

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

EPREUVE 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 »	<p>Plâtrier ; Peintre, poseur de revêtements muraux ; Vitrier, 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.</p>
2 - Spécialité « espaces naturels, espaces verts »	<p>Productions de plantes : pépinières et plantes à massif ; floriculture ; Bûcheron, élagueur ; Soins apportés aux animaux ; Employé polyvalent des espaces verts et naturels.</p>
3 - Spécialité « mécanique, électromécanique »	<p>Mécanicien hydraulique ; Electrotechnicien, électromécanicien ; Electronicien (maintenance de matériel électronique) ; Installation et maintenance des équipements électriques.</p>
4 - Spécialité « restauration »	<p>Cuisinier ; Pâtissier ; Boucher, charcutier ; Opérateur transformateur de viandes ; Restauration collective : liaison chaude ; liaison froide (hygiène et sécurité alimentaire).</p>
5 - Spécialité « environnement, hygiène »	<p>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.</p>
6 - Spécialité « communication, spectacle »	<p>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.</p>

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)

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 (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

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 (arbusier)			
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 (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)

a/ Qu'est-ce que l'appertisation ?

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



.....

.....

.....

.....

8/11

Question X (2 points)

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

Concasser

- Entrée froide en gelée, moulée

Assaisonner

- Petits cubes de légumes de 4 à 5 millimètres de côté
- 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

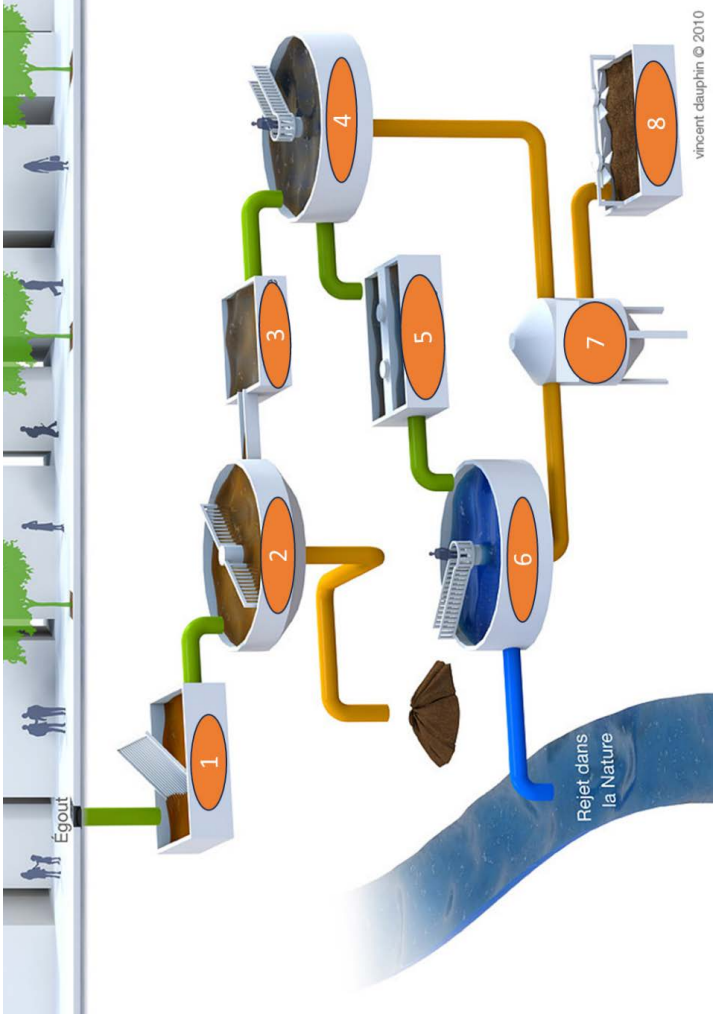
Question X (1,25 point)

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 – Décantation – Digestion des boues –
Dégriissage – Dégriillage – 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 L : 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.



Question X (1,5 point)

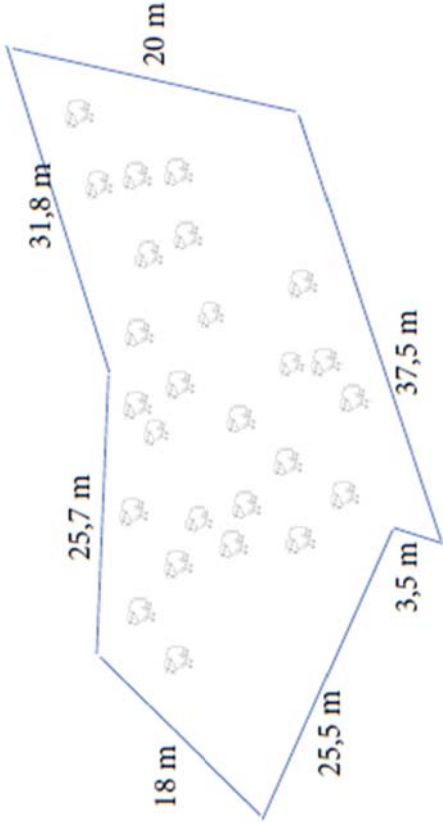
Convertissez les données suivantes :

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

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	<div><div>Eau + Additif</div><div>Poudre</div><div>Dioxyde de carbone ou CO2</div></div>			
A Feux de matériaux solides : Papiers, bois, tissus...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B Feux de liquides ou solides liquéfiables : essences, alcools, huiles...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Feux électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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.

.....

.....