

- a) le conducteur n'ose aller de trop loin pour laisser suffisamment de distance entre le moment où la voiture de devant s'arrête et celui où le conducteur du véhicule soit également à l'arrêt.
- b) le conducteur risque de percuter le véhicule devant.
- c) Il y a toujours un laps de réaction et un laps de freinage. Cela entraîne donc le respect d'une distance de réaction et une distance de freinage dont la somme est la distance minimale de sécurité.

Calcul de la distance de freinage.

si la vitesse du véhicule est de 130 km/h, elle est égale à

$$v = 130 \times \frac{1000}{3600} \text{ m/s} = 36,11 \text{ m/s.}$$

D'après le Tableau de droite, cela représente à peu près une distance de freinage de 105 m sur une route sèche et 175 m sur une route mouillée.

si on utilise la formule $d_f = k v^2$

si la route est sèche, $d_f = 0,08 \times (36,11)^2 \approx \underline{\underline{104 \text{ m}}}$

si la route est mouillée, $d_f = 0,14 \times (36,11)^2 \approx \underline{\underline{183 \text{ m}}}$.

La distance d'arrêt sur une route mouillée

$$= \text{Distance de percept-réaction } d_p + \text{Distance Freinage sur route mouillée } d_f$$

$$d_p = 2 \times 36,11 = 72,22 \text{ m}$$

$$d_f = 183 \text{ m}$$

$$\text{ou Distance Arrêt} = 72 + 183 \approx \underline{\underline{255 \text{ m}}}$$