
CONCOURS D'ADJOINT TECHNIQUE DE 1^{ère} CLASSE 2016

Spécialité : « CONDUITE DE VEHICULES »

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

Durée : 1 heure
Coefficient : 2

**Ce sujet comporte 8 pages. Veuillez vérifier que ce document est complet.
Il est composé de 20 questions.**

Vous devez répondre directement sur ce document puis l'insérer dans la copie. Ces documents seront agrafés par les surveillants.

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

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....) **mais seulement utiliser les éléments qui vous sont fournis dans les questions ou annexes.**

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

Reproductions effectuées en accord avec le Centre Français d'exploitation du droit de copie.

- 1.** Vous devez effectuer une livraison à 130 km de votre commune avec un retour à vide. Le véhicule en charge consomme 30 litres de carburant aux 100 km, à vide sa consommation est de 22 litres pour 100 km.

Combien de litres de carburant vous faudra-t-il pour effectuer le trajet aller et retour ? Précisez vos calculs.

- 2.** Vous arrivez le premier sur un accident de la voie publique, mettant en cause un véhicule léger et un cycliste. Le cycliste est au sol. Que faites-vous ? Précisez l'ordre de vos actions.

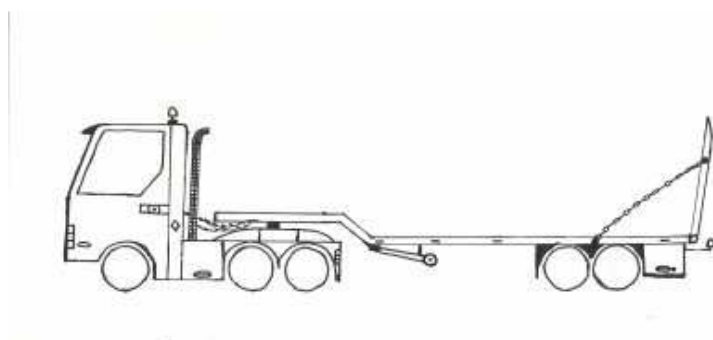
- 3.** Qu'est-ce que l'euro 6 ?

- 4.** Un départ de feu se produit sur un véhicule léger à essence. Quel type d'extincteur utilisez-vous ? De quel type de feu s'agit-il ?

5. Quelles sont les conséquences de l'encrassement d'un filtre à air ?

6. A quel endroit, de préférence, positionnez-vous la charge sur votre porte-engin ?

Répondez en positionnant la charge sur le croquis ci-dessous, en respectant l'échelle.



La charge mesure : 3,00m de long
2,00m de large
1,50m de hauteur



Masse :
5 tonnes

7. Qu'est-ce que l'AdBlue ? A quoi sert-il ?

8. Indiquez ce que signifie l'utilisation sur un véhicule :

d'un gyrophare orange :

d'un gyrophare bleu :

d'un triangle triflash :

de bandes fluorescentes :

9. Quelles sont les conséquences d'un sous-gonflage des pneumatiques ? Trois réponses attendues.

10. Le témoin de température de votre véhicule indique 130°C. Citez deux causes possibles.

11. Avant d'utiliser un véhicule de service de la commune, quels documents devez-vous posséder ?

12. Que devez-vous contrôler sur le véhicule de service avant de l'utiliser ? Cinq réponses attendues.

13. Quel document doit obligatoirement posséder un agent territorial pour conduire un chariot élévateur ?

14. Donnez la définition de :

FIMO :

FCOS :

15. Quels équipements de protection individuelle devez-vous obligatoirement porter lorsque vous travaillez dans l'atelier de maintenance des véhicules de votre collectivité ? Trois réponses attendues.

.....

.....

.....

.....

16. Quels sont les avantages de l'EBS ? Deux réponses attendues.

.....

.....

.....

.....

17. Quelle est la distance à respecter entre deux poids lourds en marche normale sur une 4 voies ?

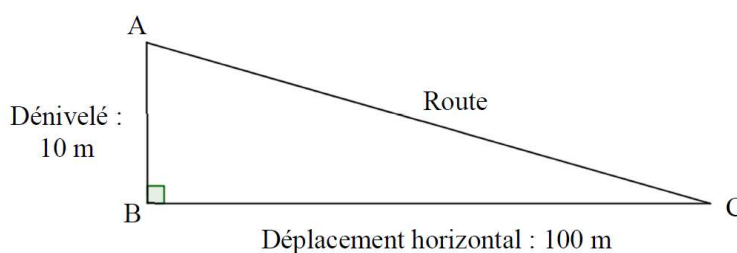
.....

.....

.....

.....

18. Ce panneau routier indique une descente dont la pente est de 10%.



Cela signifie que pour un déplacement horizontal de 100 mètres, le dénivelé est de 10 mètres.

Dans certains pays, il arrive parfois que la pente d'une route ne soit pas donnée par un pourcentage, mais par une indication telle que « 1 : 5 », ce qui veut alors dire que pour un déplacement horizontal de 5 mètres, le dénivelé est de 1 mètre.



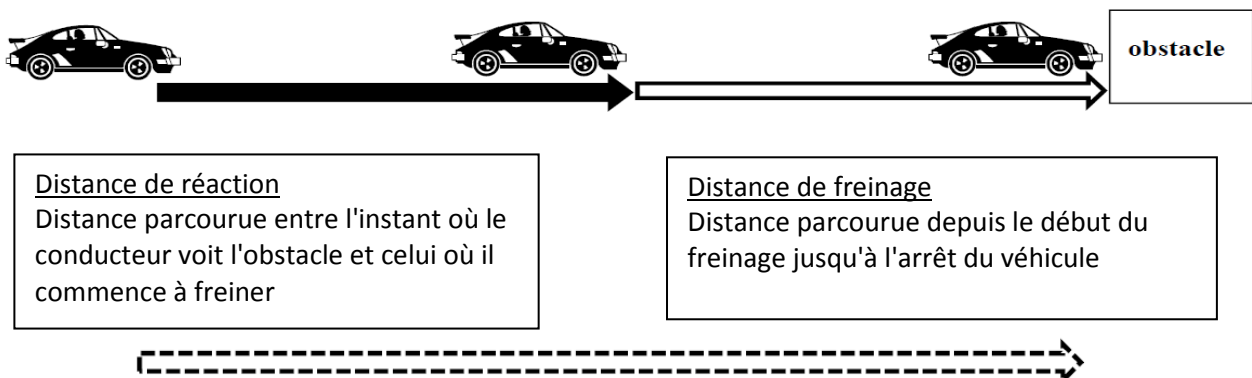
Panneau A



Panneau B

Lequel des deux panneaux ci-dessus indique la pente la plus forte ?

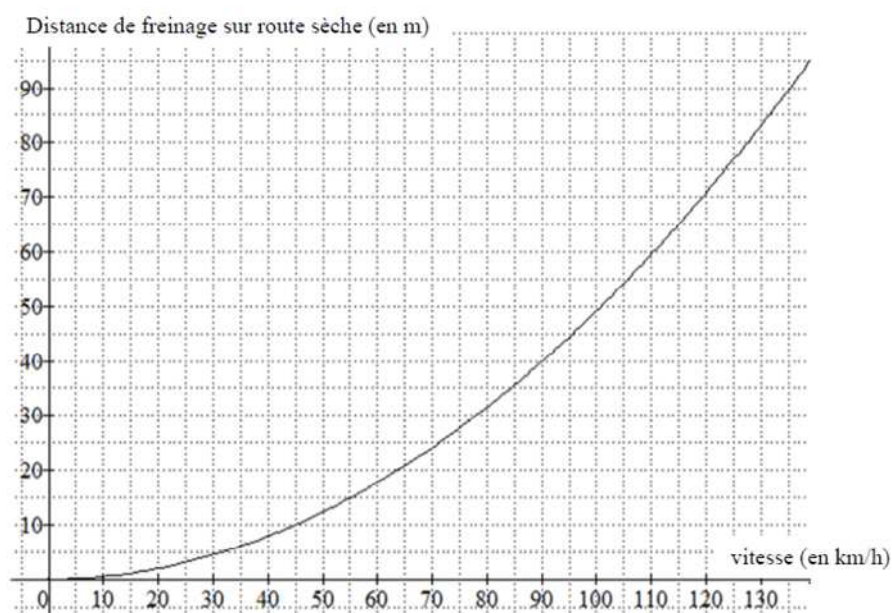
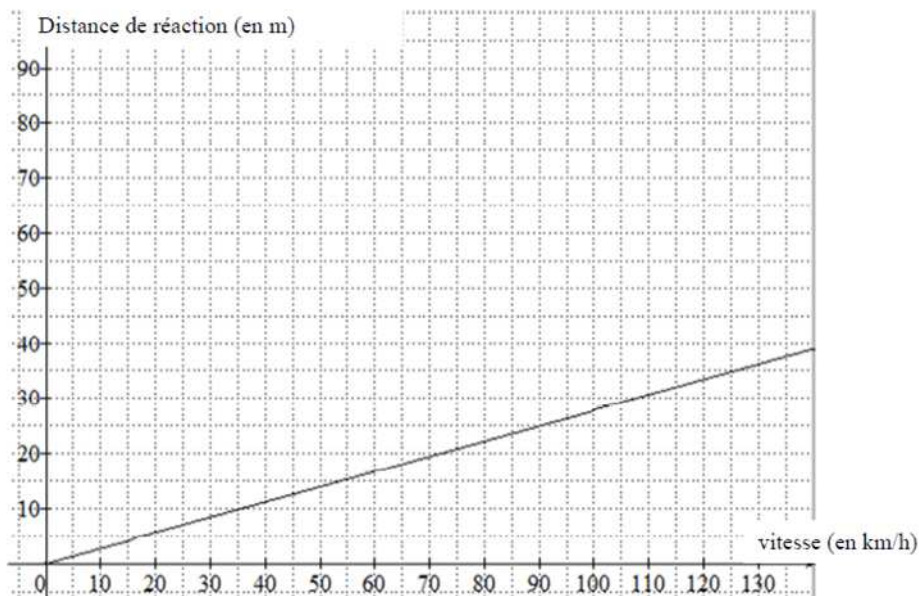
19. La distance parcourue par un véhicule entre le moment où le conducteur voit un obstacle et l'arrêt complet du véhicule est schématisée ci-dessous :



$$\text{Distance d'arrêt} = \text{distance de réaction} + \text{distance de freinage}$$

Un scooter roulant à 45 km/h freine en urgence pour éviter un obstacle. À cette vitesse, la distance de réaction est égale à 12,5 m et la distance de freinage à 10 m. Quelle est la distance d'arrêt ?

20. Les deux graphiques ci-dessous représentent, dans des conditions normales et sur route sèche, la distance de réaction et la distance de freinage en fonction de la vitesse du véhicule.



En utilisant ces graphiques, répondre aux questions suivantes.

a. La distance de réaction est de 15 m. À quelle vitesse roule-t-on ? (*Aucune justification n'est attendue*)

b. La distance de freinage est-elle proportionnelle à la vitesse du véhicule ?

c. Déterminer la distance d'arrêt pour une voiture roulant à 90 km/h.
