

Partie réservée aux 2^{ndes}

On rappelle que $f(x) = -2x^2 + 150x$.

1. Donner l'ensemble D_f de définition de la fonction f sous forme d'un intervalle.
2. Montrer que $f(x) = -2(x - 37,5)^2 + 2812,5$.
3. En déduire que la fonction f est strictement croissante sur $[0; 37,5]$.
4. On admet que la fonction f est strictement croissante sur $[37,5; 75]$.
Donner le tableau de variations de la fonction f sur D_f .
5. Est-ce que votre conseil (donné au maître nageur à la partie précédente) reste le même ?