

# TER

Berriri Mehdi, Bounab Fayçal, Djema Sofiane, Doglio Arthur

Novembre 2018

## 1 Cahiers des charges

### 1.1 Les restrictions

- Pas d'irrigation, de météo ou d'aménagements:  
Cela représente moins de choix pour le joueur ce qui représente une simplification du jeu
- Pas d'objectif Parcelle:  
Ils sont trop compliqués à réaliser
- Pas d'objectif multi chromatique et d'objectif jardinier où il faut faire pousser du bambou sur plusieurs parcelles:  
Il s'agit d'une facilité pour le code
- Le jeu est visible:  
Cela permet de prévoir plus facilement le jeu de l'adversaire

### 1.2 Le jeu

- Toutes les couleurs:  
Il y aura toutes les couleurs de bambous et de parcelle cela ne change rien à la difficultés du jeu.
- Objectifs Jardinier et Panda:  
Les objectifs à réaliser seront ceux des Jardiniers et panda.

- 9 objectifs à réaliser:  
On ne change pas le nombre d'objectifs à réaliser car cela ne change rien au jeu.

### 1.3 IA

- **IA NORMALE :**

#### **Les actions:**

##### **I La pioche d'objectifs**

Il pioche des objectifs jardiniers pour avoir 5 objectifs sur lui ou tant que la somme de ses objectifs en main et ses objectifs réalisés n'est pas égale au nombre d'objectifs à réaliser pour terminer la partie.

S'il n'y a plus d'objectifs jardinier dans la pioche, il prend un objectif panda.

Cette action est prioritaire et il la réalise dès que les conditions précédentes sont satisfaites.

Il valide ses objectifs dès qu'ils sont réalisés.

##### **II Poser une parcelle**

Son but est d'avoir 2 parcelles côte à côte de la couleur la plus représentée parmi ses objectifs. S'il a le même nombre d'objectif de différente couleur, il choisit la couleur de l'objectif qui rapporte le plus du point. Avoir deux parcelles côte à côte permet de ne pas se faire contrer par le panda et avoir du bambou qu'il peut manger pour réaliser son objectif panda en parallèle de ses objectifs jardinier. S'il y a les deux parcelles sur le plateau, il déplace alors le jardinier.

Au niveau des choix de couleurs:

Il choisit la couleur proposée par le jeu qui est la plus présente dans sa main d'objectifs jardiniers à réaliser. Sinon, il privilégie les roses car moins nombreuses dans la pioche, puis les jaunes et enfin les vertes. Si les parcelles sont posées comme il le souhaite, il ne piochera plus de parcelles

### III Le déplacement du jardinier

une fois les parcelles disposées comme il le souhaite, il va déplacer le jardinier.

Il va le déplacer vers la couleur la plus représentée dans ses objectifs à réaliser, s'il ne peut pas, il essaie de compléter les autres couleurs et s'il ne peut toujours pas, il va déplacer le panda.

S'il n'a pas besoin de faire pousser du bambou, il déplacera le panda.

### IV Le déplacement du panda

Il essaie de valider son objectif panda en allant sur la parcelle de la couleur nécessaire ou en s'en rapprochant.

## • IA AVANCE

Au 1er tour:

S'il commence, il pioche et pose une parcelle, et déplace le panda sur celle ci.

Sinon il pioche un objectif et déplace le panda s'il peut manger un bambou, sinon il pose une parcelle

Le joueur a deux stratégies selon les objectifs que vise son adversaire. Une stratégie panda si l'adversaire a plus d'objectif panda que d'objectif jardinier et une stratégie jardinier sinon.

## Les actions:

### I La pioche d'objectifs

#### (a) Pour la stratégie jardinier:

Il pioche des objectifs jardiniers pour avoir 5 objectifs sur lui ou tant que la somme de ses objectifs jardinier en main et réalisés n'est pas égale au nombre d'objectifs à réaliser pour terminer la partie moins 1. (Par exemple, s'il y a 9 objectifs à réaliser pour terminer la partie, il va vouloir réaliser 8 objectifs jardinier).

S'il n'y a plus d'objectif jardinier dans la pioche, il prend un objectif panda.

Une fois qu'il a réalisé ses 8 objectifs (en restant dans l'exemple), s'il est sûr de battre son adversaire en validant un dernier objectif, il le fait sinon il pioche des objectifs panda jusqu'à en avoir 5 en main.

Il valide ses objectifs jardinier automatiquement s'ils sont réalisés.

S'il a déjà réalisé 8 objectifs:

Si l'adversaire a réalisé ses 9 objectifs, il valide les siens

Sinon, il attend d'avoir 5 objectifs qu'il peut valider en main.

L'action de piocher un objectif est prioritaire et il la réalise dès que les conditions précédentes sont satisfaites.

(b) **Pour la stratégie panda:**

Il agit comme la stratégie jardinier en piochant des objectifs panda à la place des objectifs jardinier et des objectifs jardinier à la place des objectifs panda.

## II Le déplacement du panda

(a) **Pour la stratégie jardinier:** Il calcule (en fonction des objectifs de l'adversaire et des objectifs restant) combien de bambou au maximum il aurait besoin en fin de partie pour réaliser 5 objectifs panda d'un coup, il va donc essayer d'accumuler un maximum de bambou.

S'il a des objectifs jardinier identiques à celui de son adversaire, il déplace le panda de manière à essayer de prendre un bambou et le placer sur une parcelle où il n'y a plus de bambou atteignable (afin de contrer l'adversaire)

S'il ne peut pas atteindre de bambou, il pose une parcelle.

S'il n'a pas d'objectifs jardinier identiques à celui de son adversaire, il posera une parcelle seulement s'il n'y a pas la couleur dont il a besoin pour réaliser ses objectifs, sinon il déplace le jardinier.

(b) **Pour la stratégie panda:** Si on a pioché un objectif, on déplace le panda si on peut manger du bambou sinon on pose une parcelle qui ne sera pas atteignable par le panda. Sinon, si un bambou nécessaire à la réalisation de nos objectifs est

accessible, on le mange. Sinon on joue le jardinier ou une parcelle pour créer un bambou accessible.

### III Poser une parcelle

Il posera une parcelle seulement s'il n'y a pas la couleur dont il a besoin pour réaliser ses objectifs ou s'il a besoin d'une parcelle dans les cas citez précédemment.

Il pose les parcelles de façon à ce qu'il n'y ait pas des parcelles de même couleur adjacentes.

### IV Le déplacement du jardinier

#### (a) **Pour la stratégie jardinier:**

S'il n'y a pas de bambou en jeu il va jouer le jardinier afin de faire pousser des bambous et ensuite pouvoir jouer le panda dans les tours suivants afin d'accumuler du bambou. S'il a suffisamment de bambou, il va se concentrer sur les objectifs jardinier et déplacer le jardinier afin de les réaliser. De plus, comme dit précédemment, si ses objectifs jardiner et ceux de sont adversaire divergent, il joue le jardinier afin de réaliser ses objectifs.

#### (b) **Pour la stratégie panda:** Il joue le jardinier seulement s'il doit réaliser des objectifs panda et qu'il n'y a pas de bambou a manger ou s'il ne reste plus que des objectifs jardinier.