

**CONCOURS EXTERNE, INTERNE ET 3<sup>ème</sup> CONCOURS  
ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2<sup>ème</sup> CLASSE**

**SESSION 2020**

**SERIE DE QUESTIONS, TABLEAUX, GRAPHIQUES**

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

**Vérification au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, des connaissances théoriques de base du candidat dans la spécialité au titre de laquelle il concourt.**

Durée : 1 heure  
Coefficient : 2

**SPÉCIALITÉ : ESPACES NATURELS / ESPACES VERTS**

**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun ramassées.
- L'utilisation d'une calculatrice électronique programmable ou non programmable sans dispositif de communication à distance est autorisée.

**Ce sujet comprend 5 pages.**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.**

*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

- Le candidat s'il traite les questions dans un ordre différent prendra le soin de préciser le numéro de la question avant d'y répondre.
- Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas ...
- Seuls les documents comportant la mention :  
**« DOCUMENT A COMPLETER ET A JOINDRE A VOTRE COPIE DE CONCOURS ».**  
seront ramassés et agrafés à votre copie de concours.  
Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif sur ce document (Nom, N°, etc.).

Vous êtes adjoint technique territorial principal de 2<sup>ème</sup> classe au sein de la commune de Techniville (5 000 habitants).

Le Directeur des services techniques, vous demande de réaliser une étude, afin d'aménager un square public selon le plan joint en annexe 1 :

- Une zone circulaire en pouzzolane rouge 7/15 dans laquelle seront plantés des arbustes à feuillage persistant et des vivaces
- Une seconde zone circulaire en gravier de marbre blanc de Carrare
- Un massif de terre de bruyère avec des plantes adaptées
- Le reste de l'espace sera simplement engazonné

**Question 1** Calculez : (4 points)

- 1.A** La superficie S1 de la zone en pouzzolane (on prendra  $\pi = 3.14$ )  
(1 point)
- 1.B** La superficie S2 de la zone en gravier blanc  
(1 point)
- 1.C** La superficie S3 du massif de terre de bruyère  
(1 point)
- 1.D** La superficie S4 de la zone à engazonner  
(1 point)

**Question 2** (1 point)

- 2.A** Quels sont les deux avantages de la pouzzolane ?  
(0.5 point)
- 2.B** Que signifient les valeurs 7/15 ?  
(0,5 point)

**Question 3** (1,5 point)

Citez 3 arbustes à feuillage persistant et résistant aux températures froides (- 10 °C).

**Question 4** (1 point)

- 4.A** Qu'est-ce qu'une plante vivace ?  
(0,5 point)

**4.B** Pourquoi la tulipe est-elle qualifiée de plante vivace ?  
(0,5 point)

**Question 5** (2 points)

**5.A** A quelle catégorie appartiennent les plantes qui aiment la terre de bruyère ?  
(0.5 point)

**5.B** Donnez 3 plantes qui composeront le massif de terre de bruyère  
(Hors bruyères et fougères).  
(1.5 point)

**Question 6** (3 points)

**6.A** Sur la base d'une fosse à terre de bruyère de 80 cm de profondeur.

Calculez le volume de terre décaissée.  
(2 points)

**6.B** Considérant que la densité de la terre est de 1.7, et que l'évacuation de celle-ci se fait avec un camion ayant une charge utile de 11 tonnes,

Quel est le nombre de camions nécessaires ?  
(1 points)

**Question 7** Citez 3 semences qui peuvent composer traditionnellement un gazon rustique ?  
(1.5 point)

**Question 8** (1 point)

**8.A** Que veulent dire les initiales « NPK » pour un engrais gazon ?  
(0.5 point)

**8.B** Quel type d'engrais de fond mettez-vous avant de semer le gazon ?  
(0.5 point)

**Question 9** (3 points)

**9.A** Quelle disposition devez-vous prendre avant de creuser la fosse à la pelle ?  
(0.5 point)

**9.B** Lors du creusement à la pelle de la fosse, vous tombez sur plusieurs grillages avertisseurs.

Indiquez sur votre copie, les couleurs correspondantes aux réseaux suivants :

- Télécommunications
  - Gaz de ville
  - Eau potable
  - Assainissement –pluvial
  - Electricité
- (2.5 points)

**9.C** Quelle qualification devez-vous avoir pour conduire une pelle mécanique ?  
(0.5 point)

**Question 10** (2 points)

Vous trouvez des pieds de Berce de Caucase en lisière des zones à enherber.

**10.A** Quel est le principal danger de cette plante ?  
(0.5 point)

**10.B** Quels EPI devront porter les agents chargés de l'arracher ?  
(0.5 point)

**10.C** 3 ans après la réalisation de ce square, des fougères apparaissent dans le massif de bruyère et des lichens se développent sur la pouzzolane.

Quel est le point commun entre ces deux plantes ?  
(0.5 point)

**10.D** Quel produit chimique pouvez-vous utiliser pour tenter d'éliminer le lichen et les fougères ?  
(0.5 point)

**Liste de(s) annexe(s) :**

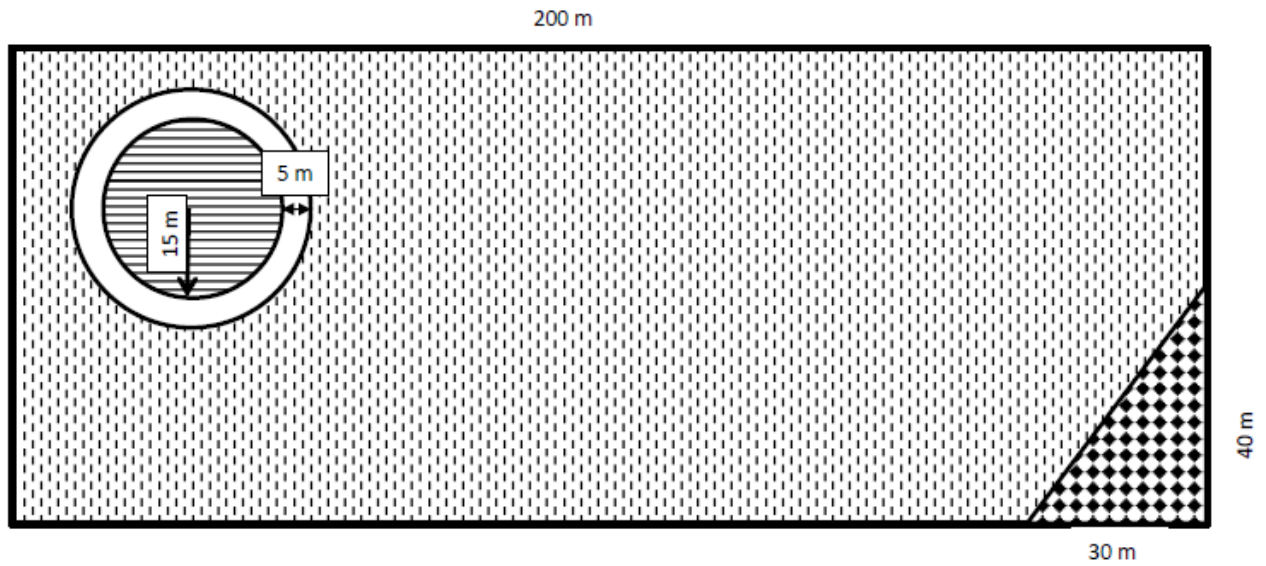
**Annexe 1** « Projet de la commune de Techniville »  
Format A4 - 1 exemplaire





**Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

# ANNEXE 1

## « Projet de la commune de Technville »



-  Pouzzolane rouge
-  Gravier blanc
-  Gazon
-  Fosse terre de bruyère