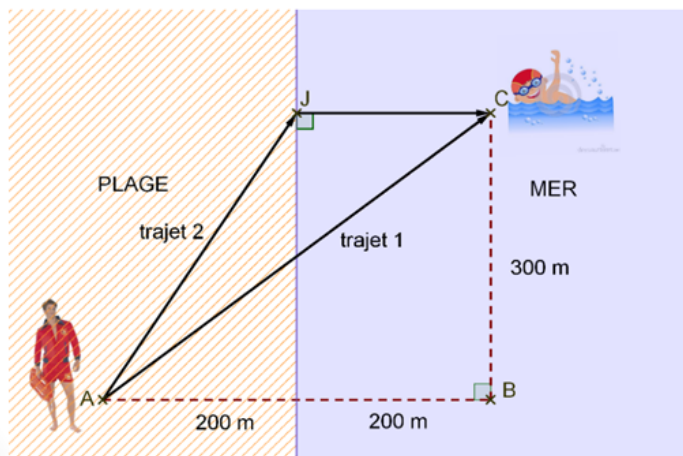




Le sauveteur

Une activité de l'académie de Rouen.

Le problème à modéliser :



Un sauveteur, au point A, vient de repérer un nageur en difficulté au point C. Il hésite entre deux trajets possibles sachant que sur la plage il court à 5m/s et qu'en mer il nage à 1,5m/s.

Quel est le trajet le plus rapide ?

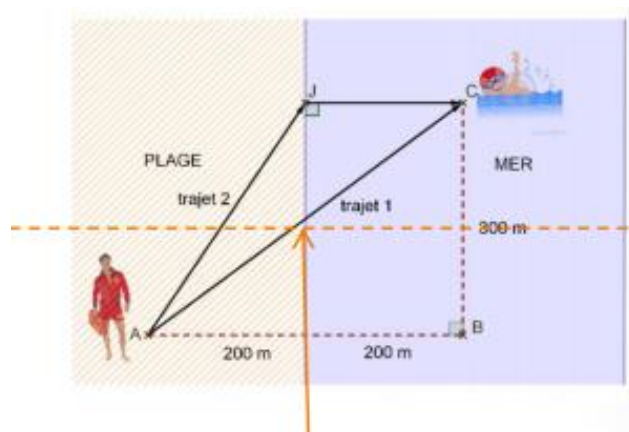
Existe-t-il un trajet plus rapide ?

Nous avons déjà répondu en classe à la première partie du problème.

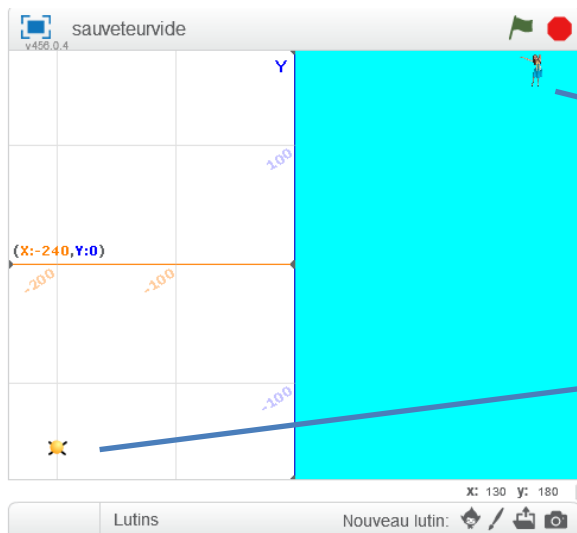
Pour répondre à la deuxième question, tu vas devoir créer un programme qui permet de modéliser la situation.

Données initiales : Ouvre le fichier sauveteurvide.sb2

- Les personnages principaux sont déjà placés dans le repère : Catherine, la personne à sauver et une balle qui représente notre sauveteur.
- Le choix de l'origine du repère est le suivant :



Origine du repère



En t'aidant de la préparation faite par binômes et corrigée par le professeur :

1) Crée les variables et les listes dont tu auras besoin

- Une variable pour l'angle de départ qui devra être choisie par le joueur.
- Une variable temps qui sera à 0 au début du programme et qui enregistrera la valeur du chronomètre quand le personnage principal aura rejoint Catherine.
- Une liste qui enregistrera l'angle choisi par le joueur et une liste qui enregistrera le temps mis à secourir Catherine.

2) Crée un bloc pour le déplacement du sauveteur sur la plage (quel angle ? quelle vitesse ? comment savoir quand on atteint la mer ?)

3) Crée un bloc pour le déplacement du sauveteur dans la mer (quelle nouvelle orientation prendre ? Quelle vitesse ? quand s'arrête-t-on ?)

4) Crée enfin le programme qui permet de réaliser le trajet et d'afficher le résultat (tu peux laisser les deux listes apparentes, pas besoin de faire une réponse supplémentaire).

5) Comment savoir s'il existe un temps plus court que notre premier trajet ?