# Fonctions récursives

#### Main

nouvelle instance de Menu nouvelle instance de Game affiche menu

play

création perso

## Game

#### play()

Tant que le joueur n'a pas atteint la case 64:

> Si joueur encore vivant jouer\_un\_tour()

Sinon joveur mort
"tu as perdu"

Si le joueur est sur case 64

"tu as gagné"

#### jouer\_un\_tour()

lancer dé
avancement joueur
si joueur n'est pas sur 64
caseCourante = posJoueur
decision()

#### decision()

affichage casecourante Si caseCourante instance d'Ennemi choix combattre ou fuir:

si COMBAT
caseCourante.interact()

Si FUTTE
perso.fuir()
caseCourante = posJoueur
this.decision()

Si caseCourante instance d'Ennemi caseCourante.interact()

### Problème:

9/64: CaseVide caseCourante.interact

#### Main Game nouvelle instance de Menu play() jouer\_un\_tour() nouvelle instance de Game Tant que le joueur n'a pas atteint la case 64: lancer dé decision() affiche menu avancement joveur Si joueur encore vivant création perso si joueur n'est pas sur 64 affichage casecourante jouer\_un\_tour() Si caseCourante instance d'Ennemi caseCourante = posJoueur choix combattre ou fuir: play decision() -Sinon joveur mort SI COMBAT "tu as perdu" caseCourante.interact() SI FUITE case 5/64: Sorcier Si le joueur est sur case 64 perso.fuir() combattre ou fuir? caseCourante = posJoueur "tu as gagné" fuir lancer de dé --> 2 Si caseCourante instance d'Ennemi le perso recule de 2 cases caseCourante.interact() caseCourante = 3 lancer dé -> 6 le perso avance de 6 cases caseCourante = 9

#### Main

nouvelle instance de Menu nouvelle instance de Game affiche menu création perso

play

#### Game

#### play()

Tant que le joueur n'a pas atteint la case 64:

Si jovevr encore vivant jouer\_un\_tour()

Sinon jovevr mort
"tu as perdu"

Si le joueur est sur case 64 "tu as gagné"

#### jouer\_un\_tour()

lancer dé avancement joueur si joueur n'est pas sur 64 caseCourante = posJoueur

decision()

#### decision()

affichage casecourante Si caseCourante instance d'Ennemi

choix combattre ou fuir:

si COMBAT
caseCourante.interact()

Si FUTTE
perso.fuir()
caseCourante = posJoueur
this.decision()

Si caseCourante instance d'Ennemi caseCourante.interact()

# Qu'est ce qu'une méthode récursive?

Une méthode récursive est une méthode qui s'appuie sur sa propre exécution (elle s'appelle elle-même) pour calculer un résultat.

Fonction dont les valeurs peuvent être calculées à partir de leurs paramètres par un processus mécanique fini.

### Itératif vs Récursif

**ITERATIF** (les boucles)

- + rapide

#### **RECURSIF:**

- meilleure lisibilité
- problèmes de performance dûs au grand nombre d'appel de méthodes (conso cycle CPU)