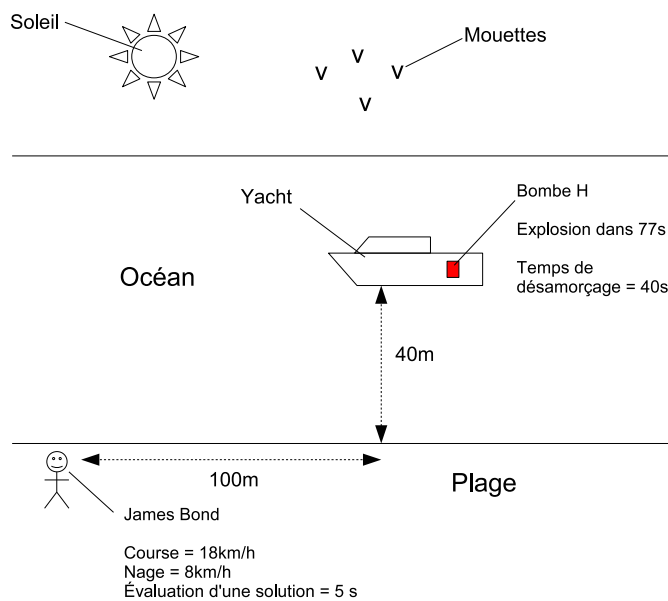


Optimisation unidimensionnelle

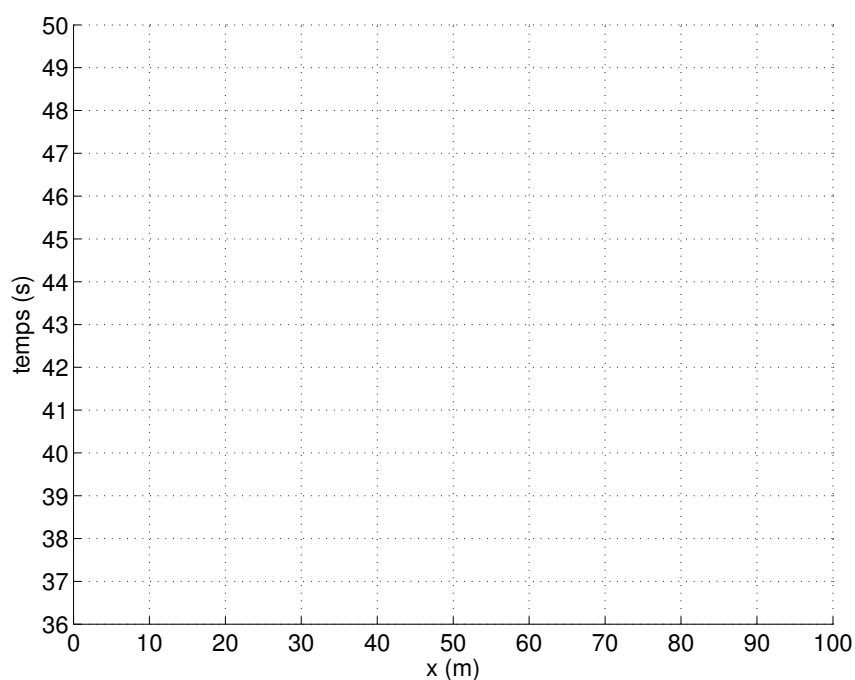
Exercice 1. James Bond pourra-t-il sauver le monde libre ?

On considère le problème suivant :

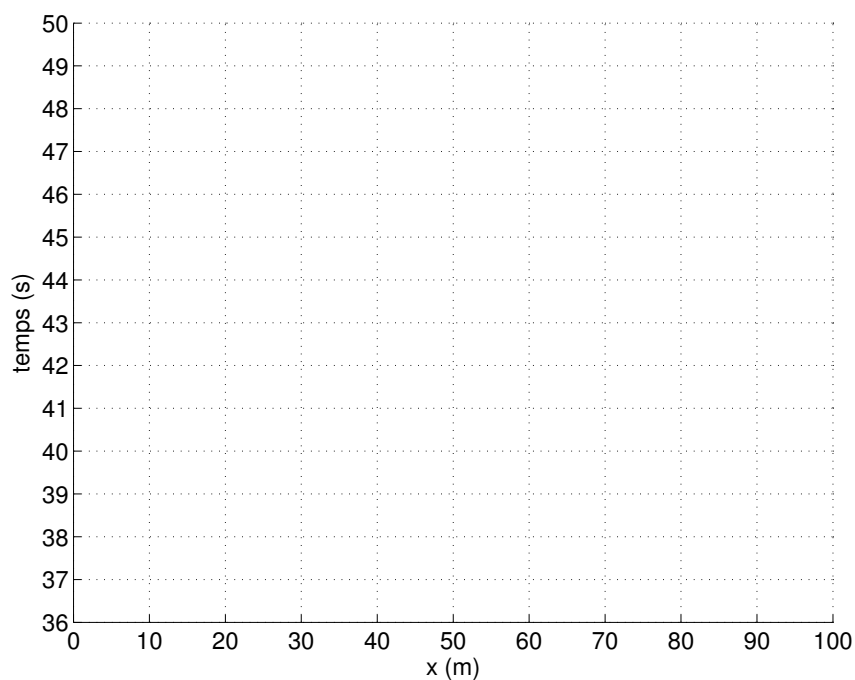


1.a. Quelle est la fonction objectif ?

1.b. Placez sur la figure ci-dessous l'emplacement des points que l'on obtiendrait en exécutant trois itérations l'algorithme de recherche dichotomique.



1.c. Placez sur la figure ci-dessous l'emplacement des points que l'on obtiendrait en exécutant deux itérations l'algorithme de Newton à partir du point $x_0 = 20$.



1.d. Placez sur la figure ci-dessous l'emplacement des points que l'on obtiendrait en exécutant deux itérations l'algorithme de la section d'or. On rappelle que $\rho = \frac{\sqrt{5} - 1}{2} \approx 0.62$.

