

Questionnaire sur l'abaissement de la vitesse

Question 1 :

Sur le site de la sécurité routière, la page sur l'abaissement de la vitesse maximale autorisée de 90 à 80 km/h commence ainsi :

Abaissement de la vitesse maximale autorisée de 90 à 80 km/h

La vitesse est la première cause des accidents mortels en France (31 %). Le réseau routier sur lequel les accidents mortels sont les plus fréquents est celui des routes à double sens sans séparateur central (55 % de la mortalité routière). Au 1er juillet 2018, la vitesse maximale autorisée passe de 90 à 80 km/h sur ces routes où la mortalité routière est la plus forte (décret n°2018-487 du 15 juin 2018)

Quel effet peut avoir lieu grâce à cet abaissement de la vitesse autorisée pour réduire le nombre d'accidents ?

- La diminution de la distance d'arrêt du véhicule
- La diminution du temps de réaction du conducteur
- La diminution du taux d'alcoolémie du conducteur
- La diminution des réflexes du conducteur

Question 2 :

Toujours sur le site de la sécurité routière, on peut lire :

Les distances d'arrêt

La distance d'arrêt est égale au cumul de la distance parcourue pendant le temps de réaction et de la distance de freinage. Pour faire simple, plus la vitesse d'un véhicule est élevée, plus la distance d'arrêt sera grande. Avec ce changement de vitesse, la distance d'arrêt sera donc réduite, diminuant ainsi les risques de collisions.

Voici des définitions pour bien comprendre le document :

.Lorsque le conducteur voit un obstacle, il lui faut un temps de réaction avant d'appuyer sur la pédale de frein. Pendant ce temps, le véhicule continue d'avancer et parcourt ce que l'on nomme la distance parcourue pendant le temps de réaction que nous noterons d_r .

.Une fois que le conducteur a commencé à freiner, le véhicule continue d'avancer en décélérant jusqu'à son arrêt total. La distance parcourue est alors appelée distance de freinage que nous noterons d_f .

D'après les documents, quelle est la relation permettant de calculer la distance d'arrêt, notée d_A , en fonction de la distance parcourue pendant le temps de réaction, notée d_r , et de la distance de freinage notée d_f ?

- $d_A = d_r - d_f$
- $d_A = d_r \times d_f$
- $d_A = d_r \div d_f$
- $d_A = d_r + d_f$

Question 3 :

Rouler à une vitesse moyenne de 50 km/h signifie qu'en roulant à cette vitesse constante, on parcourt 50 km en 1 heure. Quelle distance en m (arrondie à l'unité) parcourt-on alors en 1 seconde à 50 km/h ?

0,1 m
0,8 m
14 m
833 m

Question 4 :

Sur la page Education à la sécurité routière du site Eduscol, on trouve la définition suivante du temps de réaction :

Le temps de réaction est la période pendant laquelle le cerveau réalise l'arrivée d'un événement et va faire intervenir une action (mouvement de déplacement, freinage ...).

Pour un usager en bonne condition, ce temps est habituellement de une seconde au moins. Cependant, ce temps de réaction peut être allongé par les conditions de circulation gênantes (brouillard, pluie, nuit) et par la condition physique (fatigue, maladie, prise de médicament(s), alcool, drogue).

Considérons le temps de réaction égal à 1 seconde. Indiquer la distance parcourue en m (arrondie à l'unité) pendant le temps de réaction pour une vitesse de 50 km/h. Indiquer directement la réponse sans écrire l'unité.

Question 5 :

De la même façon, associer la distance parcourue en m (arrondie à l'unité) pendant le temps de réaction de 1 s pour une vitesse de 90 km/h et de 130 km/h. Une distance proposée est fautive, associer cette dernière à la case sans vitesse indiquée :

<input type="text"/>	<input type="text"/>
130 km/h	<input type="text"/>
90 km/h	<input type="text"/>

40 m 25 m 36 m