

Me	M1.1	M1.2	M1.3	M1.4	M2.1	M2.2	M2.3	M2.4	M3.1	M3.2	M3.3	M3.4	M3.5	M4.1
	/1	/8	/1	/10										

Nom :	Prénom :	Classe :	Date :	Note :
Appréciation :				

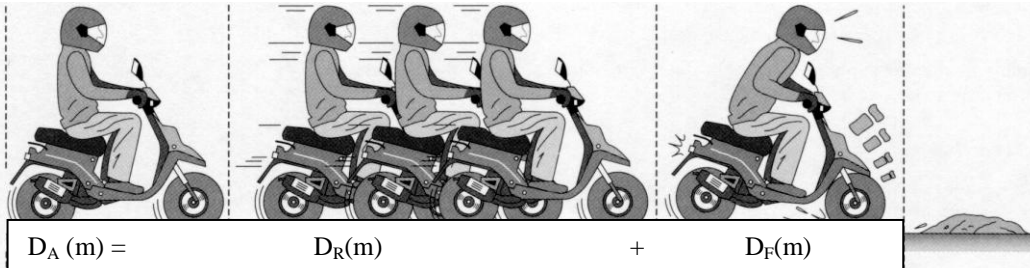
TP3C03b Utilisation d'un tableur – Distance d'arrêt

📢 **Travaillez en silence et proprement + faire des phrases complètes pour toutes les questions !!**

M1.2 /2
consignes

La distance d'arrêt est la distance parcourue par un véhicule entre le moment où on aperçoit un obstacle et le moment où le véhicule est totalement à l'arrêt. Cette distance est décomposée de la manière suivante :

- Distance de réaction (D_R): c'est la distance parcourue pendant le temps de réaction du conducteur, le temps qui s'écoule entre le moment où l'on aperçoit l'obstacle et le moment où l'on commence à freiner.
- Distance de freinage (D_F): c'est la distance parcourue pendant le temps de freinage, le temps qui s'écoule entre le moment où on débute l'action sur le frein et le moment où le véhicule s'immobilise totalement (voir TP3C03).



V (km/h)	10	20	50	90	100
V (m/s)					
D_R (m)					
D_F (m)	1	4	25	81	100
D_A (m)					

I Utilise un tableur pour réaliser des calculs :

📢 (ne pas oublier de sauvegarder régulièrement ton travail sur ton espace personnel sous le nom TP3C03b_nom_prénom_classe!)

M1.4 /3
Présenter
tableur
position
titres
unités

Recherche sur ton PC le logiciel openoffice.org Calc.

I.1 Reporte les données du tableau dans la feuille de calcul en suivant les consignes.

- Commence par entrer les vitesses dans la ligne 1, n'oublie pas de préciser dans la case A1 le titre et les unités pour la vitesse (*vitesse en km/h*). Dans la case B1 indique uniquement les valeurs : 10, puis 20 dans la case C1 etc...
- Dans la case A2 entre le titre (indique le titre et les unités)
- Dans la case A3 indique le titre et les unités etc...

I.2 Enregistre ta feuille de calcul à l'emplacement désigné par ton professeur (nomme ta feuille de calcul comme suit : **TP3C03b_nom_prénom_classe**)

I.3 Calcul les vitesses en m/s à l'aide du tableur

- Rappel : pour convertir la vitesse en m/s il suffit de diviser par 3,6 la vitesse en km/h !!!
- Sélectionne la case B2 (double clic)
- Appuie sur la touche égale (le signe égal s'inscrit dans la zone de saisie à côté de la croix rouge et du V en vert)
- Sélectionne B1 (simple clic) B1 s'inscrit à la suite du signe égal dans la zone de saisie
- Appuie ensuite sur le signe diviser (/) sur le pavé numérique puis 3.6 remarque que le calcul s'inscrit dans la zone de saisie !!
- Valide ta saisie en cliquant sur le V en vert à côté de la zone de saisie
- Le résultat du calcul s'affiche dans la case B2 !!
- Pour étendre le même calcul sur toute la ligne, sélectionne le bas du carré B2 et tout en maintenant la touche gauche de la souris enfoncée tire la souris jusqu'en F2.
- Le calcul s'applique à toute la ligne !!!

I.4 Calcul la distance de réaction à l'aide du tableur

- Le temps de réaction du conducteur est de 1seconde (dans un état normal) . La distance de réaction D_R se déduit du temps de réaction par la formule $D_R = V * T_R$
- En procédant comme à la question I.2, entre la formule de calcul dans la case B3 (en remplaçant T_R par sa valeur soit 1 seconde) étends le calcul à toute la ligne (comme en I.2).

I.5 Complète la dernière ligne du tableau

- Rappel : la relation entre la distance d'arrêt et les distances de freinage et de réaction est donnée en dessous de l'image.
- Rentre la formule de calcul dans la case B5 et étends le calcul à toute la ligne

I.6 Insère un graphique représentant l'évolution des distances de freinage en fonction de la vitesse en mètre par seconde(comme au TP3C03, attention à bien sélectionner le type nuage de points ou xy)

I.7 Imprime ta feuille de calcul et joint la à ta copie (vérifie avant que l'aperçu ne fait qu'une page !!)

I.8 Rédige une conclusion : (la distance d'arrêt est elle proportionnelle à la vitesse, pourquoi, etc..)

M1.1 /1
Consignes
B2i

M1.2 /3
calculer
tableur

M1.2 /3
calculer
tableur

M1.4 /3
Présenter
tableur

M1.4 /3
Présenter
tableur
graphique
M1.3 /1
argumenter
M1.4 /1
communiquer