
**CONCOURS EXTERNE
D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE 2022**

Spécialité : « Espaces naturels, espaces verts »

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

Ce sujet comporte 13 pages (y compris cette page).

Il est composé de 26 questions.

Vous répondrez directement sur ce document puis l'insérerez dans la copie. S'il vous manque de la place pour répondre à une question, vous pouvez continuer d'écrire sur la copie en prenant soin d'indiquer le numéro de la question au préalable.

Vous pouvez traiter les questions dans l'ordre que vous souhaitez.

Veuillez vérifier que ce document est complet. S'il est incomplet, en avertir un surveillant. Vous devrez détailler l'ensemble de vos calculs et justifier vos réponses.

Durée : 1 heure

Coefficient : 2

Toute note inférieure à 5 sur 20 entraîne l'élimination du candidat.

IMPORTANT

Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur votre copie ou le sujet : ni votre prénom ou votre nom, ni votre n° de convocation, ni votre signature ou paraphe... Vous ne devez pas mentionner dans vos réponses des noms imaginaires ou existants (par exemple : nom d'une commune, nom d'un agent...).

Seuls sont autorisés les stylos billes non effaçables, plumes ou feutres d'encre NOIRE ou BLEUE (sont interdits les stylos billes effaçables type « friXion »). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.

L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante ainsi que du correcteur (blanco) est autorisée.

Les feuilles de brouillon (de couleur) ne seront pas notées par les correcteurs.

Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury

ATTENTION

Détaillez et expliquez tous vos calculs.

Les abréviations et les sigles devront être écrits en toutes lettres

Question n°1 - (0,5 point)

La dégradation de la matière organique est le fruit d'une série de réactions chimiques sous l'effet des micro-organismes du sol. Elle aboutit à la transformation des composés organiques assimilables.

A. Citez un micro-organisme du sol :

.....

.....

.....

B. Citez le stade final de la décomposition de la matière organique :

.....

.....

.....

Question n°2 – (1 point)

Quel type de sol rencontre-t-on généralement en Bretagne ? Cochez la bonne réponse.

Acide

Limoneux

Calcaire

Citez trois plantes spontanées qui poussent en Bretagne sur ce type de sol :

.....

.....

.....

Question n°3 – (0,75 point)

Donnez la définition des termes techniques suivants :

Le plombage :

.....

.....

.....

Le pralinage :

.....

.....

.....

L'habillage :

.....

.....

.....

Question n°4 – (0,5 point)

Une plante peut se multiplier par voie sexuée ou asexuée. Donnez un exemple pour chaque mode de reproduction :

Question n°5 – (1 point)

Indiquez sur le tableau ci-dessous l'élément auquel correspond chaque symbole :

SYMBOLE	ELEMENT
Mn	
C	
H	
N	
P	
K	
Mg	
Fe	

Question n°6 – (1 point)

Citez quatre plantes de la famille des rosacées :

Question n°7 – (1 point)

Donnez la définition d'un écosystème :

Question n°8 – (1 point)

Quelle est la composition d'un mélange pour moteur deux temps ? Quelles sont les proportions de ce mélange ?

Question n°9 – (1 point)

On parle de plus en plus de la fatigue des sols. Quelle est la principale cause de ce phénomène ?
Donnez une solution pour l'éviter :

Question n°10 – (0,5 point ou 0 point)

Classez dans l'ordre chronologique les étapes de 1 à 6 du cycle végétatif d'une plante annuelle.
(formation de la graine, fécondation, pollinisation, croissance, germination, floraison)

ETAPES	ORDRE CHRONOLOGIQUE
Etape 1	
Etape 2	
Etape 3	
Etape 4	
Etape 5	
Etape 6	

Question n°11 – (0,5 point)

Le paysagiste doit connaître le système racinaire de ses cultures (influence sur les pratiques professionnelles). Citez une plante qui peut, par son système, poser problème dans un aménagement. Précisez pourquoi.

Question n°12 – (0,25 point)

Les pucerons sont les responsables de dégâts importants sur les rosiers, ils piquent et sucent la sève. Quel problème phytosanitaire engendrent-ils ?

Question n°13 – (0,25 point)

Quel est le facteur climatique qui lève la dormance des plantes ?

Question n°14 – (0,25 point)

Quel type de tuteurage utilise-t-on pour protéger les conifères du vent, lors des premières années suivant la plantation ?

Question n°15 – (0,25 point)

Sur un terrain de football, quelle est la graminée qui possède le système racinaire le moins développé ?

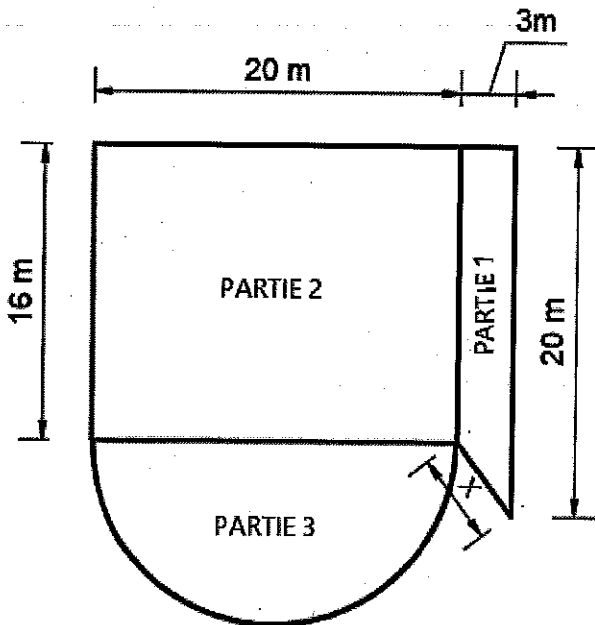
Question n°16 – (0,5 point)

A quoi sert le Document Unique ?

Question n°17 – (3 points)

Monsieur Durand, un jardinier, possède le terrain suivant, composé de trois parties :

- Partie 1 : un trapèze
- Partie 2 : un rectangle
- Partie 3 : un demi-cercle



Il veut semer du gazon sur tout le terrain.

RAPPEL :

- Surface d'un triangle rectangle : $(B \times A) \div 2$
- Surface d'un cercle : πR^2
- Périmètre du cercle = $2 \pi R$

*Définition du théorème de Pythagore : Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des longueurs des deux côtés.

* Pour les calculs liés au cercle, vous utiliserez $\pi = 3,14$.

A. Trouvez la longueur de x.

Théorème de Pythagore : $(A^2 + B^2) = x^2$

B. Quelle est la surface du terrain ?

C. Le gazon est vendu par sac de 10 kg sur lequel est indiqué « dose » de semis = 5 kg/100m².
Calculez le nombre de sacs nécessaire pour le semis.

D. Monsieur Durand souhaite poser un grillage autour du terrain.
Calculez la longueur de grillage nécessaire pour la totalité du terrain, au mètre près.

Question n°18 – (1 point)

Citez un arbuste à floraison printanière et un autre à floraison estivale. Précisez pour ces deux espèces la période de taille.

	Arbuste à floraison printanière	Arbuste à floraison estivale
Arbuste		
Période de taille		

Question n°19 – (0,75 point)

Qu'est-ce qu'un topiaire ? Citez deux exemples de plantes utilisées pour un topiaire.

Question n°20 – (0,75 point)

Donnez la définition d'une plante à feuillage marcescent. Citez-en deux.

Question n°21 – (0,5 point)

Définissez le pastoralisme. Citez deux exemples :

Question n°22 – (1 point)

Donnez quatre exemples de paillage, deux minérales et deux végétales. Indiquez l'épaisseur pour chacun d'eux.

Type de paillage		Exemple de paillage	Epaisseur
Paillage minérale	N°1		
	N°2		
Paillage végétale	N°1		
	N°2		

Question n°23 – (0,5 point)

Donnez le principe de fabrication et de conservation du purin d'orties et un exemple d'utilisation.

Question n°24 – (0,25 point)

Qu'est-ce qu'une noue ?

Question n°25 – (1 point)

Citez deux plantes grimpantes et un type de support pouvant être utilisé pour les soutenir :

Question n°26 – (1 point)

Dans quelle situation utilise-t-on un mélange terre-pierre ? Pourquoi ?

Donnez les proportions du mélange utilisé le plus couramment.
