

### Sujet n°3 : Sauve qui peut !!

Sujet en deux parties :

Un chien veut rejoindre son maître.

- 1) Le maître marche à vitesse constante
- 2) Sa trajectoire est :
  - a) Rectiligne
  - b) Courbe
  - c) Sur un polygone
- 3) A chaque instant le chien se dirige vers lui



Va-t-il le rattraper ? et où ?

Un intrus est tombé dans un bassin circulaire au dans le jardin.

Il se situe au centre de ce bassin et le molosse de la maison veut l'attraper...

- 1) Le chien en courant va  $\pi$  fois plus vite que l'intrus en nageant.
- 2) Le chien avance toujours dans la direction de l'intrus et ne saute pas dans la piscine

Existe-t-il une trajectoire qui permette à l'intrus de sortir de la piscine sans se faire attraper par le chien ?