

Les objets en présence (et leurs attributs)

- `Vector2D` : représente un point ou un vecteur;
- `MobileMixin` : représente un objet mobile (position, vitesse);
- `SoccerAction` : représente l'action d'un joueur (accélération, shoot);
- `Player` : représente un joueur (nom, stratégie);
- `Strategy` : représente une stratégie;
- `PlayerState` : représente un état d'un joueur (position, vitesse)
- `SoccerState` : représente un état du jeu (balle, joueurs, score)
- `SoccerTeam` : liste de joueurs et de leur stratégie
- `Simulation` : une simulation de match

Les objets en présence (et leurs attributs)

SoccerAction
acceleration: Vector2D shoot: Vector2D
copy()

Vector2D
angle: double norm: double x: double y: double
copy() static create_random(low,high) distance(Vector2D) dot(Vector2D) from_polar(angle,norm) norm_max(norm) normalize() random(low,high) scale() set(Vector2D)

Ball
vitesse: double position: double
inside_goal() next(sum_of_shoots)

SoccerState
ball: Ball goal: int max_steps: int states: dict((id_team,id_player) -> PlayerState) players: [string] score_team1: int score_team2: int step: int strategies: dict((id_player,id_team)->string)
player_state(id_team,id_player) static create_initial_state(nb_players_1,nb_players_2) get_score_team(id_team) nb_players(id_team)

Strategy
name: string
compute_strategy(state,id_team,id_player)

Player
name: string strategy: SoccerStrategy

PlayerState
position: Vector2D vitesse: Vector2D action: SoccerAction --acceleration: Vector2D --shoot: Vector2D
can_shoot() copy() next(ball,action)

Les commandes utiles

Etant donné un état `state`

- `state.ball` : `MobileMixin` de la balle
- `state.ball.position` : la position de la balle
(`state.ball.position.x`, `state.ball.position.y`)
- `state.ball.vitesse` : la vitesse de la balle
- `state.player_(idteam, idplayer)` : la configuration d'un joueur
- `state.player_state(idteam, idplayer)` : `MobileMixin` du joueur
- `state.player_state(idteam, idplayer).position` : position du joueur
- `state.player_state(idteam, idplayer).vitesse` : vitesse du joueur
- `state.players` : liste des clés (`idteam, idplayer`) de tous les joueurs