largeurs de travail. Côté « inconvénients », on soulignera la nécessité d'effectuer des opérations fréquentes (ces tondeuses ne sont pas recommandées lorsque la hauteur du gazon dépasse 10 cm). La pelouse sur laquelle on intervient doit être exempte de tout débris, objets indésirables, cailloux etc. risquant d'endommager les lames, celles-ci devant être parfaitement affûtées et nettoyées pour obtenir une bonne qualité de coupe **2**. Suivant l'importance des pelouses sur lesquelles ces tondeuses évoluent, le gestionnaire se tournera plutôt vers une autoportée, une autotractée, des éléments traînés derrière tracteur... Certains appareils composés de multiples éléments peuvent atteindre des largeurs de travail de 6 m et plus.

Centres de Gestion de la fonction publique territoriale de la région Rhône Alpes Auvergne	Session 2018	EXAMEN PROFESSIONNEL		
Examen professionnel d'adjoint technique territorial principal de 2 <sup>ème</sup> classe				
Spécialité : Espaces naturels, espaces verts				
Epreuve d'admissibilité	18/01/18	Durée : 1h30	Coefficient 2	N° de page/total 10/10