

FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE  
CENTRE DE GESTION DE : La Marne

Intitulé du concours ou de l'examen : Adjoint technique principal de 2<sup>e</sup> classe

CONCOURS  (1) Interne  (1)

Externe  (1)

EXAMEN  (1) Troisième voie  (1)

(1) Cocher la case correspondante

ouvert le 18 janvier 2024  
à Fagnières

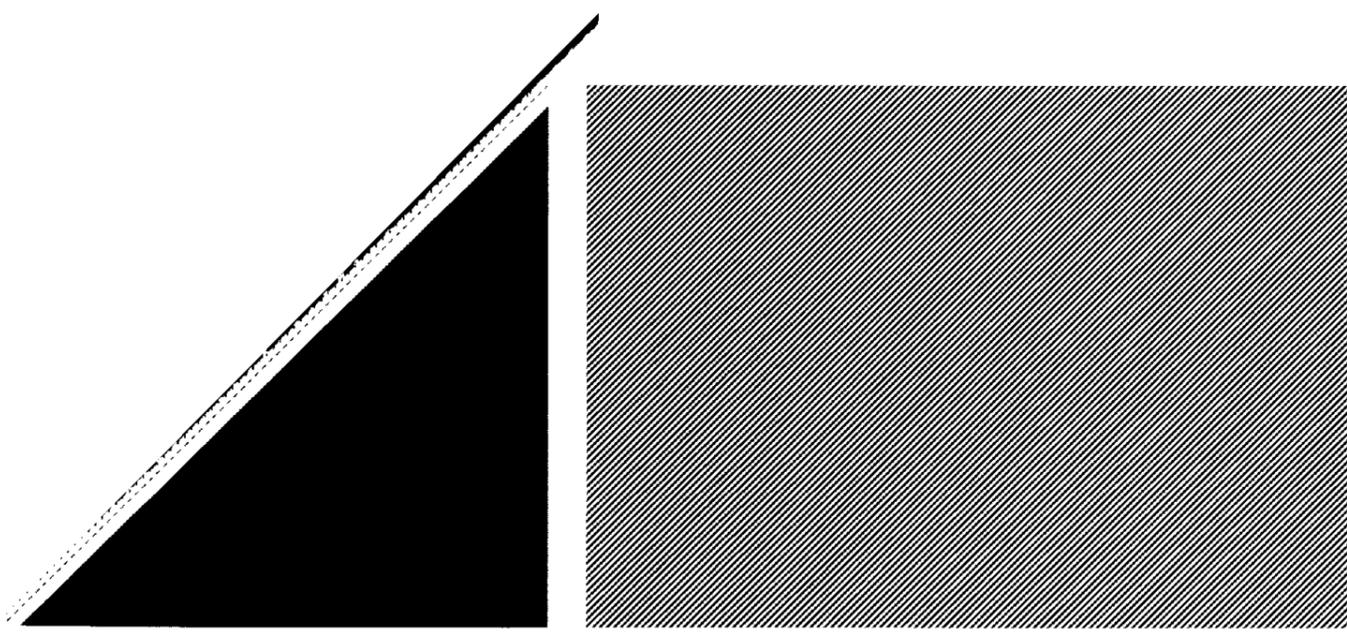
Epreuve de réponses à une série de questions

Spécialité et/ou option : Conduite de véhicules  
(le cas échéant uniquement)

Numéro d'anonymat  
Cadre réservé à  
l'administration

3887360211  


Humecter, rabattre et coller la partie gommée.  
OBLIGATOIRE POUR GARANTIR VOTRE ANONYMAT





# CENTRES DE GESTION



## CONCOURS INTERNE ET EXTERNE D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2<sup>ÈME</sup> CLASSE

SESSION 2024

SERIE DE QUESTIONS

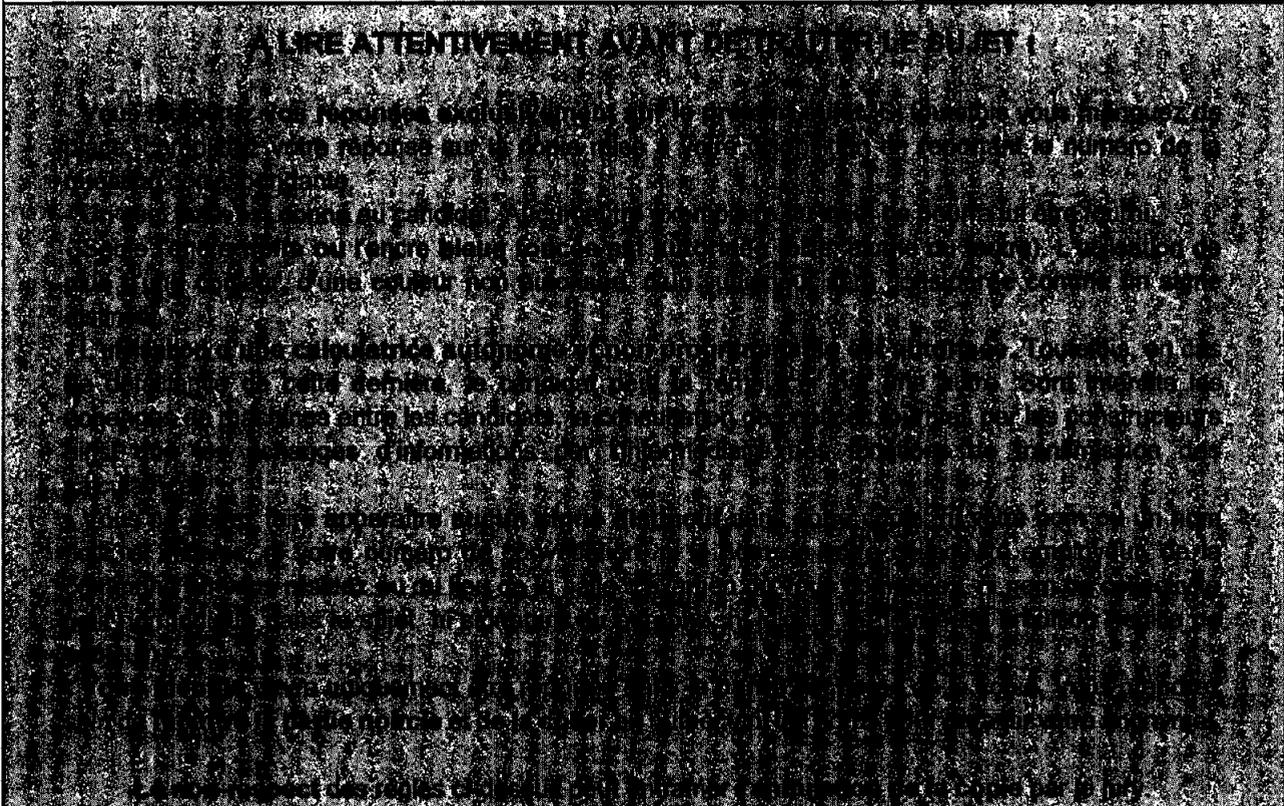
ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

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 : une heure ; coefficient 2).

Durée : 1 heure 00  
Coefficient : 2

### SPÉCIALITÉ : CONDUITE DE VÉHICULES

#### LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :



Ce sujet comprend 6 pages.

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

# SUJET

## Question 1 (2 points)

La commune d'Admiville dispose de 2 véhicules de tourisme. Le véhicule A, moteur essence, qui consomme en moyenne sur 100 km, 10l en ville, 8l sur autoroute et 7l sur route. Le véhicule B, moteur diesel, présente les performances moyennes sur 100 km, suivantes : 8l en ville, 6l sur autoroute et 5l sur route.

Vous devez vous rendre du point D au point E distant de 40km par un trajet composé à 25 % de « ville » et à 75 % de « route ». Vous mettez 39 minutes.

1. A quelle vitesse en moyenne avez-vous roulé (arrondir au centième) ? (0,5 point)

$$40 / 60 = 0,66 \times 39 = 25,99$$

La vitesse moyenne sera de 25,99 km/h

2. Quelle quantité de carburant allez-vous consommer avec le véhicule A ? (0,75 point)

$$10 \text{ l} / 100 = 0,1 \text{ l} \times 10 \text{ km} = 1 \text{ l en ville}$$
$$7 \text{ l} / 100 = 0,07 \text{ l} \times 30 \text{ km} = 2,1 \text{ l sur route}$$

$$40 \text{ km} \times 75\% = 30 \text{ km}$$

$$40 \text{ km} \times 25\% = 10 \text{ km}$$

Le véhicule A va consommer

3,1 l

3. Quelle quantité de carburant allez-vous consommer avec le véhicule B ? (0,75 point)

$$8 \text{ l} / 100 = 0,08 \text{ l} \times 10 \text{ km} = 0,8 \text{ l en ville}$$

$$5 \text{ l} / 100 = 0,05 \text{ l} \times 30 \text{ km} = 1,5 \text{ l sur route}$$

Le véhicule B consommera 2,3 l pour le trajet

## Question 2 (2 points)

Vous remarquez, par la présence d'eau sur le carrelage, qu'un tuyau fuit. Vous décidez de mettre un récipient gradué et vous constatez que ce récipient de 2,4 l est rempli en 1h20. Quel est le débit de la fuite en cl/mn ? (1 point)

$$2,4 \text{ l} = 240 \text{ cl}$$

$$1 \text{ h } 20 = 80 \text{ min}$$

$$240 / 80 = 3 \text{ cl}$$

Le débit de la fuite est de 3 cl/minute

Quelle devra être la contenance minimale du seau à mettre sous le tuyau pour que celui-ci ne déborde pas au cours de la nuit sachant qu'il n'y a plus d'agent dans l'atelier à partir de 18h00 jusqu'au lendemain 08h00 ? (1 point)

18<sup>H</sup> → 8<sup>H</sup> lendemain = 14<sup>H</sup>. 14 x 60 min = 840 min

840 x 3 cl = 2520 cl. donc 25,20 litres  
Le seau devra avoir une contenance minimale de 26 litres

### Question 3 (1 point)

Comment identifier un produit chimique dangereux ?

On peut identifier un produit chimique dangereux grâce aux pictogrammes que ce trouve sur le récipient le contenant. Les pictogrammes sont triangulaires et de couleurs orange ou rouge.

### Question 4 (3 points)

Répondez par VRAI ou FAUX aux affirmations suivantes :

	VRAI	FAUX
 Ce pictogramme symbolise l'emplacement d'une douche de sécurité.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un agent chargé de la fonction d'inspection (ACFI) doit être désigné dans une collectivité territoriale ou un établissement public dès lors que 10 agents au moins y travaillent.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les équipements de protection collective doivent toujours être prioritaires sur les équipements de protection individuelle.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Le registre de santé et de sécurité au travail sert à consigner les premiers soins réalisés.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un agent au moins doit avoir reçu la formation nécessaire pour donner les premiers soins en cas d'urgence dans chaque service où sont effectués des travaux dangereux.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Ce pictogramme signale un risque d'explosion.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Question 5 (1,5 point)

Citez 3 protections intérieures à mettre dans un véhicule lors de son entrée dans l'atelier.

- protection du siège chauffeur avec housse jetable
- protection du volant avec une housse jetable
- protection du sol côté chauffeur

### Question 6 (2,5 points)

Indiquez 5 vérifications préliminaires à effectuer sur un véhicule avant le réglage des trains roulants.

Vous préciserez sur quoi porte la vérification.

- pression des pneus et de l'usure
- vérification de la manœuvre et de la structure du pneu qu'ils sont identiques sur le même train de pneu.
- freinage, vérification des disques et plaquettes, leur état et pas de fuite
- vérification du pont - contrôle si pas de fuite sur le pont train arrière du véhicule.
- suspension → vérification des amortisseurs de leur état et pas de fuite

### Question 7 (1,5 point)

La plupart des véhicules actuels sont équipés d'un système de climatisation soit manuel soit automatique. Complétez le tableau ci-dessous, en cochant les cases correspondantes, lorsque l'affirmation énoncée dans la 1<sup>ère</sup> colonne est exacte.

	Climatisation automatique	Climatisation manuelle	Sur les deux types de climatisation
Les volets d'aération sont commandés électriquement	X		
Le compresseur est commandé électriquement			X
Le système est équipé d'un capteur d'ensoleillement	X		
Le conducteur sélectionne la consigne de la température d'habitacle	X		
Le pulseur est commandé par un bouton rotatif de 4 vitesses (en moyenne)			X
Un volet de recyclage d'air est présent			X

### Question 8 (3 points)

Décrivez l'ensemble des informations routières visibles sur la photo ci-dessous :



- véhicule de plus de 3T5 interdiction de doubler
- vitesse limitée à 70 Kms pour tous les véhicules routiers.
- prochaine sortie dans 1300m.
- voie de gauche réservée aux taxis.
- zone de stationnement en cas de problème mécanique à droite.
- Voie rapide séparé par terre plein centrale, avec possibilité de dépassement.

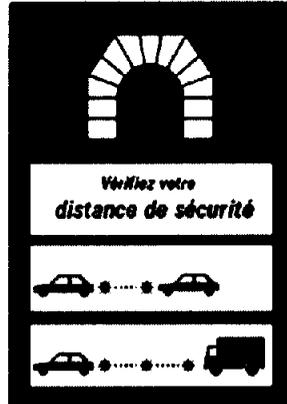
### Question 9 (0,5 point)

Vous êtes chargé de la mise en peinture des véhicules au sein de l'équipe carrosserie peinture. La peinture vous paraît trop épaisse. Vous disposez d'une coupe Afnor. Quelle est l'utilité de cet outil ?

Cet outil sert à diluer la peinture pour avoir la bonne viscosité pour appliquer la peinture.

**Question 10 (1 point)**

De nouveaux panneaux de signalisation apparaissent régulièrement de manière définitive ou expérimentale. Que signifie le panneau suivant ?



Panneau positionné à l'entrée de Tunnel. Distance de sécurité entre les véhicules roulant. Entre deux véhicules légers il faut laisser 2 lumières bleues entre chaque véhicule et entre un véhicule léger et un poids lourd que ce soit, laisser 3 lumières bleues. Les lumières bleues se trouve dans le tunnel tout le long de la traversée sur le côté et tous les 50 mètres.

**Question 11 (2 points)**

Vous devez réaliser une préparation des fonds sur la rayure de l'aile AVD et la porte AVD d'un véhicule de tourisme du cabinet du maire pour pouvoir appliquer les peintures de finition. Reliez par des flèches la granulométrie des abrasifs que vous allez utiliser pour les étapes de préparation des fonds proposées.

