# Introduction

Dans le cadre de notre cours de « Concept Objet », il nous a été demandé de créer un projet de simulation. Cette simulation serait le terrain de jeu idéal pour nous faire travailler les principes de base du langage orienté objet comme on a pu le voir dans le cours : en l’occurrence on traitera ici de polymorphisme, d’héritage (bien évidemment), de diagramme de classe mais aussi d’encapsulation etc…

La simulation consiste à faire évoluer des personnages (comme dans un film) qui doivent se battre ou s’entraider (dépendant de leurs affinités) sur un plateau jusqu’à ce qu’il n’y est plus une seule personne restante. Durant la partie, les personnages se déplacent et se rencontrent. Ces rencontres sont très importantes puisqu’elles vont définir l’issu de la fin de partie, à savoir qui sera le dernier survivant.

Nous avons décidé pour ce projet de le coder en Java après hésitation avec le Python car c’est le langage sur lequel nous nous sentions le plus à l’aise.

Nous allons donc vous décrire notre projet, tout d’abord en expliquant les règles de notre simulation, ensuite en montrant l’architecture de notre projet, et enfin nous parlerons de certaines fonctions ou code intéressants.

# Les règles de notre simulation

Notre simulation consiste en une simulation de Westeros (continent provenant de l’univers de Game of Thrones) dans lequel 5 populations, 4 humaines et une morte vivante. Les 4 familles humaines sont réparties en 2 sous catégories : les « Northener » (=familles du Nord) et les « Southerner » (=familles du Sud). Dans les familles du Nord, on retrouvera les « Stark » et les « Wildings » (=sauvageons), dans celles du Sud, les « Lannister » et les « Targaryen ».

La différence entre humain et « WhiteWalker » se fait au niveau des caractéristiques et de la façon d’attaquer. En effet, les humains peuvent gagner en point d’expérience et donc améliorer leur puissance d’attaque grâce à cela, les « WhiteWalker », eux ne possèdent pas de point d’expérience car on considère qu’ils sont déjà assez puissants dès le début. De plus, chaque famille d’Humains possède sa propre « super attaque ». Elle permet de changer complétement l’issu d’un combat. Par exemple, les « Targaryen » possèdent une super attaque qui permet de tuer instantanément leur adversaire.