

Problème sur les fonctions numériques : la fonction carrée

A l'occasion de sa réussite à un examen, Laura reçoit un scooter neuf. Elle décide alors d'offrir son ancien scooter à son frère Greg. Ensemble, ils veulent tester les performances du modèle neuf.

Les performances annoncées par le constructeur sont les suivantes : 60 m départ arrêté en 9,26 s.

On admet que la distance d parcourue pendant la phase de démarrage en fonction de la durée t est donnée par la relation suivante : $d = 0,7 t^2$

1. **Calculer**, en m, la distance parcourue d pendant une durée de 5 s.

.....

.....

2. **Calculer**, en s, la durée t nécessaire pour parcourir une distance d de 60 m. **Arrondir** le résultat au centième. **Indiquer** si le résultat trouvé est conforme aux performances annoncées. **Justifier** la réponse.

.....

.....

.....

.....

.....

3. La fonction f est définie pour x appartenant à l'intervalle $[0 ; 9,26]$ par $f(x) = 0,7 x^2$.

a. **Compléter** le tableau de valeurs.

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9,26
$f(x) = 0,7 x^2$	0	0,7	6,3	17,5	25,2	44,8	60

b. En utilisant le repère, **tracer** la courbe représentative de la fonction f .

4. **Utiliser** la représentation graphique précédente, pour déterminer la valeur de la durée nécessaire pour parcourir une distance de 30 m. **Laisser** apparents les traits utiles à la lecture.

.....

.....

.....

.....

.....

