|  |
| --- |
| **14 juin 2019**  **Solveur de**  **TANGRAM**  CARTERET Thomas  HILKENS Bram  Sous la tutelle de LAURI Fabrice |





Sommaire

Table des matières

Sommaire 3

I – Introduction 4

II – Analyse du problème 4

**1)** **Identification des variables en jeu** 4

**2)** **Domaine des variables** 4

**3)** **Quelles sont les contraintes liées aux variables** 4

III – Mode de représentation des connaissances 5

**1)** **Sous-titre** 5

IV – Exemples et résultats 6

**2)** **Sous-titre** 6

V – Améliorations possibles 7

**3)** **Sous-titre** 7

VI – Annexes 8

**4)** **Sous-titre** 8

I – Introduction

Pourquoi on a choisi le projet

L’interet du projet vis-à-vis de la matière

Application concrète du cours

II – Analyse du problème

1. **Identification des variables en jeu**

La première chose à établir pour la résolution du jeu Tangram est l’ensemble des variables que nous utiliserons pour modéliser le problème.

En effet, plusieurs solutions ont été envisagé mais celle retenu est l’utilisation de liste de coordonnées formant des polygones. Avec cette méthode nous pouvons aussi bien représenter le patron du jeu que les formes qui le compose. De plus, les diverses bibliothèques que nous avons pu envisager utilisaient plus ou moins ce système et l’un des principaux avantages est qu’il s’agit d’une modélisation légère et agile de formes.

1. **Domaine des variables**

Une fois le type de variable choisi, il est nécessaire d’identifier les valeurs que ces dernières peuvent prendre. Comme il s’agit de listes de coordonnées représentant des polygones, nous avons défini un axe x,y avec une échelle de 100 (1 unité = 100px) entre chaque point. Ainsi, les coordonnées peuvent donc être uniquement positive et par échelon de 100.

1. **Quelles sont les contraintes liées aux variables**

Les règles du Tangram sont assez simples, on dispose d’une série de pièces définies et on doit simplement les assembler pour reproduire un patron. Donc la seule véritable règle à respecter est que chacune des formes ne doit pas ni dépasser des contours du patron, ni se chevaucher.

III – Mode de représentation des connaissances

1. **Comment représenter l’évolution de la recherche de solution**
2. **Construction du graph**
3. **Recherche dans le graph**
4. **Création du Tangram**
5. **Modélisation du graph et des solutions**

IV – Exemples et résultats

1. **Sous-titre**

V – Améliorations possibles

1. **Sous-titre**

VI – Annexes

1. **Sous-titre**