

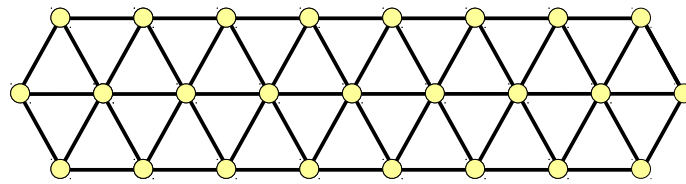
**TOP  
SECRET**

# PROJET SECRET

Réservé à la jouissance exclusive des personnes concernées

GCDDDVDOBB – 2011

# Le Jeu de Base : « Awithlalnannaï Mosona »

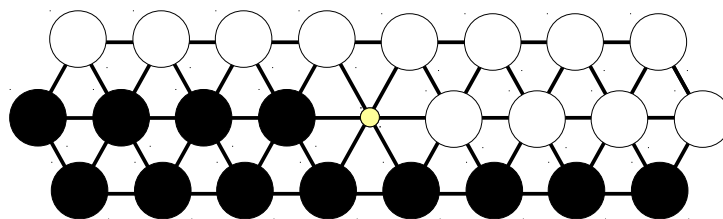


*Plateau de Jeu*

## Bref Historique :

Awithlalnannaï se traduisant « jeu du serpent ». Equivalent amérindien de l'européen Alquerque, il aurait été importé sur le nouveau continent par les colons au XVI<sup>ème</sup> siècle. Cependant sa vraie origine serait à trouver dans le Quirkat de l'Egypte Antique ayant transité au VII<sup>ème</sup> siècle par l'Espagne. A noter que l'on retrouve d'autres variantes à travers le monde comme en Afrique avec le Fanorona ou en Inde avec le Lau Kata Kati.

## Mise en Place :



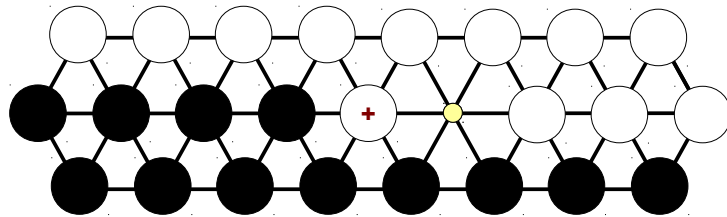
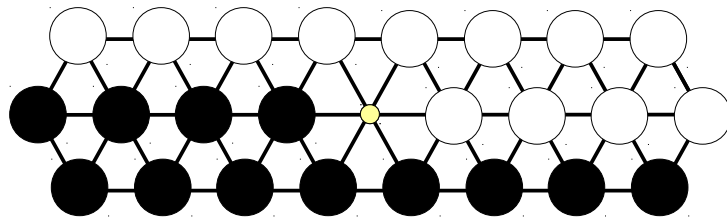
*Position Initiale*

Le plateau de jeu est composé de 25 intersections formant une grille. Le jeu se joue à deux et chaque joueur dispose de 12 pierres de couleur noire ou blanche. Le but du jeu étant de prendre l'intégralité des pièces adverses.

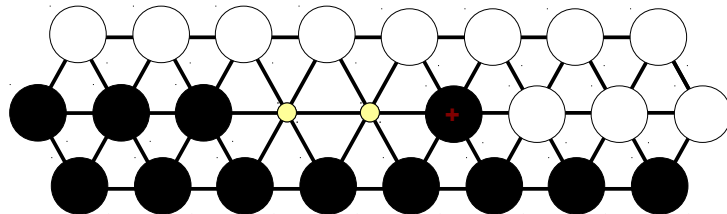
## Règles :

Les joueurs jouent chacun leur tour. S'offre à eux deux actions possibles, le déplacement d'une de leur pierre ou la prise d'une pierre adverse. Chaque action ne pouvant s'opérer qu'en suivant une des lignes de la grille. La prise s'effectue par le saut d'une pierre adverse, plusieurs sauts et prises pouvant être cumulés à l'instar des Dames. Si une prise est possible, le joueur est obligé de la faire. Dans le cas où plusieurs sont possible il choisi à sa convenance. Une pénalité est infligée si un joueur oublie volontairement ou non une prise, la pierre capable de faire cette prise étant derechef retirée du plateau.

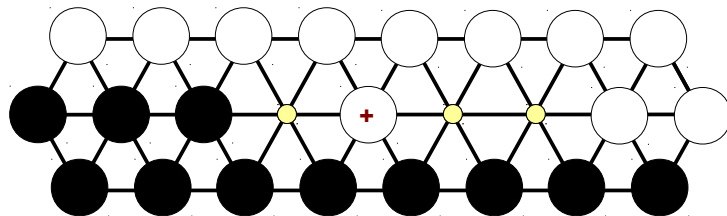
Exemple :



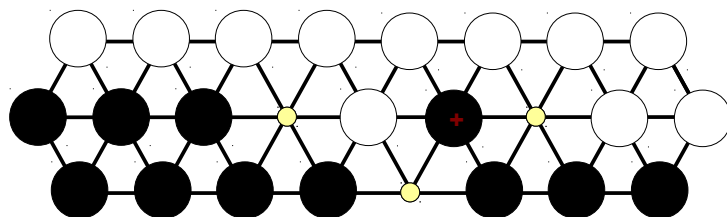
*Blanc déplace une pierre*



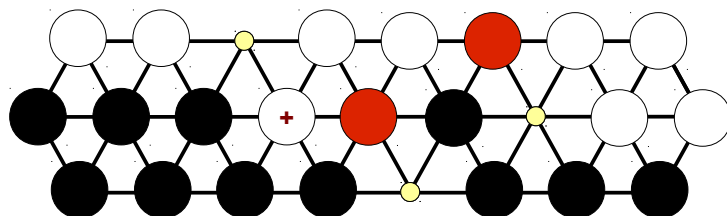
*Noir prend une pierre*



*Blanc prend une pierre*



*Noir déplace une pierre*

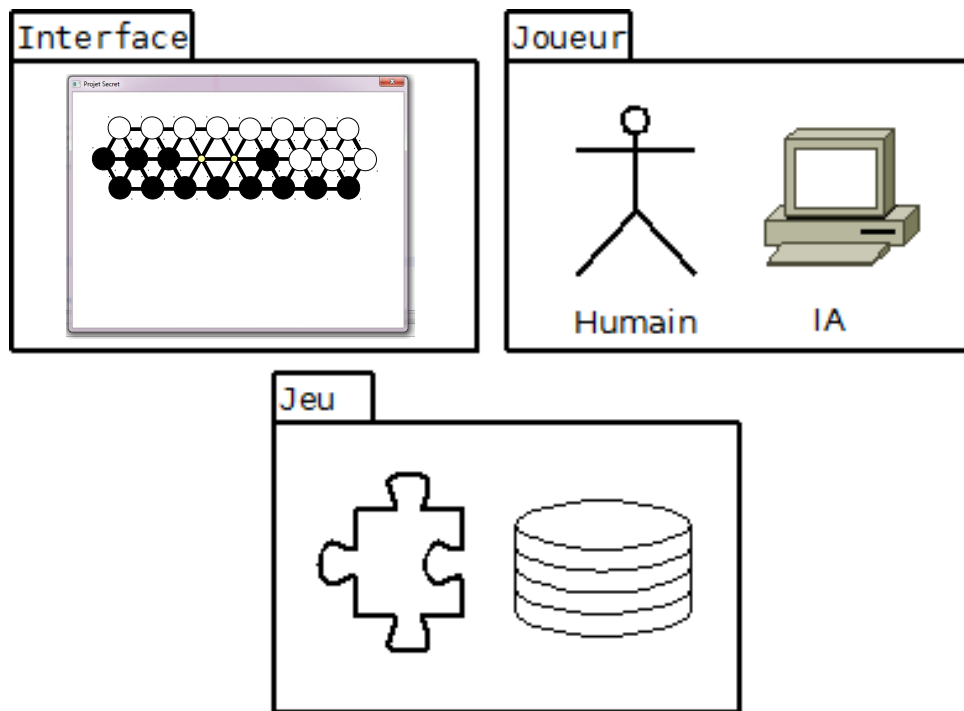


*Blanc déplace une pierre. Or il pouvait prendre une pierre à Noir. Noir peut donc enlever une des deux pierres de Blanc (marquées en rouge).*

# Cahier des Charges

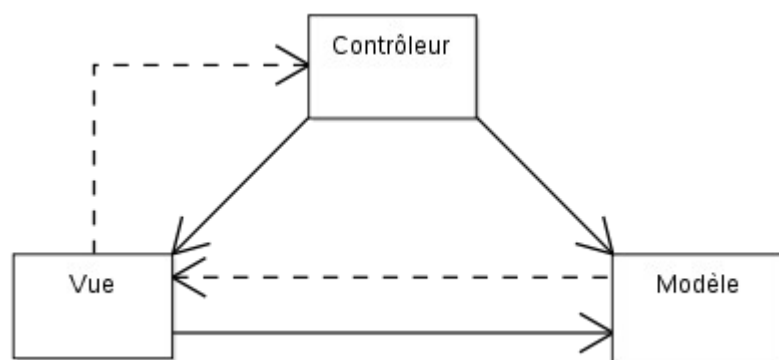
Problème(s)	Solution(s)
Jeu Portable avec Interface	Codage en JAVA, portabilité OS et possibilité intégration navigateur. Moutl librairies intégrées, GUI, Image ...
Afficher le plateau	Décrire en mémoire l'état du plateau de jeu puis l'interpréter pour l'afficher. Définir chaque élément séparément : le plateau , les pierres, les joueurs et les assembler de manière cohérente.
Règles de l'Awithlakkannai	Implémenter des fonctions vérifiant chaque action produite. Les joueurs devant bien sûr se conformer aux décisions établis en fonction de la description mémoire du plateau de jeu.
Apparence du Jeu	Définir un fichier de configuration indiquant les ressources graphiques à utiliser afin d'éviter d'avoir à tout coder en dure. Lisibilité du code et maintenance. (+) Possibilité d'avoir différentes apparences.
Contrôle à la souris	Une librairie de JAVA devrait pouvoir aider à couvrir cet aspect. Devra connaître le positionnement établi par la fonction d'affichage afin de déterminer quelle pierre est manipulée.
Intelligence Artificielle	Utilisation (et implémentation) d'un automate ? Elle devrait au minimum se tromper de temps à autre ... les IAs parfaites étant quand même pas mal énervantes.

# Conception



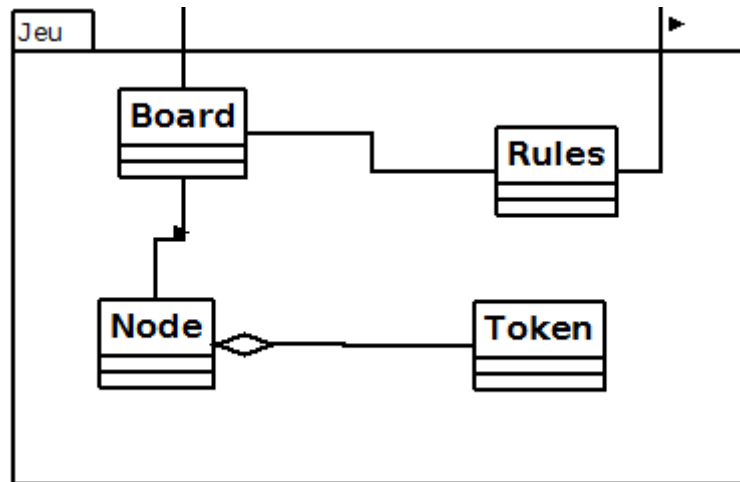
## Présentation :

Le projet a été conçu dans l'optique de tirer le meilleur parti des spécificités de JAVA et de permettre une certaine flexibilité du code. Sa conception est basée sur le modèle-vue-contrôleur. Le Modèle est ici Jeu, c'est le comportement que doit appliquer le jeu : le respect des règles, l'alternance des tours de jeu, disposition du plateau ... La Vue correspond ici à Interface, c'est à dire l'affichage de la partie en cours en fonction de Jeu et la récupération des événements de la souris. Le Contrôleur est lui décrit par Joueur, il traite les événements de l'Interface et communique actions demandées à Jeu.



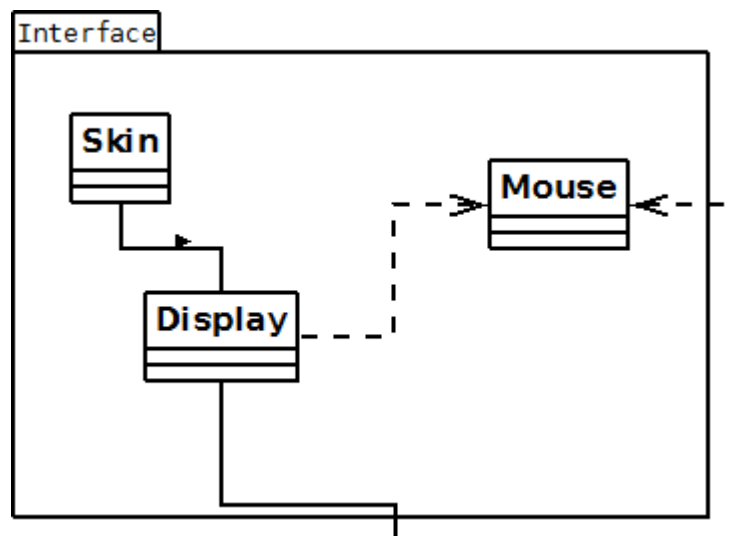
(Image Wikipedia)

## Jeu :



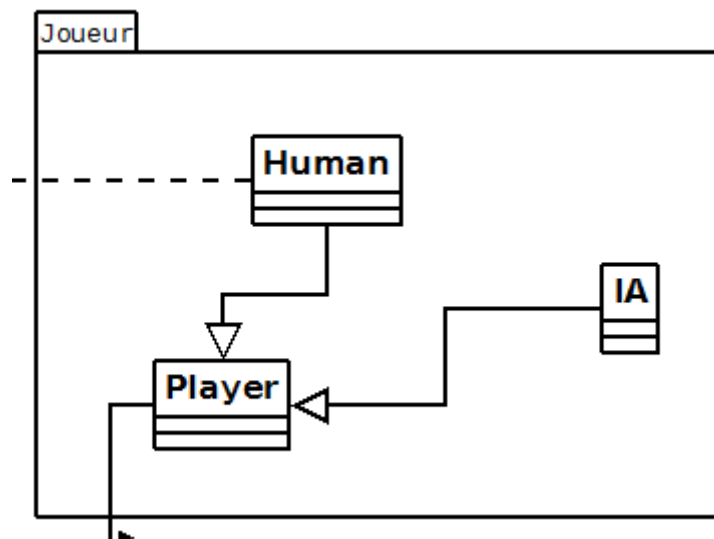
Classe	Rôle(s)
Token (Jeton)	Définition de la pierre de jeu, c'est à dire de quelle couleur elle est (donc à qui elle appartient) et dans quelle état elle est : prise, posée ou inexistante.
Node (Noeud)	Définition d'une intersection du plateau, un Node doit savoir quelles sont les Nodes qui l'entourent (au nombre de 3 ou 6) et où ils se situent par rapport à lui (haut droit, haut gauche, gauche, bas droit, bas gauche, droit). Par ailleurs, chaque Node à son propre Token et doit pouvoir savoir si il est inexistante.
Board (Plateau)	Représentation mémoire du plateau de jeu. A sa construction Board, crée les Nodes selon le schéma idoine en initialisant une nouvelle partie. Il communique avec Display afin d'afficher l'état du plateau.
Rules (Règles)	Implémentation des règles du jeu. Rules régit toutes modifications de Board requisent par Player. Il initialise aussi les Token de Board en situation initiale, enregistre les prises et détermine ainsi la fin de partie.

# Interface :



Classe	Rôle(s)
Skin (Peau)	Gestionnaire de ressources. Il charge les ressources en mémoire selon un fichier de configuration.
Display (Affichage)	Affiche de manière cohérente l'état du plateau de jeu. La disposition lui est donné par Board et les ressources correspondantes par Skin.
Mouse (Souris)	Contrôle les événements souris. Détermine ce que l'utilisateur veut manipuler à l'écran et permet à Display et Human de savoir quel mouvement est effectué.

# Joueur :



Classe	Rôle(s)
Player (Joueur)	Défini ce qu'est un joueur, c'est à dire quelle couleur il joue et quelle action il souhaite effectuer.
Human (Humain)	Classe fille de Player. Elle permet la création de joueurs humains se servant de Mouse afin de connaître les actions souhaitées.
IA (merde c'est déjà en français)	Classe fille de Player. Elle permet le création de joueurs artificiels dont l'intelligence est programmée, et donc les actions issuent d'algorithmes.