

CONCOURS D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2^e CLASSE

ÉPREUVE DE VÉRIFICATION DES CONNAISSANCES THÉORIQUES AU SEIN DE LA SPÉCIALITÉ

Concours externe, Concours interne, Troisième concours

Note de cadrage indicatif

Cette note de cadrage ne constitue pas un texte réglementaire dont les candidats pourraient se prévaloir, mais un document indicatif destiné à éclairer les candidats et les formateurs.

Intitulé réglementaire de l'épreuve :

Décret n°2007-108 du 29 janvier 2007 modifié

Concours externe - Concours interne - Troisième concours

L'épreuve consiste en la 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

Bon à savoir

- L'épreuve de **vérification des connaissances théoriques** est la même pour les candidats des 3 voies de concours
- Toute note inférieure à 5 sur 20 à l'épreuve entraîne l'élimination du candidat

À QUOI CORRESPOND L'ÉPREUVE DE VÉRIFICATION DES CONNAISSANCES THÉORIQUES ?

L'épreuve a pour objectif **d'évaluer les aptitudes et les connaissances** nécessaires à l'exercice des métiers des adjoints techniques en lien avec la spécialité choisie par le candidat.

Elle ne comporte pas de programme réglementaire.

>> Le sujet

Il se compose de questions destinées à vérifier :

- les **connaissances théoriques de base** du candidat comme :
 - la capacité à effectuer des calculs courants,
 - les notions d'hygiène et de sécurité attendues dans les fonctions,
- et les **connaissances en lien avec la spécialité** dans laquelle le candidat est inscrit.

>> Les questions proposées

Elles appellent des réponses courtes : un mot, quelques lignes, un nombre, un calcul...

Elles peuvent prendre la forme de tableaux, schémas, graphiques, tableaux à compléter, à concevoir ou à exploiter ...

>> Sur quels sujets portent les questions ?

Les questions de **connaissances techniques de base** du candidat concernent, par exemple :

- les règles d'hygiène et de sécurité : situations professionnelles, produits et matériels, pictogrammes, risques au travail, acteurs de la prévention...
- le calcul de quantités, de longueurs, de surfaces, de volumes et de durées, les conversions entre unités de mesure
- la lecture de plans...

Les questions nécessitant des calculs peuvent porter sur les éléments suivants :

- Les quatre opérations : nombres entiers, décimaux et fractions. Longueurs, volumes courants, surfaces, capacités et poids, densité.
- Règle de trois. Pourcentages. Partages proportionnels.
- Echelle, intervalles.
- Conversion entre unités de mesure...

Les questions **sur la spécialité**

Les spécialités qui peuvent être ouvertes dans le cadre du concours sont précisées dans l'article 7 du **décret n°2006-1691 du 22 décembre 2006** portant statut particulier du cadre d'emplois des **adjoints techniques territoriaux** :

- 1° Bâtiment, travaux publics, voirie et réseaux divers ;
- 2° Espaces naturels, espaces verts ;
- 3° Mécanique, électromécanique ;
- 4° Restauration ;
- 5° Environnement, hygiène ;
- 6° Communication, spectacle ;
- 7° Logistique et sécurité ;
- 8° Artisanat d'art ;
- 9° Conduite de véhicules.

Les questions peuvent porter sur :

- les matériaux, matières et matériels utilisés dans la spécialité
- le vocabulaire technique dans la spécialité
- les équipements de protection individuelle dans la spécialité
- des calculs en lien avec la spécialité
- les règles d'hygiène et de sécurité au travail
- ...

A noter :

- certaines spécialités comportent un grand nombre d'options (métiers)
- dans la mesure du possible, des questions communes aux différentes options de la spécialité sont posées

Liste des options fixées par l'arrêté du 29 janvier 2007 :

Spécialités	Options
1 - Spécialité « bâtiment, travaux publics et voirie réseaux divers »	Plâtrier ; Peintre, poseur de revêtements muraux ; Vitrrier, miroitier ; Poseur de revêtements de sols, carreleur ; Installation, entretien et maintenance des installations sanitaires et thermiques (plombier ; plombier-canalisateur) ; Installation, entretien et maintenance « froid et climatisation » ; Menuisier ; Ebéniste ; Charpentier ; Menuisier en aluminium et produits de synthèse ; Maçon, ouvrier du béton ; Couvreur-zingueur ; Monteur en structures métalliques ; Ouvrier de l'étanchéité et isolation ; Ouvrier en VRD ; Paveur ; Agent d'exploitation de la voirie publique ; Ouvrier d'entretien des équipements sportifs ; Maintenance des bâtiments (agent polyvalent) ; Dessinateur ; Mécanicien tourneur-fraiseur ; Métallier, soudeur ; Serrurier, ferronnier.
2 - Spécialité « espaces naturels, espaces verts »	Productions de plantes : pépinières et plantes à massif ; floriculture ; Bûcheron, élagueur ; Soins apportés aux animaux ; Employé polyvalent des espaces verts et naturels.
3 - Spécialité « mécanique, électromécanique »	Mécanicien hydraulique ; Electrotechnicien, électromécanicien ; Electronicien (maintenance de matériel électronique) ; Installation et maintenance des équipements électriques.
4 - Spécialité « restauration »	Cuisinier ; Pâtissier ; Boucher, charcutier ; Opérateur transformateur de viandes ; Restauration collective : liaison chaude ; liaison froide (hygiène et sécurité alimentaire).
5 - Spécialité « environnement, hygiène »	Propreté urbaine, collecte des déchets ; Qualité de l'eau ; Maintenances des installations médico-techniques ; Entretien des piscines ; Entretien des patinoires ; Hygiène et entretien des locaux et espaces publics ; Maintenance des équipements agroalimentaires ; Maintenance des équipements de production d'eau et d'épuration ; Opérations mortuaires (fossoyeur, porteur) ; Agent d'assainissement ; Opérateur d'entretien des articles textiles.
6 - Spécialité « communication, spectacle »	Assistant maquettiste ; Conducteur de machines d'impression ; Monteur de film offset ; Compositeur-typographe ; Opérateur PAO ; Relieur-brocheur ; Agent polyvalent du spectacle ; Assistant son ; Eclairagiste ; Projectionniste ; Photographe.

7 - Spécialité « logistique et sécurité »	Magasinier ; Monteur, levageur, cariste ; Maintenance bureautique ; Surveillance, télésurveillance, gardiennage.
8 - Spécialité « artisanat d'art »	Relieur, doreur ; Tapissier d'ameublement, garnisseur ; Couturier, tailleur ; Tailleur de pierre ; Cordonnier, sellier.
9 - Spécialité « conduite de véhicule »	Conduite de véhicules poids lourds ; Conduite de véhicules de transports en commun ; Conduite d'engins de travaux publics ; Conduite de véhicules légers (catégories tourisme et utilitaires légers) ; Mécanicien des véhicules à moteur Diesel ; Mécanicien des véhicules à moteur à essence ; Mécanicien des véhicules à moteur GPL ou à moteur hybride ; Réparateur en carrosserie (carrossier, peintre)

**EXEMPLES DE QUESTIONS PROPOSÉES DANS LES SUJETS
D'UNE PRÉCÉDENTE SESSION,
DANS DIFFÉRENTES SPÉCIALITÉS**



Question X (3 points)

Question X (1,5 point)

La place publique de Techniville, commune où vous êtes ouvrier de VRD, va être réaménagée avec des pavés en granit.

a) Que signifie la qualification « 10 × 10 × 8 » pour un pavé ?

.....

.....

.....

b) Combien en faut-il pour paver une surface de 2 m² (pose des pavés sans joints) ?

.....

.....

.....

Question X (2 points)

Vous relierez chaque terme technique à la caractéristique correspondante.

Légionellose	•	Manomètre
Soudure	•	Cuivre
Collier	•	PER
Ecrou	•	Tuyau
Siphon	•	Collet battu
Soupape de sûreté	•	Choc thermique
Chapeau de gendarme	•	Cintrage
Sertissage	•	Bonde

a. Sur cette image, 8 risques ont été identifiés par le logo « Attention ! ». Citez 3 de ces 8 risques (1,5 point)

.....

.....

.....

b. Citez 3 mesures de protections individuelles et 3 mesures collectives d'hygiène ou de sécurité à mettre en place face aux risques et aux conditions d'hygiène identifiés sur cette image. (1,5 point)

.....

.....

.....

Question X (2 points)

Vous devez effectuer un chantier en hauteur (à plus de 3 mètres) sur plusieurs jours.

a) Parmi les photos suivantes, vous entourerez les matériels qui vous permettront de travailler en sécurité.



b) Quelles sont les mesures à respecter pour utiliser un échafaudage (3 réponses attendues) ?

.....

.....

.....

c) Votre commune dispose d'une nacelle élévatrice motorisée. Quelle habilitation faut-il pour l'utiliser ?

.....

.....

Question X (2 points)

Parmi la liste suivante, indiquez à l'aide d'une croix, la période de floraison de chaque arbuste.

	Printanière	Estivale	Automnale
Hibiscus			
Hypericum (millepertuis)			
Arbutus (arbousier)			
Forsythia			
Buddleia (arbre aux papillons)			
Weigelia			
Viburnum tinus (Laurier Tin)			
Hortensia			

Question X (0,5 point)

Quel nom donne-t-on aux racines de la photo ci-dessous ?



.....

Question X (0,5 point)

Nommez 2 actions que vous devez réaliser lors de la plantation de végétaux conditionnés en racines nues.

.....
.....

Question X (0,5 point)

Que signifie l'abréviation « C 7,5 60/80 » en pépinière ?

.....
.....

Question X (0,5 point)

Quel élément nutritif apporte l'engrais simple, de formule 33,5 – 0 – 0 ?

.....

Question X (0,5 point)

Nommez les 2 maladies visibles sur le feuillage des végétaux ci-dessous.



.....



.....

Question X (1 point)

Vous devez réaliser l'entretien d'un rond-point de la commune. Pour votre sécurité et celles des usagers, quelles sont les mesures que vous devez prendre ? Citez-en au moins 2.

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

Question X (1 point)

Dans le cadre du bien-être animal, à quoi correspond l'enrichissement ? Donnez un exemple.

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

Question X (1 point)

Quels sont les intérêts de la mise en place de paillage organique dans les massifs ? Citez-en au moins 3.

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

Question X : Indiquer les 5M pour faire un bon nettoyage des surfaces. (1 point)

Question X : Donner 4 éléments de contrôles à faire lors de la réception, dans une cuisine, de poisson frais (1 point)

Question X : Donner 4 éléments de contrôles à faire lors de la réception, dans une cuisine, de poisson frais (1 point)

Question X (2 points)

La Loi Climat et Résilience impose la proposition d'un menu végétarien une fois par semaine. Donner un exemple de menu pour la saison de l'hiver et du printemps :

Saison	Hiver	Printemps
Entrée		
Plat		
Fromage		
Dessert		

Question X (2 points)

Qu'est-ce que l'appertisation ?

.....

c/ Que signifient les symboles suivants sur l'étiquette d'une boîte de conserve ?

[illegible]

Question X (2 points)

Vous reliez chaque terme culinaire à la définition qui lui correspond.

Concasser	•	Entrée froide en gelée, moulée
ssaisonner	•	Petits cubes de légumes de 4 à 5 millimètres de côté
Aspic	•	Hacher grossièrement un aliment
Monder	•	Cuire un aliment par immersion dans un liquide à la limite de l'ébullition
Imbiber	•	Petits cubes de légumes de 1 à 2 mm de côté
Fouetter	•	Faire pénétrer un sirop, généralement à l'aide d'un pinceau, dans une génoise
Macédoine	•	Battre un élément liquide à l'aide d'un fouet
Brunoise	•	Donner une saveur à une préparation en ajoutant du sel, des épices, ou des aromates
Pocher	•	Cuillère et fourchette utilisés pour servir
Pince	•	Éliminer la peau de certains fruits ou légumes en les plongeant dans l'eau bouillante puis dans l'eau froide

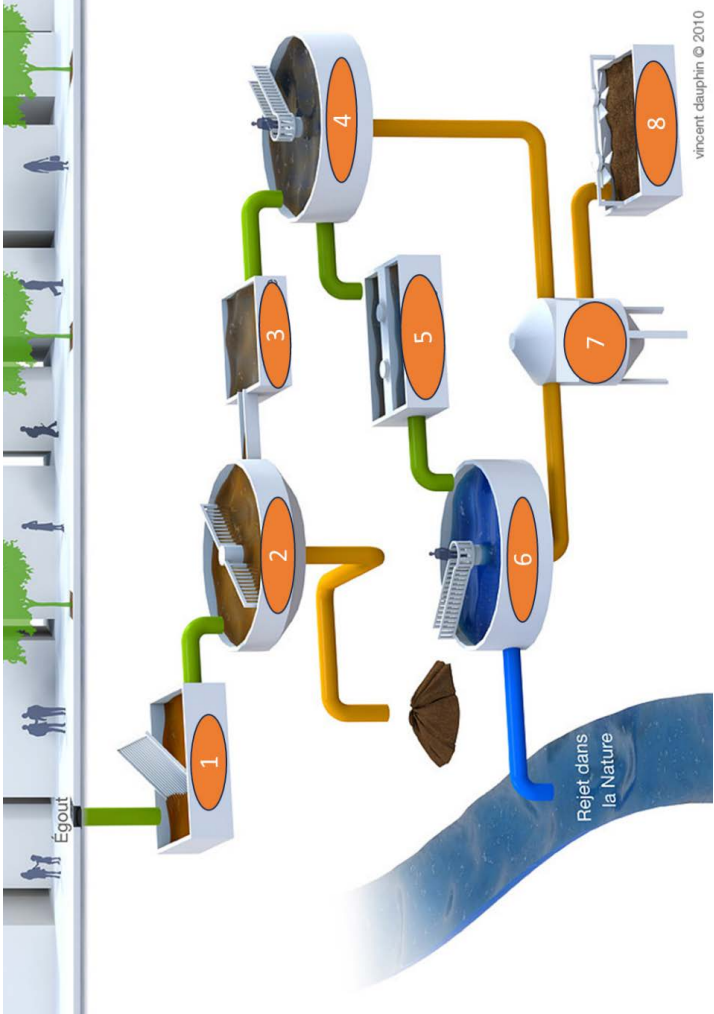
Question X (1,25 point)

Les excédents de production : cochez les réponses exactes dans le tableau ci-dessous.

Produits / Préparations	Conservation pendant toute la durée du service	Produits pouvant être conservés	Produits devant être éliminés
Epices	Température ambiante		
Echalotes hachées	Température ambiante		
Viande hachée	63°C		
Purée de carottes	Préparée à l'avance, remise en température pour le service		
Yaourt en conditionnement hermétique	3°C		

Question X (2 points)

A partir du schéma ci-dessous, indiquez l'ordre des 8 étapes listées de traitement des eaux usées d'une station d'épuration.



Dessablage – Séchage des boues – Traitement biologique – Décaantation – Digestion des boues – Dégrillageage – Dégrillage – Clarification

- 1/
- 2/
- 3/
- 4/
- 5/
- 6/
- 7/
- 8/

Question X (3 points)

Vous êtes agent polyvalent à Technville où vous assurez l'entretien des groupes scolaires.

a) Répartissez les 8 opérations de nettoyage communiquées ci-dessous dans le tableau en fonction des fréquences d'intervention requises :

- opération à réaliser chaque jour

- opération à réaliser chaque semaine

- opération à réaliser pendant les vacances scolaires.
- Lavage mécanique des sols (autolaveuse)

Aération des locaux

Lavage du mobilier

Entretien du mobilier (dépoussiérage ou lavage si nécessaire) : tables, chaises, tableau

Lavage des pieds de tables et chaises

Vider les poubelles

Balayage humide ou aspiration des sols

Retirer les toiles d'araignées

Fréquence du nettoyage	Opération de nettoyage à réaliser
 QUOTIDIEN	
 HEBDOMADAIRE	
	

Question X : Compléter le tableau ci-dessous en indiquant le nom de chaque matériel (1,5 point)

Question X Votre collectivité, ayant déjà mis en place le tri de l'ensemble des matériaux recyclables par les particuliers, lance aujourd'hui une nouvelle étape importante : le tri des bio-déchets.

Reliez chaque déchet à la poubelle correspondante. (2 points)

Canettes de bière

Brosses à dents

Boîtes de conserve

Journaux

Épluchures de légumes

RECYCLAGE

INCINÉRATION

COMPOSTAGE

Couches de bébé

Feuilles mortes

Bouteilles plastique

Aérosols

Stylos

QUESTIONS DE CALCUL, D'HYGIENE ET DE SECURITE

Question X (1,5 point)

Dans le cadre de vos fonctions au sein de la ville de Techniville, vous êtes amené à utiliser la carte ci-contre.

- a) Quelle est l'échelle de cette carte ?
-
-
- b) Sur cette carte, vous mesurez une longueur de 29,6 cm entre Techniville et Adjoint-sur-Tech. Quelle distance réelle sépare ces 2 villes ? Développez votre calcul.
-
-
-
-
-
-

- c) Vous avez récemment installé un panneau d'information à 3,5 km du centre technique municipal. Quelle longueur en cm sur la carte sépare ces deux points ? Développez votre calcul.
-
-
-
-
-
-



..... l	4,5 cl
..... kg	59,3 g
1,5 m³	 dm³
15 m²	 cm²
70 dam	 dm
..... cl	78 ml

Question X (1,5 point)

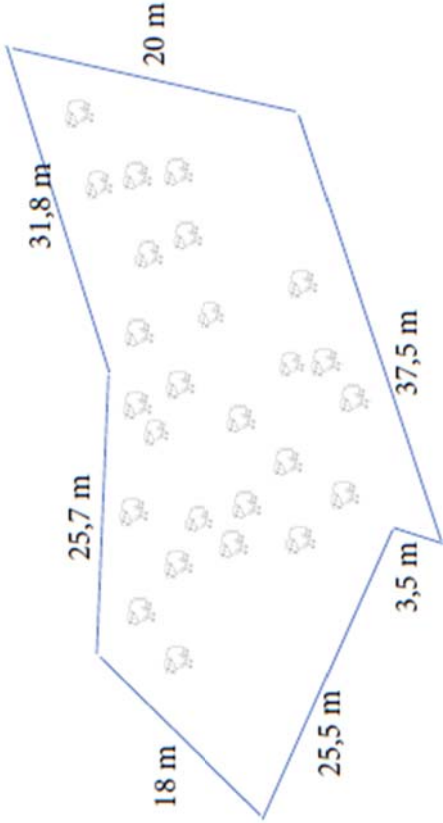
Convertissez les données suivantes :

Question X (3 points)

Votre collectivité pratique l'éco pâturage et votre service doit remplacer la clôture de l'enclos des moutons. Il vous faut reproduire le système de clôture existant, représenté sur la photographie ci-dessous.

- a) A partir des indications de longueur précisées sur le schéma, calculez la quantité de matériel à commander pour réaliser l'enclos, en développant vos calculs :

- périmètre de l'enclos :
-
-
- longueur totale de fil de sécurité à commander :
-
-
- nombre de piquets à commander (vous compterez 1 piquet planté tous les 2 mètres par rapport au périmètre total calculé) :
-
-
-



- b) Remplissez le tableau ci-dessous sachant que :
- Le fil de sécurité se vend par rouleau de 20 m à 17,64 € le rouleau
 - Les piquets (vendus par lots de 15) coûtent 5,75 € le lot

	Matériel nécessaire	Commande à réaliser	Prix
Fil	 mètres	 rouleaux	 €
Piquets	 piquets	 lots	 €
Coût total de la réfection de l'enclos			 €

Question X (1,5 point)

Cochez les cases correspondant aux affirmations exactes. Plusieurs réponses sont possibles. a)
La loi n° 2019-828 du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique a instauré le CST.

- ☐ Comité scientifique du travail, il s'agit d'un organisme médical visant à évaluer les risques au travail.
- ☐ Le CST est une instance paritaire qui rassemble des représentants d'une collectivité et des représentants du personnel.
- ☐ Le CST comprend une formation spécialisée qui s'exprime sur la santé, la sécurité et les conditions de travail au sein d'une collectivité.
- ☐ Le CST est une instance qui permet d'effectuer des arbitrages en cas de conflit entre 2 agents.
- b) En tant que fonctionnaire, vous bénéficiez du droit de retrait.
- ☐ Ce droit signifie qu'à tout moment, vous pouvez effectuer des retraits de fournitures nécessaires à la bonne conduite de vos missions.
- ☐ Vous pouvez utiliser ce droit en cas de température anormalement basse dans le bureau où vous travaillez.
- ☐ Ce droit vous permet de vous retirer face à toute situation de danger, à condition néanmoins de le notifier à votre hiérarchie.
- ☐ L'utilisation du droit de retrait a des conséquences sur la rémunération.
- ☐ Aucune des réponses proposées n'est vraie.

c) La sécurité incendie d'un établissement recevant du public (ERP) impose :

- ☐ D'afficher des consignes de sécurité précises, à jour, sur des panneaux fixes et inaltérables.
- ☐ D'installer un système d'alarme correspondant au type et à la catégorie de l'ERP concerné.
- ☐ D'alerter le maire avant les services de secours en cas d'incendie.
- ☐ De ne pas stocker de produits toxiques ou explosifs en quantité dans les locaux.

Question X (1,5 point)

Dans le tableau, vous cochez pour chaque classe de feu le (ou les) extincteur(s) adapté(s).

Les classes de feu	Eau + Additif	Poudre	Dioxyde de carbone ou CO2
A Feux de matériaux solides : Papiers, bois, tissus...			
B Feux de liquides ou solides liquéfiables : essences, alcools, huiles...			
Feux électriques			

EXEMPLES DE QUESTIONS SUR LES CONNAISSANCES DE BASE :
Hygiène et sécurité

Question X. (2 points)



a) A partir de l'illustration présentée, identifiez les risques signalés par les pictogrammes en complétant la ligne du numéro correspondant dans le tableau ci-dessous :

1	
2	
3	
4	
5	
6	

b) Donnez un titre à cette illustration.

.....

.....