

FICHE MOTO N°11 :

VITESSE ET FREINAGE

LES 7 QUESTIONS

- Vitesse en mètres par seconde ?
 - Le temps de réaction ?
 - L'énergie cinétique ?
 - La distance de freinage ?
- Les distances d'arrêt et la vitesse ?
 - Freinage et réaction de la moto ?
 - Freinage et dérapage ?

Vitesse en mètres par seconde

Il faut multiplier par 3, le chiffre des dizaines de la vitesse ce qui correspond au temps de réaction :

- 50 km/h $5 \times 3 = 15$ mètres parcourus par seconde
- 90 km/h $9 \times 3 = 27$ mètres parcourus par seconde...

Le temps de réaction

Le temps de réaction est le temps qui s'écoule entre la perception de l'obstacle et l'action sur les commandes.

Le temps de réaction est plus long en cas de :

- - fatigue
- - consommation d'alcool, de drogue ou de médicament
- - utilisation d'un téléphone

L'énergie cinétique

C'est l'énergie du véhicule emmagasinée en roulant avant un choc.

Elle augmente avec le carré de la vitesse et la masse du véhicule.

- Un choc à 50 km/h correspond à 3 fois la masse d'origine ou une chute de 3 étages d'un immeuble
- Un choc à 90 km/h correspond à une chute de 10 étages ou 10 fois la masse.

La distance de freinage

C'est la distance parcourue entre l'action sur les freins et jusqu'à l'arrêt

Elle dépend de l'état de la route, des pneus, des freins et des suspensions

Sur une route sèche :

- à 50 km/h = 15 mètres
- à 90 km/h = 50 mètres

On considère qu'elle est multipliée par deux (30 m, 100 m, 220 m) sur une route mouillée

Les distances d'arrêt et la vitesse

La distance d'arrêt = distance de freinage + distance parcourue pendant le temps de réaction.

Elle se calcule en multipliant le chiffre des dizaines de la vitesse par lui-même.

- 90 km/h : $9 \times 9 = 81$ mètres
- 130 km /h : $13 \times 13 = 169$ mètres

Freinage et réaction de la moto

Il est impératif de doser le freinage, sa répartition est plus importante sur l'avant (70 %) contre 30 % pour l'arrière. Le frein arrière permet également de stabiliser la moto.

En freinage d'urgence, il est préférable d'anticiper légèrement avec le frein arrière afin d'éviter le transfert de masse l'avant et le délestage de la roue arrière.

Freinage et dérapage

En situation d'urgence 20 % des motards chutent.

En cas de blocage il faut relâcher la pression pour retrouver de l'efficacité et le contrôle de la direction.

L'idéal est d'être équipé d'un système ABS.