

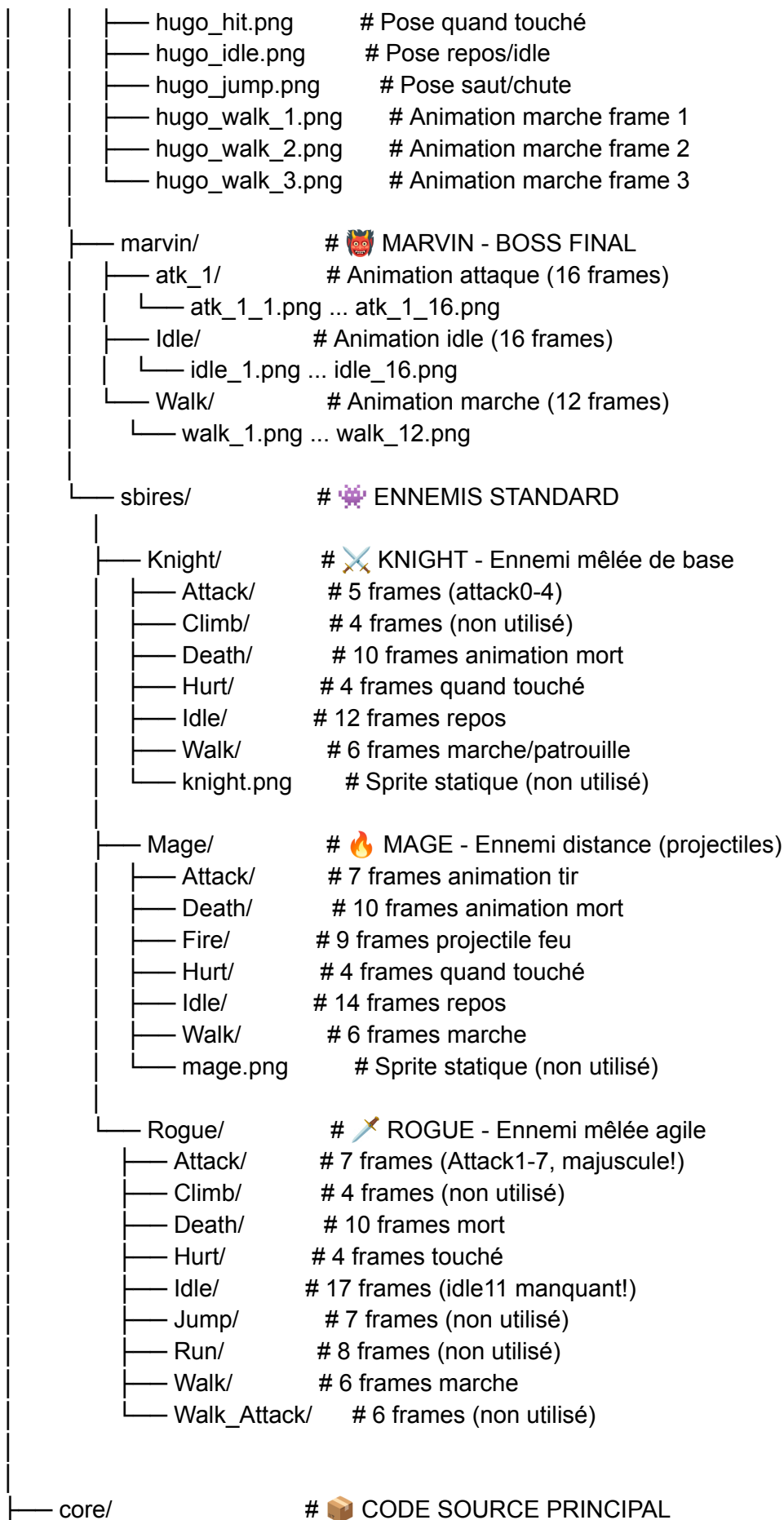
# FIST OF STEEL - Documentation de l'Arborescence

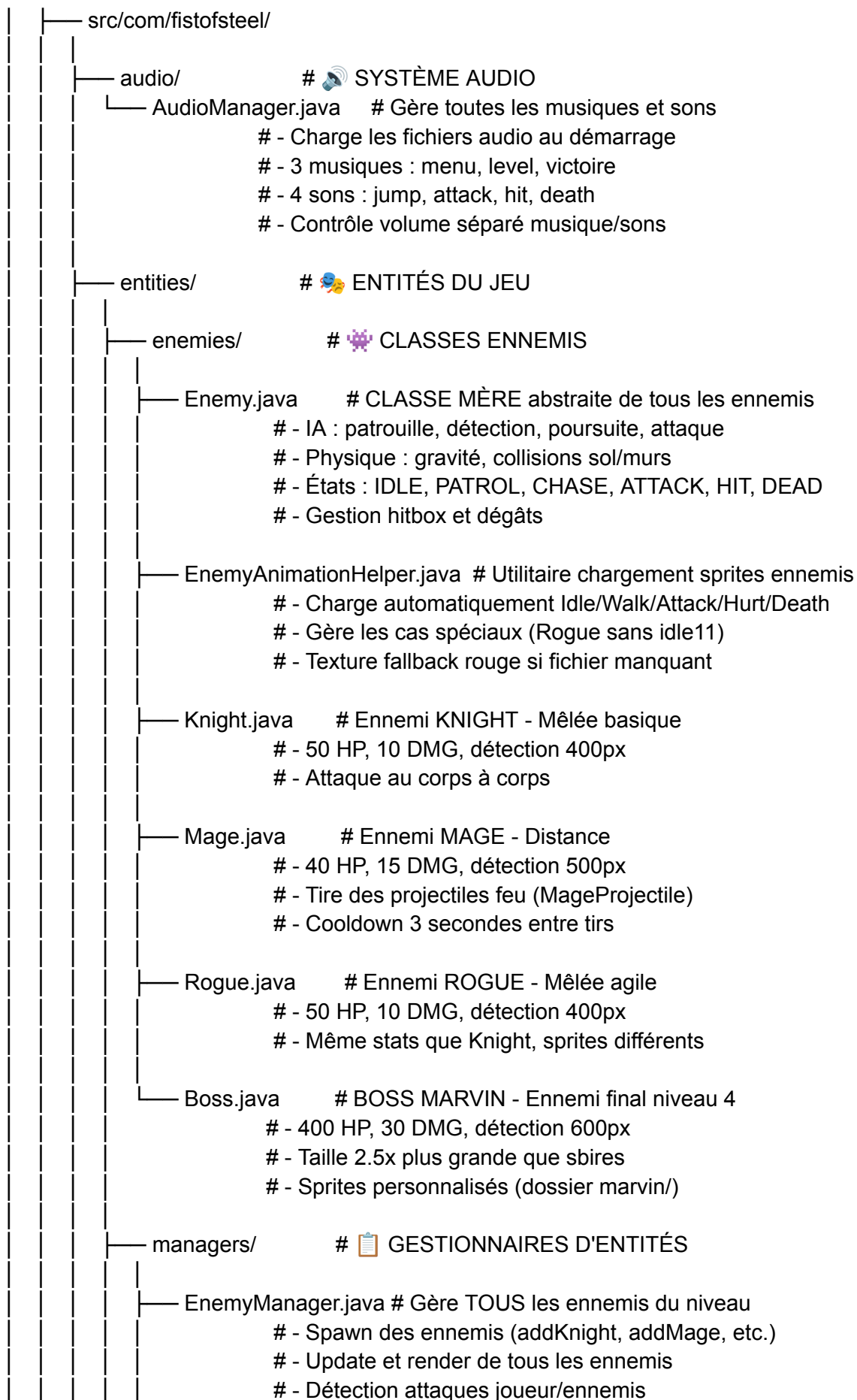
## Structure du Projet

2D-GAME/

— .gradle/	# Cache Gradle (génééré automatiquement)
— .vscode/	# Configuration VS Code
— assets/	# 📁 RESSOURCES DU JEU
— items/	# 🎒 ICÔNES DES OBJETS RAMASSABLES
— armor_heavy.png	# Icône armure lourde (+20 DEF)
— armor_light.png	# Icône armure légère (+10 DEF)
— potion_frame_1.png	# Animation potion frame 1
— potion_frame_2.png	# Animation potion frame 2
— potion_frame_3.png	# Animation potion frame 3
— potion_frame_4.png	# Animation potion frame 4
— potion_frame_5.png	# Animation potion frame 5
— sword_1.png	# Icône épée de base (+5 ATK)
— sword_2.png	# Icône épée tranchante (+10 ATK)
— sword_3.png	# Icône épée légendaire (+15 ATK)
— maps/	# 🗺️ FICHIERS TILED (NIVEAUX)
— background_double.png	# Image de fond niveau
— background_double_2.png	# Image de fond alternative
— background_double3.png	# Image de fond alternative 2
— fdhgsjhfsghf.tsx	# Tileset Tiled
— Gemini_Generated_Image...	# Image de fond générée par IA
— gemini_walls_perfect...	# Tileset murs transparent
— gemini_walls_ZERO...	# Tileset murs sans magenta
— ground_tileset.png	# Tileset du sol/plateformes
— ground_tileset.tsx	# Définition tileset sol pour Tiled
— level1_example.tmx	# Niveau 1 - Premier niveau du jeu
— level1_example_2.tmx	# Niveau 2 - Deuxième niveau
— level1_example_3.tmx	# Niveau 3 - Troisième niveau
— level1_example_4.tmx	# Niveau 4 - Niveau final (Boss)
— menu/	# 🖼️ IMAGES DES ÉCRANS DE MENU
— character_selection_background.png	# Fond écran sélection personnage
— Gemini_Generated_Image_g6kpb4...	# Fond écran victoire (Winner)
— Gemini_Generated_Image_xrzy8q...	# Fond écran Game Over
— menu_background.png	# Fond menu principal

music/	# 🎵 MUSIQUES DU JEU
background_music.mp3	# Musique de fond (non utilisée)
background_music.ogg	# Musique de fond (non utilisée)
EPIC VICTORY FANFARE...	# Musique victoire (original)
EPIC-VICTORY-FANFARE...	# Musique victoire/défaite (utilisée)
Untitled-_1_.ogg	# Musique pendant les niveaux (gameplay)
Untitled.ogg	# Musique du menu principal
sounds/	# 🔊 EFFETS SONORES
attack.mp3	# Son attaque (format mp3)
attack.ogg	# Son attaque (utilisé) ✓
death.ogg	# Son mort joueur (utilisé) ✓
death.wav	# Son mort (format wav)
hit.mp3	# Son dégâts reçus (format mp3)
hit.ogg	# Son dégâts reçus (utilisé) ✓
jump.flac	# Son saut (format flac)
jump.ogg	# Son saut (utilisé) ✓
sprites/	# 🎨 SPRITES DES PERSONNAGES
alexis/	# 👤 ALEXIS - Combattant mêlée avec combos
alexis_attack_1.png	# Animation attaque frame 1
alexis_attack_2.png	# Animation attaque frame 2 (combo 1)
alexis_attack_3.png	# Animation attaque frame 3 (combo 3)
alexis_attack_4.png	# Animation attaque frame 4 (combo 2)
alexis_block.png	# Pose blocage (touche E)
alexis_crouch.png	# Pose accroupi (touche S)
alexis_dead_1.png	# Animation mort frame 1
alexis_dead_2.png	# Animation mort frame 2
alexis_hit.png	# Pose quand touché par ennemi
alexis_idle.png	# Pose repos/idle
alexis_jump.png	# Pose saut/chute
alexis_walk_1.png	# Animation marche frame 1
alexis_walk_2.png	# Animation marche frame 2
alexis_walk_3.png	# Animation marche frame 3
hugo/	# 👤 HUGO - Combattant distance (projectiles)
fireball_frame_1.png	# Animation projectile frame 1
fireball_frame_2.png	# Animation projectile frame 2
fireball_frame_3.png	# Animation projectile frame 3
fireball_frame_4.png	# Animation projectile frame 4
Gemini_Generated...	# Image générée (non utilisée)
hugo_attack_1.png	# Animation tir frame 1
hugo_attack_2.png	# Animation tir frame 2
hugo_block.png	# Pose blocage
hugo_crouch.png	# Pose accroupi
hugo_dead_1.png	# Animation mort frame 1
hugo_dead_2.png	# Animation mort frame 2





# - Compteur kills et ennemis totaux

— ProjectileManager.java # Gère TOUS les projectiles  
# - Projectiles joueur (Hugo) et ennemis (Mage)  
# - Détection collisions projectile/joueur  
# - Détection collisions projectile/ennemi  
# - Nettoyage projectiles inactifs

— WorldItemManager.java # Gère les ITEMS ramassables  
# - Spawn potions, armures, épées  
# - Détection collision joueur/item  
# - Application effet au ramassage

— LevelExitManager.java # Gère les PORTES de sortie  
# - Portes rouge (verrouillée) / vert (ouverte)  
# - Déverrouillage quand tous ennemis morts  
# - Détection joueur sur porte → niveau suivant

— player/ # 👤 CLASSES JOUEUR

— Player.java # CLASSE MÈRE abstraite du joueur  
# - Mouvement : marche, saut, accroupi, fast-fall  
# - Combat : attaque, blocage, dégâts, mort  
# - Équipement : armure et arme  
# - Animations : walk, attack, dead, etc.  
# - États : IDLE, WALK, JUMP, ATTACK, BLOCK, HIT, DEAD

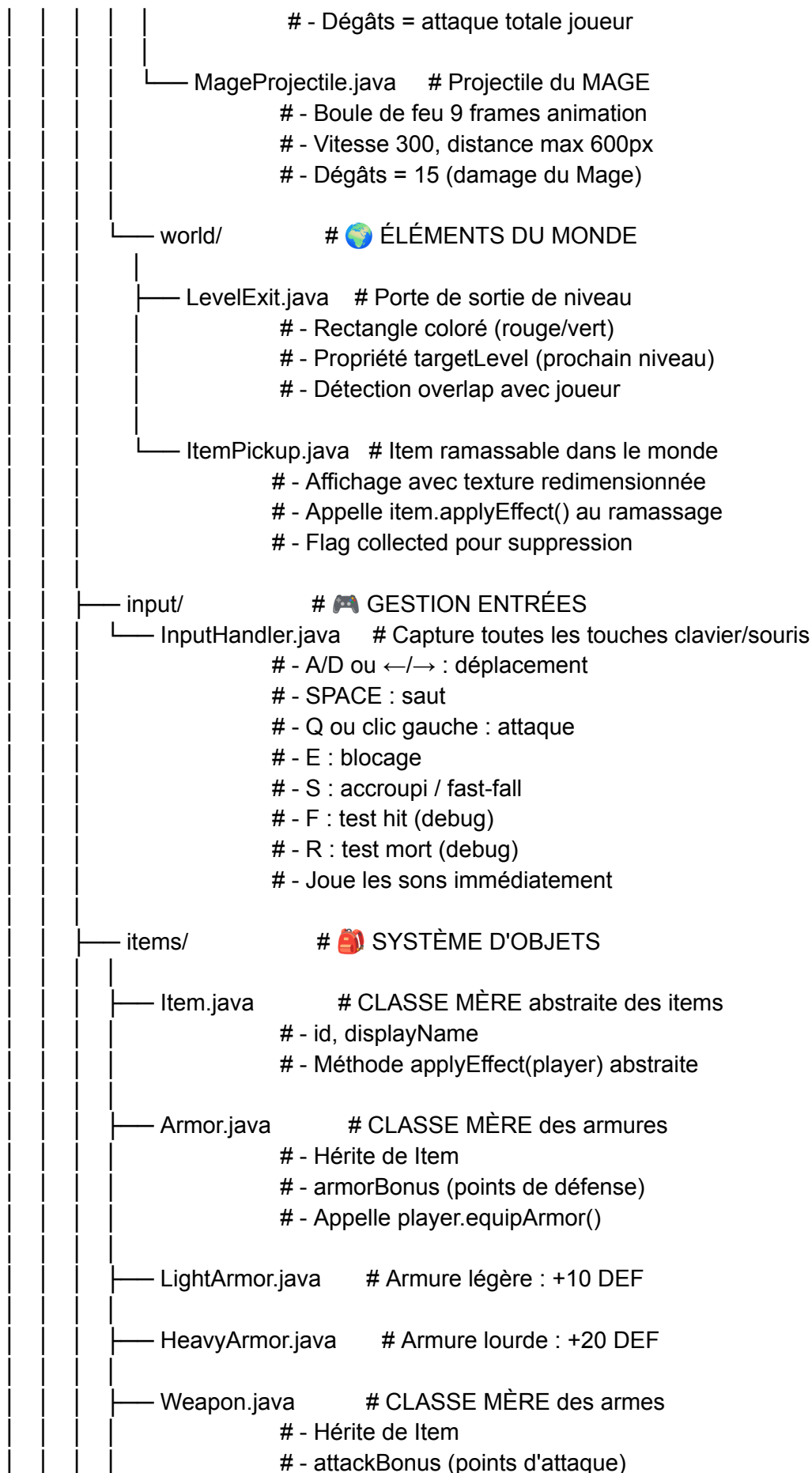
— Alexis.java # Personnage ALEXIS - Mêlée avec COMBOS  
# - Système de combo 3 niveaux (x1.0, x1.25, x1.5)  
# - Fenêtre combo 0.8 secondes  
# - 4 textures d'attaque selon combo

— Hugo.java # Personnage HUGO - Distance (PROJECTILES)  
# - Tire des boules de feu (HugoProjectile)  
# - isRangedAttacker() = true  
# - Connecté au ProjectileManager

— projectiles/ # 🔥 CLASSES PROJECTILES

— Projectile.java # CLASSE MÈRE abstraite des projectiles  
# - Position, vitesse, direction  
# - Distance max avant désactivation  
# - Hitbox pour collisions  
# - Flag hasDealtDamage (1 hit seulement)

— HugoProjectile.java # Projectile de HUGO  
# - Boule de feu 4 frames animation  
# - Vitesse 400, distance max 700px



# - Appelle player.equipWeapon()

— Sword1.java # Épée de base : +5 ATK

— Sword2.java # Épée tranchante : +10 ATK

— Sword3.java # Épée légendaire : +15 ATK

— Potion.java # Potion de soin : +30 HP  
# - Appelle player.heal()

— screens/ # 🖥 ÉCRANS DU JEU

— BaseScreen.java # CLASSE MÈRE de tous les écrans  
# - SpriteBatch, ShapeRenderer, fonts  
# - Gestion background commun  
# - Méthodes abstraites createElements()

— MenuScreen.java # MENU PRINCIPAL  
# - Boutons : NEW GAME, OPTIONS, QUIT  
# - Démarre musique menu  
# - Titre "FIST OF STEEL"

— CharactersChoice.java # SÉLECTION PERSONNAGE  
# - Choix Hugo ou Alexis  
# - Bouton BACK vers menu  
# - Lance GameManager au choix

— OptionsScreen.java # ÉCRAN OPTIONS  
# - Sliders volume musique/sons  
# - Configuration touches (non fonctionnel)  
# - Bouton BACK vers menu

— GameManager.java # 🎮 ÉCRAN DE JEU PRINCIPAL  
# - Charge la map Tiled (.tmx)  
# - Gère caméra qui suit le joueur  
# - Coordonne tous les managers  
# - Détecte game over / victoire  
# - Charge niveau suivant via porte  
# - F3 = mode debug hitboxes  
# - ESC = retour menu

— GameOverScreen.java # ÉCRAN GAME OVER  
# - Affiché quand joueur meurt  
# - Boutons : RETURN MENU, QUIT  
# - Musique victoire (même son)

— WinnerScreen.java # ÉCRAN VICTOIRE

# - Affiché après niveau 4 (boss mort)  
# - Boutons : RETURN MENU, QUIT  
# - Musique victoire

ui/

# 🎨 INTERFACE UTILISATEUR

— UIComponents.java # Composants UI réutilisables  
# - SimpleButton : bouton avec hover  
# - VolumeSlider : curseur de volume  
# - KeyButton : bouton config touche

— PlayerHUD.java # HUD en haut à gauche pendant le jeu  
# - Barre de vie (vert→rouge)  
# - Slots inventaire (armure + arme)  
# - Timer du niveau  
# - Compteur kills X/Y

— ColorUtils.java # Utilitaire calcul couleur HP  
# - 100% = vert, 50% = jaune, 0% = rouge

utils/

# 🛠 UTILITAIRES

— EntityConstants.java # Constantes tailles entités  
# - PLAYER\_WIDTH/HEIGHT = 120x128  
# - ENEMY\_WIDTH/HEIGHT = 160x170  
# - Offsets et tailles hitbox

— PhysicsConstants.java # Constantes physiques  
# - GRAVITY = 1200  
# - WALK\_SPEED = 400  
# - JUMP\_FORCE = 700  
# - MAX\_FALL\_SPEED = 1000

— WindowConstants.java # Constantes fenêtre  
# - 1920x1080 (non utilisé, fullscreen)

— HealthBar.java # Utilitaire dessin barre de vie  
# - Utilisé pour barres HP ennemis

— HitboxDebugger.java # Debug visuel des hitboxes (F3)  
# - Rouge = hitbox collision  
# - Bleu/Jaune = sprite complet  
# - Vert = centre

— FistOfSteelGame.java # 🚀 CLASSE PRINCIPALE DU JEU

# - Hérite de Game (LibGDX)  
# - Crée l'AudioManager unique  
# - Lance MenuScreen au démarrage



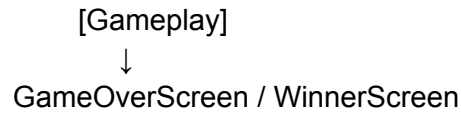
test/java/com/fistofsteel/	# 🖋️ TESTS UNITAIRES
SimpleTest.java	# Test basique (2+2=4)
WeaponTest.java	# Tests système d'armes # - Vérifie bonus ATK de chaque épée # - Vérifie progression des armes
ComboSystemTest.java	# Tests système de combos Alexis # - Vérifie multiplicateurs x1.0/x1.25/x1.5 # - Vérifie fenêtre combo 0.8s # - Vérifie calcul dégâts avec combo
build.gradle	# Configuration Gradle module core
build.gradle.backup	# Sauvegarde config Gradle
desktop/	# 🖥️ LANCEUR DESKTOP
src/com/fistofsteel/	
DesktopLauncher.java	# Point d'entrée du jeu # - Configure la fenêtre (fullscreen) # - 60 FPS avec VSync # - Lance FistOfSteelGame
build.gradle	# Configuration Gradle module desktop
build.gradle.backup	# Sauvegarde config Gradle
gradle/	# Fichiers Gradle wrapper
.gitignore	# Fichiers ignorés par Git
build.gradle	# Configuration Gradle racine
gradle.properties	# Propriétés Gradle
gradle.properties.backup	# Sauvegarde propriétés
gradlew	# Script Gradle Linux/Mac
README.md	# Documentation du projet
settings.gradle	# Configuration modules Gradle
Task	# Notes de tâches

## Résumé des Flux Principaux

### Flux de Jeu

DesktopLauncher → FistOfSteelGame → MenuScreen → CharactersChoice → GameManager





## Flux de Combat

InputHandler (Q/clic) → Player.attack() → EnemyManager.checkPlayerAttack()  
↓  
Enemy.takeDamage() → Enemy.die()

## Flux Projectiles

Hugo/Mage → ProjectileManager.addProjectile() → update() → checkCollisions()  
↓  
Player/Enemy.applyDamage()

## Flux Changement Niveau

EnemyManager (tous morts) → LevelExitManager.update() → porte verte  
↓  
Player sur porte → GameManager.loadNextLevel()

---

## Layers Tiled Utilisés

Layer	Type	Description
Collisions	Rectangles	Zones de collision sol/murs
Deaths	Rectangles	Zones de mort instantanée
spawn	Point	Position initiale du joueur
Enemies	Points	Spawn des ennemis (type, patrolMin, patrolMax)
Potions	Points	Spawn des potions de soin
Items	Points	Spawn des équipements (type: armor_light, sword2, etc.)
Exits	Points	Portes de sortie (targetLevel: level2_example, etc.)

---

## Commandes de Jeu

Touche	Action
A / ←	Aller à gauche
D / →	Aller à droite
SPACE	Sauter
Q / Clic	Attaquer
E	Bloquer
S	Accroupi / Fast-fall en l'air
ESC	Retour menu
F3	Mode debug hitboxes
F	Test état "touché" (debug)
R	Test mort (debug)