

Nom :

Cadre ci-dessous réservé
au service concours

Prénom :

Né(e) le : / /

Numéro
identifiant :



FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE
CENTRE DE GESTION
DE MAINE ET LOIRE

18 janvier 2024

**EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE
SESSION 2023/2024**

SPÉCIALITÉ : Espaces naturels, espaces verts

Épreuve d'admissibilité :

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 : une heure trente minutes

Coefficient 2

Ce sujet comporte **12 pages** (y compris celle-ci) dont :

- **Annexe n° 1** : Routemaster Three : gazon pour conditions agro-limitantes extrêmes (2 pages)
- **Annexe n° 2** : Ravageurs et maladies (1 page)

Veuillez vérifier que ce document est complet.

Si vous avez besoin de plus de place pour vos réponses, vous pouvez écrire à la fin du sujet en prenant soin de reporter le numéro de la question traitée. Vous pouvez traiter les questions dans l'ordre que vous souhaitez.

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

Il vous est demandé de **composer sur le sujet** qui vous est fourni, sans déborder des marges, avec un stylo à encre **NOIRE** non effaçable (*bille, plume ou feutre - sont interdits les stylos billes effaçables type « friXion »*). Toute autre couleur utilisée pour écrire ou souligner sera considérée comme un signe distinctif, idem pour les surligneurs.

- Les brouillons (*toutes feuilles autres que les copies ou sujet*) ne seront pas ramassés.
- Aucun signe distinctif (*nom, prénom, nom fictif, initiales, n° de convocation, signature, paraphe...*) ne doit apparaître, de même qu'aucune référence imaginaire ou existante (*nom de collectivité, nom de personne...*) autres que celles figurant le cas échéant sur le sujet.
- Votre identité devra uniquement être reportée dans chaque cartouche présent sur le sujet et en haut de chaque copie supplémentaire utilisée, qui doivent être obligatoirement paginées.
- L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.
- **Le non-respect de ces règles peut entraîner l'annulation de votre copie par le jury.**

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C. Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents volontairement non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

Question 1 – Sécurité

1.1. Définissez les termes et répondez aux questions suivantes :

EPI :

Citez un exemple d'EPI :

EPC :

Citez un exemple d'EPC :

1.2. Répondez aux questions suivantes à partir des éléments de contexte :

Un agent était sur une échelle pour tailler une haie (environ 1,50 m de haut). Son collègue tenait l'échelle. Pour garder l'équilibre, l'agent avait une jambe relevée dans une position pliée tout en haut de l'échelle. En ramenant le taille-haie vers lui, dans sa trajectoire, celui-ci est entré en contact avec la cuisse relevée de l'agent et l'a entaillé.

a) Que signifie SST ?

.....

b) Le collègue porte secours en utilisant la méthode PAS, que signifie « PAS » ?

.....

c) Cet accident aurait dû être évité, pourquoi ?

.....

.....

d) Quel EPC aurait dû être utilisé ?

.....

.....

e) Quel droit auriez-vous pu invoquer au regard du poste de travail ?

.....

.....

f) Listez les 3 EPI que doit porter un agent lorsqu'il taille une haie :

.....

.....

1.3. Les documents de sécurité :

a) Dans votre service, quels sont les 3 documents obligatoires, accessibles à l'ensemble du personnel, pour consigner les postes de travail, les risques, les accidents et les situations dangereuses ? Donnez-en la définition.

.....

.....

.....

.....

Nom :

Prénom :

Né(e) le : / / Numéro identifiant :

Cadre ci-dessous réservé au service concours

b) Citez deux acteurs de la sécurité au travail et donnez leurs rôles :

Acteurs de la sécurité	Rôle
.....
.....

Question 2 – Horticulture et connaissance du végétal

2.1. Donnez la définition de la texture d'un sol :

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

2.2. Donnez la définition de la structure d'un sol :

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

2.3. Lors des achats de plantes (vivaces, arbustes, arbres, graines, etc.), les catalogues se présentent comme suit. Donnez la signification en fin de ligne des éléments surlignés.

Cercis	siliquastrum	'alba'	200/250		MG	.....
phyllostachys	aurea		100/150		C7,5	.....
Vinca	minor	'marie'			GT9	.....
Acer	Camprestris		60/80		RN	.....
Malus	domestica	'gala'		QUEN	C12	.....
Crocus	grandiflora	'vangard'	9/10			.....

Viola	Calisto	'yellow blue jump up'			GNT	.....
Rosa		'heritage'			C5	.....
Quercus	Robur	'zeeland'	4500/600	20/25	MG	.....
DICKSONIA	antarctica			STIPE 70/80	C	.....

2.4. Complétez le tableau suivant en indiquant par une croix à quel type de sol se rapportent les plantes évoquées.

Plantes persistantes en abondance	Sol humifère	Sol sablonneux	Sol argileux	Sol calcaire
Coquelicot, renoncule				
Pissenlit, chardon				
Chiendent, chénopode				
Ortie, genêt				

2.5. L'échelle des PH d'un sol varie de 1 à 14.

a) Quel apport doit-on faire pour remonter le PH ?

.....

b) Donnez la valeur d'un PH neutre :

Question 3 – Le zérophyto (voir ANNEXE 2)

Votre collectivité applique le principe de la non-utilisation de produits phytosanitaires de synthèse.

3.1. En serre, comment appelle-t-on la démarche visant à contrôler et traiter les problématiques liées aux cultures (parasites, champignons, etc.) ?

.....

.....

.....

3.2. Donnez un moyen de lutte contre les aleurodes :

.....

.....

Reconnaissance des ravageurs et maladies des plantes (*Catégories = insectes, champignons, bactéries, virus*)

3.3. Complétez le tableau à l'aide des photos présentées en ANNEXE 2 sur les ravageurs ou maladies :

Numéro de photo	RAVAGEUR OU MALADIE
Photo 1	
Photo 2	
Photo 3	

Nom :

Prénom :

Né(e) le : / /

Numéro identifiant :

Cadre ci-dessous réservé
au service concours

3.4. Quel élément favorise la résistance aux maladies ?

.....

.....

3.5. Quelle est la conséquence d'une fauche tardive sur la diversité des écosystèmes ?

.....

.....

3.6. Citez deux éléments qui favorisent cette diversité ?

.....

.....

Question 4 – Travaux et entretien des espaces verts et naturels (voir ANNEXE 1)

4.1. Végétalisation du cimetière communal :

Le carré AC14, minéral à ce jour, va être engazonné. Il mesure 22 m de long sur 25 m de large et se compose de 78 tombes de 1 m de largeur sur 2 m de long et de 3 chapelles de 15 m² chacune.

a) Calculez le semis à réaliser à l'aide de l'ANNEXE 1 ?

Surface à semer	
Quantité de semis en gramme pour le projet (quantité max)	
Quantité de semis en kilos pour le projet	

b) Citez deux maladies pouvant se développer sur un gazon ?

.....

.....

c) Citez deux amendements naturels pour améliorer une terre argileuse ?

.....

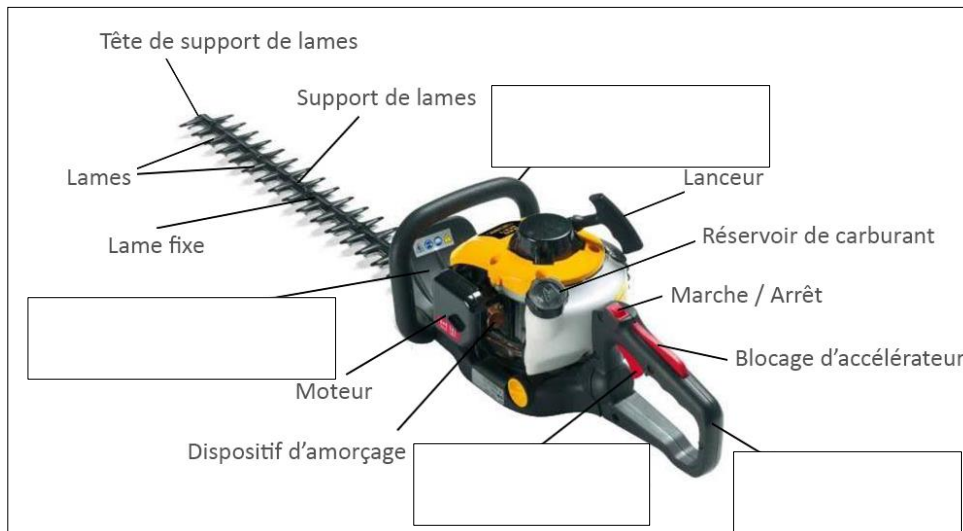
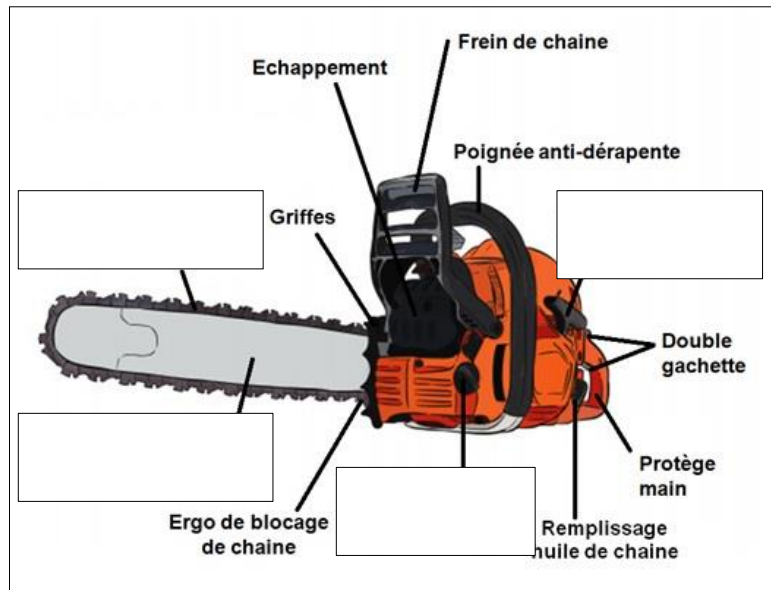
.....

d) Citez deux amendements naturels pour améliorer une terre trop calcique ?

.....

.....

e) Schémas d'une tronçonneuse et d'un taille-haie à compléter :



4.2. La plantation et l'entretien

Vous devez effectuer l'aménagement d'une placette. Votre responsable vous demande de lui proposer l'implantation de 4 types d'arbres tiges (2 persistants et 2 caduques).

Vous indiquerez pour chaque variété : son nom scientifique, son genre, son espèce ainsi que le mode de conditionnement et sa force.

Genre	Espèce	Taille	Conditionnement

4.3. Récupération d'eau de pluie

La municipalité décide d'installer deux cuves d'un m^3 de récupération d'eau de pluie sur ses serres municipales d'une surface de $200 m^2$. Ces cuves seront disposées sur un socle en béton de $2 m^2$ chacun.

Deux entreprises sont sélectionnées pour procéder au chantier.

L'entreprise Dupont propose le devis suivant :
Socle béton : 80 €/m^2
Achat de la cuve : 740 € l'unité .

L'entreprise Durant propose le devis suivant :
Socle béton : 92 €/m^2
Achat de la cuve : 690 € l'unité

a) Déterminez, après calculs, le devis le plus intéressant ?

.....

.....

.....

.....

Au cours du mois de mai, les précipitations ont été de 8 mm .

b) Déterminez la quantité d'eau récupérée dans chaque cuve ?

.....

.....

.....

.....

c) Pour un remplissage total des cuves, donnez la quantité nécessaire de précipitations ?

.....

.....

.....

.....

Les pluies d'automne ont permis de remplir totalement les cuves d'eau.

L'eau des cuves sera utilisée pour le nettoyage des jardinières à l'aide d'un nettoyeur haute pression, avant leur hivernage. Pour alimenter le nettoyeur, le débit nécessaire est de 10 litres pour 30 secondes .

d) Après 30 minutes d'utilisation, quelle quantité d'eau aura été consommée ?

.....

.....

.....

.....

e) Quelle quantité d'eau restera-t-il dans chaque cuve ?

.....

.....

.....

.....

4.4. Biodiversité et préservation des ressources :

Dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique, votre commune souhaite planter des arbres dans une cour d'école maternelle du bourg.

a) Donnez les normes de distance de plantation par rapport aux limites séparatives.

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

b) Dans une école maternelle, quels choix d'espèces préconiserez-vous ?

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

c) Quelle vérification doit impérativement être faite avant la création de la fosse de plantation ?

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

d) Quelle habilitation devez-vous avoir ?

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

e) Pour l'aire de jeux, quelle est la périodicité de contrôle des jeux ?

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

f) Citez un revêtement pour l'aire de jeux :

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

g) A partir de quelle hauteur de chute le sol souple est-il obligatoire ?

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

Lignes supplémentaires réservées à la rédaction, si nécessaire. Reportez le numéro de la question traitée.

A series of horizontal dotted lines for writing.

ROUTEMASTER THREE

Gazon pour conditions agro-limitantes extrêmes



Usage : USAGES SPECIFIQUES

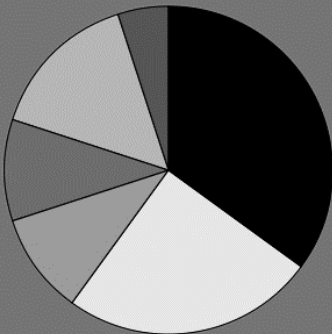
Dose de semis conseillée : 25-30 g/m²

Conditionnement : sac de 15 kg



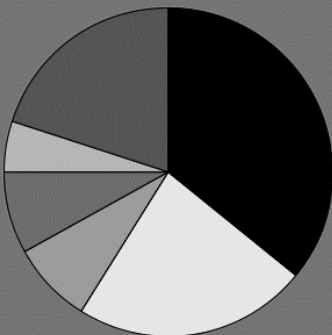
4Power

Composition (% poids)



- 35% Fétuque ovine durette DUMAS 1
- 25% Fét. rouge demi-traç. GREENLIGHT
- 10% Fét. rouge gazonnante BELLEAIRE
- 10% Fét. rouge traçante MYSTIC
- 15% R-grass 4Power TETRAGREEN
- 5% Poa annua

Composition (% graines)



- 35% Fétuque ovine durette DUMAS 1
- 23% Fét. rouge demi-traç. GREENLIGHT
- 8% Fét. rouge gazonnante BELLEAIRE
- 8% Fét. rouge traçante MYSTIC
- 5% R-grass 4Power TETRAGREEN
- 20% Poa annua

masterline-gazons.fr

@masterlinegazon

01/2021 - Document et photos non contractuels.
Modifications possibles sans préavis. Crédit : Masterline, Shutterstock.

Engazonnement des sites urbains exigeants grâce à l'association complémentaire de petites fétuques et de *Poa annua*.

- *Poa annua* augmente la tolérance aux conditions difficiles : sécheresse, chaleur, sol pauvre
- **GESTION DIFFERENCIEE** : entretien réduit, 4-6 tontes-fauches/an
- Cimetières, allées, stabilisés, aires sablées, terre-pierres, parkings, voies de circulation, trottoirs..
- Adapté à un sol peu profond et pauvre (minéral)

Turbo

Semences pelliculées avec TURBO : solution contenant micro-éléments et mycorhizes.

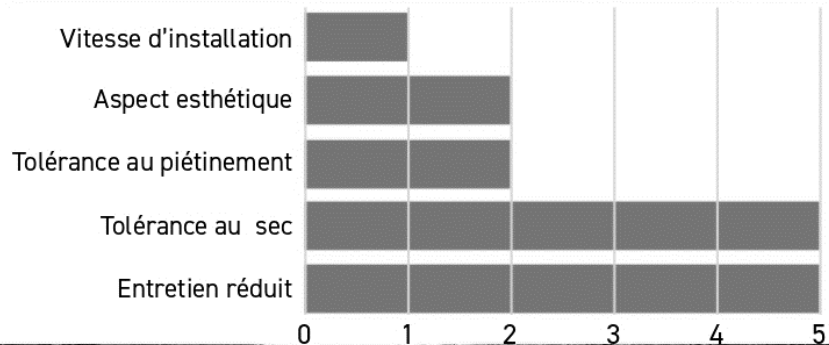
- Implantation plus rapide et homogène
- Gazon durable

Voir au dos.

4Power

Ray-grass dernière génération aux bénéfices incomparables pour le gazon.

- Implantation rapide
- Résistance au sec
- Couleur soutenue
- Tolérance au froid



ROUTEMASTER THREE

Gazon pour conditions
agro-limitantes extrêmes



MASTERLINE

Turbo augmente l'efficacité de vos semis,
simplement parce qu'il est à disposition de la plantule, au
bon endroit au bon moment.

Le résultat **Turbo**

GERMINATION PLUS RAPIDE :

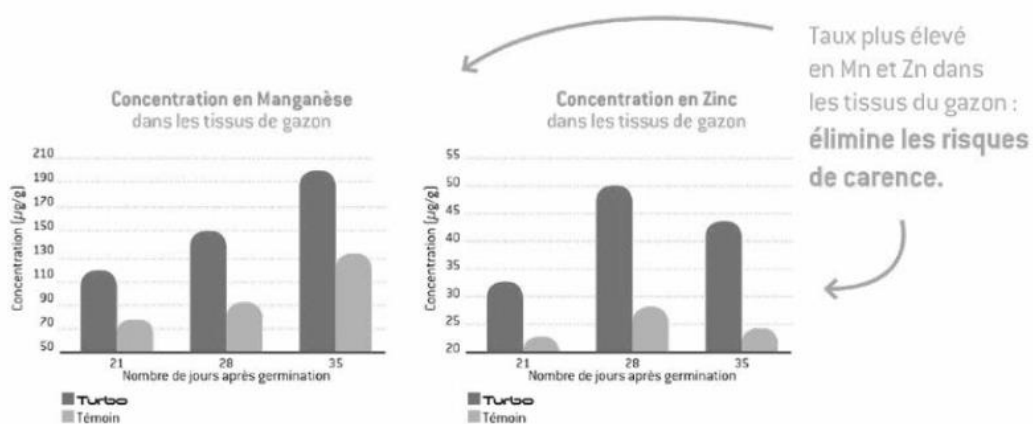
les semences disposent au bon moment
de l'énergie dont elles ont besoin.

LEVÉE HOMOGÈNE :

pas de carence.

GAZON DURABLE :

résistant au stress et mieux nourri.



*Une recette invisible sur la semence, des bénéfices visibles sur le gazon.
Turbo est un produit naturel, totalement respectueux de l'environnement et des
utilisateurs.*

ANNEXE 2 : Ravageurs et maladies

Photo 1



Photo 2



Photo 3

