



Centres de gestion de la région
 Auvergne-Rhône-Alpes

Concours ☒ ou examen professionnel ☐

ATTP 2

Interne ☒ ⁽¹⁾ Externe ☐ ⁽¹⁾ 3^e concours ☐ ⁽¹⁾

Spécialité : conduite de véhicules

Épreuve de : qualimanie

Date de l'épreuve : Jeudi 18 janvier 2024

Lieu de l'épreuve : Albertville

Colonne réservée
 à l'administration

Numéro de copie

33

Note attribuée
 (réservé au jury)

12,25

**CENTRE DE GESTION DE LA FONCTION PUBLIQUE
TERRITORIALE DE LA SAVOIE**

**CONCOURS EXTERNE, CONCOURS INTERNE ET TROISIEME CONCOURS D'ACCES AU
GRADE D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE**

(SESSION 2024)

Jeudi 18 janvier 2024

Spécialité : « Conduite de véhicules »

EPREUVE ECRITE

Epreuve écrite consistant 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 1h ; coefficient 2)

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous rédigerez les réponses sur le sujet directement.
- Vous agraferez celui-ci dans votre copie de concours.
- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif sur votre copie et sur le sujet, ni votre nom ou un nom fictif, ni votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.
- Seul l'usage d'un stylo à encre soit noire, soit bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour 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 est autorisée.
- 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 cas prises en compte.

Ce sujet comprend 12 pages (y compris la page de garde).

QUESTION N° 1 (0,50 point)

a) Quelle est la vitesse limite autorisée sur une autoroute en zone urbaine par conditions météorologiques normales pour un véhicule léger ?

..... 90 kms

b) Par temps de pluie ?

..... 80 kms

c) Quelles sont les sanctions d'un dépassement de la limite de vitesse de 10 km/h ?

..... une amende de 45 euros et la perte d'un point

d) Sur un poids-lourd, quelle est la signification de ce marquage placé dans le coin inférieur gauche à l'arrière du véhicule ?



..... 90 vitesse maximale sur autoroute

..... 80 vitesse maximale sur route

..... 60 vitesse hors de département

QUESTION N° 2 (0,60 point)

Vous êtes chauffeur poids-lourd. Quels sont les documents que vous devez présenter en cas de contrôle routier ? Citez-en au moins 6.

1/ Permis de conduire

2/ attestation d'assurance du ou des véhicules

3/ FCO/ FNO

4/ carte grise du véhicule

5/ Bm de transport

6/

QUESTION N° 3 (1,50 point)

Votre ticket de chronotachygraphe pour la journée du 24/04/2007 est le suivant :

24.04.2007 24
 ? 00:00 05:43 05h43
 # F / 992 QVN 75
 2 985 km
 h 05:43 05:44 00h01
 x 05:44 05:45 00h01
 o 05:45 06:06 00h21
 x 06:06 06:30 00h24
 o 06:30 07:06 00h36
 h 07:06 07:22 00h16
 o 07:22 07:23 00h01
 x 07:23 07:26 00h03
 o 07:26 08:00 00h34
 x 08:00 08:02 00h02
 o 08:02 10:35 02h33
 h 10:35 12:13 01h38 *
 o 12:13 13:58 01h45
 x 13:58 14:01 00h03
 o 14:01 14:31 00h30
 h 14:31 14:49 00h18
 o 14:49 17:01 02h12
 3 451 km; 466 km

a) Quel est votre temps de conduite ?

8h32

b) Quel est l'amplitude de votre journée de travail ?

11h18

c) Ces temps sont-ils conformes à la réglementation en vigueur ? Justifiez votre réponse.

le temps de conduite est conforme et en dessous des 9h journaliers
 l'amplitude est conforme et permet le repas obligatoire

QUESTION N° 4 (1 point)

a) Que signifie le fait que la pédale de frein, lorsqu'elle doit être actionnée, s'enfoncé facilement, sans offrir un minimum de résistance ?

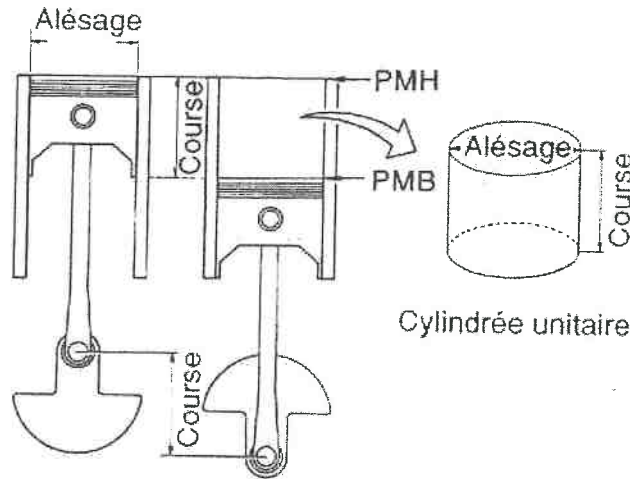
présence d'air, bouteille d'air vide ou pas assez rempli

b) A quoi sert le vase d'expansion sur un circuit de freinage ?

le vase expansion sert à emmagasiner de l'air et avoir la pression nécessaire au freinage du véhicule

QUESTION N° 5 (1 point)

Le schéma suivant définit la cylindrée d'un moteur



- a) Quelle est la cylindrée en cm^3 d'un moteur à 6 cylindres dont l'alésage est de diamètre 90mm et la course de 85mm ? Détaillez votre calcul.

$$\frac{3,1416 \times 90 \text{ mm} \times 85 \text{ mm}}{100} = 2,100$$

- b) Quelle est l'utilité de l'huile dans un moteur ?

- la lubrification des éléments en mouvement
- la récupération des limailles de fer

QUESTION N° 6 (1 point)

Vous devez charger 7 fûts de 216,5L d'une huile dont la masse volumique est de 750 kg/m^3 .

- a) Quel est le poids de la cargaison ? Détaillez votre calcul.

$$7 \text{ fûts} \times 216,5 \text{ L} = 1515,5 \text{ L} \text{ soit } 1,5155 \text{ m}^3$$

$$1,5155 \text{ m}^3 \times 750 \text{ kg} = 1136,625 \text{ kg}$$

- b) Le poids à vide de votre véhicule utilitaire est de 1 807 kg et son PTAC de 2 932 kg. Pourrez-vous faire un seul voyage avec ce véhicule si vous pesez 80kg ? Justifiez votre réponse.

$$\text{PTAC} - \text{PV} = 1125 \text{ charge utile}$$

La réponse est non car le poids des 7 fûts ne me permet pas un chargement unique.

c) Que signifie ces logos visibles sur les fûts ?



Bouteille de gaz sous pression



Produits dangereux multiples aquatiques
faune et flore

QUESTION N° 7 (3 points)

Deux véhicules légers partent respectivement des villes A et B situées à 90km l'une de l'autre.

Le premier véhicule quitte la ville A à 10h25 et doit parcourir 10km en ville avant de s'engager sur l'autoroute.

Le second véhicule quitte la ville B à 10h35 et doit parcourir 5 km en ville avant de s'engager sur l'autoroute.

a) Avec des conditions météorologiques normales, à quelle heure, en théorie, entrent-ils respectivement sur l'autoroute ? Expliquez votre calcul.

le premier véhicule en roulant à 50 Kms mettra 12 minutes
dans entrera sur l'autoroute à 10H37
le second véhicule en roulant à 50Kms mettra 6 minutes
dans entrera sur l'autoroute à 10H41.

b) A quelle distance de la ville B vont-ils se croiser ? Expliquez votre calcul.

le véhicule A ayant déjà parcouru 10Kms
le véhicule B ayant déjà parcouru 5Kms il reste
donc à l'entrée de l'autoroute 75Kms entre les 2 véhicules
soit 37,5 Kms chacun.
ils se croiseront donc à ~~37,5~~ Kms de la ville B
car 5Kms plus le chauffeur aura parcouru 6Kms car
manquant car le B entrera sur l'autoroute dans ils sont
à 69Kms l'un de l'autre donc $5 + 34,5 = 39,5$ Kms de
la ville B.

c) A quelle heure ? Expliquez votre calcul.

en rentrant sur l'autoroute le conducteur A aura déjà effectué 6 kms soit à 10H41. B sera à 69 kms plus de l'autre et se croiseront donc à $10H41 + 25 \text{ Minutes} =$ soit 11H06

QUESTION N° 8 (0,25 point)

Quels sont les équipements minimums de sécurité obligatoires dont vous devez disposer dans votre véhicule ?

extincteurs - triangle de signalisation - Gilets jaunes - etylotest

QUESTION N° 9 (0,75 point)

Vous devez charger des cartons lourds dans votre véhicule. Décrivez successivement les gestes et postures que vous appliquerez pour éviter les troubles musculo-squelettiques (T.M.S.) :

a) Comment, préalablement à sa prise en main, votre corps et vos pieds sont-ils placés par rapport à la charge posée au sol ?

mes pieds sur les cotés de la charge et mes caps restent perpendiculaires au sol.

b) Décrivez la posture et le mouvement qui précède le soulèvement de la charge :

plier les genoux pour que le dos reste droit avant la prise en main de la charge c'est les jambes et non le dos qui doivent faire

c) Décrivez la manière dont vous soulevez et tenez la charge par rapport à votre corps :

je tiens la charge contre mon corps avec mes bras et mon corps reste droit.

QUESTION N° 10 (1 point)

Pour conduire un engin de chantier, vous devez disposer d'une autorisation de conduite.

- a) Qui délivre cette autorisation de conduite ?

l'employeur

- b) Quelles sont les 3 conditions pour qu'une autorisation de conduite soit délivrée ?

- obtention d'un CACES - visite médicale -

- c) Donnez la définition de l'acronyme C.A.C.E.S. ?

certificat d'aptitude à la conduite d'engins spéciaux

QUESTION N° 11 (1,50 point)

- a) Comment pouvez-vous signaler une charge longue qui dépasse de l'arrière de votre véhicule ?

avec un élément rouge et fluorescent pour être vu

- b) Dans quelle condition ce dispositif est-il obligatoire ?

si la charge dépasse à l'arrière de mon véhicule plus d'un mètre sans être supérieur à 3 mètres

- c) Que signale un gyrophare orange ?

un engin lent, hors gabarit, travaux sur la voie publique

- d) Que signale un gyrophare bleu ?

un caractère d'urgence, véhicule à caractère prioritaire

- e) Quand est-il nécessaire d'actionner un panneau « AK5 Triflash » sur un véhicule ?

Pour tous travaux sur la voie publique,
Pour ouvrir une zone de prudence

QUESTION N° 12 (1 point)

a) Quel est le gabarit maximum autorisé en hauteur et en largeur sur les routes ?

..... largeur 2,50 hauteur 4,20

b) Quel est le gabarit maximum autorisé en hauteur et en largeur sur les autoroutes ?

..... largeur 2,50 hauteur 4,20

QUESTION N° 13 (0,75 point)

Quels contrôles effectuez-vous sur votre véhicule avant de prendre la route ? Citez-en au moins trois.

- vérification des documents du véhicule
- contrôle de l'ensemble des éléments obligatoires de sécurité
- contrôle des niveaux et états d'ensemble du véhicule
- éclairage

QUESTION N° 14 (1,60 point)

a) Quelle est la signification de ce panneau de signalisation ?

Zone de montagne
équipement obligatoire chaîne au châssis
Pneus neige

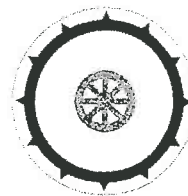


b) Enumérez les 3 équipements dont le véhicule doit disposer, au choix, lorsqu'il pénètre dans la zone indiquée :

- pneus neige
- chaîne au châssis

c) Précisez, pour les zones concernées, les deux dates (début et fin) de la période durant laquelle ces équipements sont obligatoires.

- d) Quelle est la vitesse maximale autorisée d'un véhicule portant ce disque à l'arrière ?



QUESTION N° 15 (0,30 point)

Lors d'un déplacement, vous arrivez sur les lieux d'un accident qui vient de se produire à l'instant et alors que vous êtes seul face à cet événement, vous décidez d'engager la procédure habituelle pour porter secours.

Elle se décline en trois phases distinctes évoquées chacune par une action et une intervention bien définie.

Complétez les mots ci-dessous qui décrivent ces 3 actions et/ou interventions :

1. P. protéger 2. A. alerter 3. S. secourir

QUESTION N° 16 (0,25 point)

Quand un moteur à essence à quatre temps tourne à 3000 tr/mn, à combien de tr/mn l'arbre à cames tourne-t-il ?

1500 tr/mn

QUESTION N° 17 (1 point)

- a) Quels sont les quatre temps d'un moteur à essence ?

mélange - inj

- b) Quels sont les quatre temps d'un moteur diesel ?

mélange - injection - compression - explosion - échappement

QUESTION N° 18 (1 point)

Depuis quelques années, ce type de panneau de signalisation est apparu :



- a) Quels véhicules sont autorisés à emprunter la voie surplombée par ce panneau de signalisation routière (panneau pouvant être un losange blanc sur fond bleu) ?

véhicule en courtoisie

- b) Quelle est l'appellation exacte de la zone indiquée par ce type de panneau de signalisation ?



QUESTION N° 19 (1 point)

Sur un véhicule utilitaire, il est indiqué la valeur du PTAC

- a) Donnez la signification de l'acronyme PTAC ? Détaillez la définition de cette caractéristique technique : à quoi correspond-elle ? quelles en sont les composantes ?

Poids TOTAL AUTOMISE en charge

le véhicule avec tout chargement son conducteur et tout plein effectués
c'est la masse complète roulant normalement au tiers

- b) Pour quelles raisons, le PTAC est-il déterminé précisément sur un véhicule ?

le permis, la puissance du véhicule

- c) Quels sont les risques que prend un conducteur s'il utilise un véhicule en dépassant son PTAC? Enumérez-en au moins deux en indiquant leur nature précise.

- Risque d'endommager son véhicule
- Risque de perdre un PV
- Risque de perte de contrôle car véhicule non
disposé à supporter plus en charge

- d) Quelle est la limite supérieure de PTAC pour chacun des véhicules suivants :

- Utilitaire pouvant se conduire avec le permis tourisme (permis B) ? 3,5T
- Véhicule à moteur (camion) à deux essieux ? 18T
- Véhicule à moteur (camion) à trois essieux ? 26T
- Véhicule à moteur (camion) à quatre essieux ou plus ? 32T

QUESTION N° 20 (1 point)

Votre supérieur vous demande de vous former à l'écoconduite pour ensuite l'appliquer couramment lors de vos missions.

- a) Qu'est-ce que l'écoconduite ? Citez, précisément, au moins deux avantages ?

économie de carburant - moins de rejet CO₂ pour
l'environnement

b) Quelles sont les règles fondamentales de l'écoconduite ? Citez-en au moins quatre.

l'anticipation, la souplesse de la conduite,
l'entretien de son véhicule, la vérification de
la pression des pneus de réduire son allure
avec une vitesse plus basse.

