Vincent Beaudoin (111 103 778)

Alexandre Picard-Lemieux (111 103 625)

Gabriel Legault (111 089 063)

Clément Spies (111 139 346)

Intelligence artificielle I

IFT-2003

TP #3

Concevoir un système à base de règles

Travail présenté à

Laurence Capus

Département d’informatique et de génie logiciel

Université Laval

Hiver 2016

Table des matières

[Introduction 2](#_Toc447040452)

[Description du sujet 3](#_Toc447040453)

[Validation 5](#_Toc447040454)

[Bilan de l’expérimentation 7](#_Toc447040455)

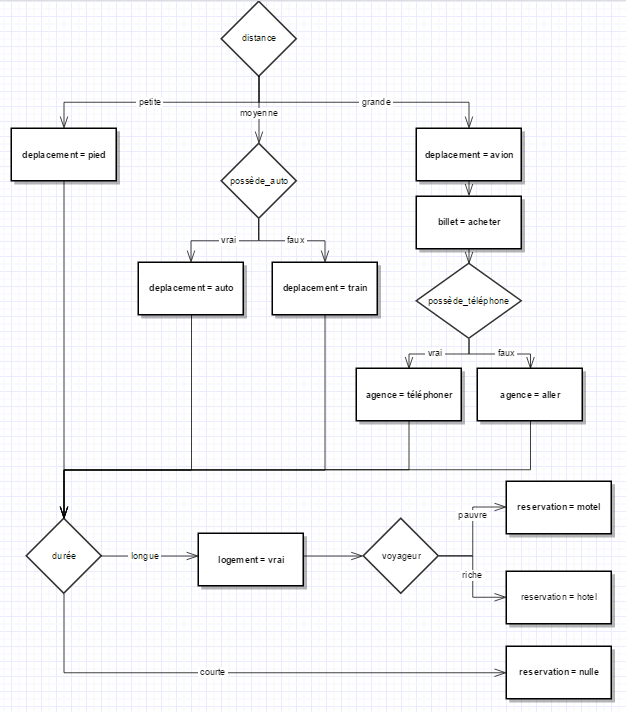
[Conclusion 8](#_Toc447040456)

[Bibliographie 9](#_Toc447040457)

# Introduction

# Description du sujet

## Schéma conceptuel



## Explication du problème à résoudre

Le problème à résoudre est de définir quels moyens seront utilisés (transport, paiement, logement) par une personne qui voyage d’un point A à un point B en fonction des critères suivants : distance qui sépare les deux points, si la personne est riche ou pauvre, si elle possède une auto, si elle possède le téléphone et la durée du voyage.

## Base de connaissances

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Déplacement** | **Agence** | **Réservation** |
| Pied | X | Nulle |
| Pied | X | Hôtel |
| Pied | X | Motel |
| Auto | X | Nulle |
| Auto | X | Hôtel |
| Auto | X | Motel |
| Train | X | Nulle |
| Train | X | Hôtel |
| Train | X | Motel |
| Avion | Téléphoner | Nulle |
| Avion | Téléphoner | Hôtel |
| Avion | Téléphoner | Motel |
| Avion | Aller | Nulle |
| Avion | Aller | Hôtel |
| Avion | Aller | Motel |

# Validation

Nous avons testé plusieurs cas. Le premier cas par chaînage avant permet d’ajouter des faits manquants à la pile.

fait( distance(petite) ).

fait( duree(courte) ).

?-ch\_avant.

nouveau fait : deplacement(pied)

nouveau fait : logement(faux)

nouveau fait : reservation(nulle)

La BC est saturée

true.

Un autre exemple avec les faits suivant permet de tester le chaînage arrière.

fait( distance(petite) ).

fait( duree(longue) ).

fait( voyageur(riche)).

?- ch\_arriere(reservation(X)).

X = hotel .

Avec l’exemple précédent, nous pouvons demander le type de déplacement à l’interpréteur.

?- ch\_arriere(deplacement(X)).

X = pied .

Prenons un nouvel exemple pour l'auto avec:

fait( distance(moyenne) ).

fait( possede\_auto(vrai) ).

?-ch\_arriere(deplacement(X)).

X= auto.

Un autre exemple permet d'illustrer la situation avec le train:

fait( distance(moyenne) ).

fait( possede\_auto(faux) ).

?-ch\_arriere(deplacement(X)).

X= train.

Voici un exemple où l'avion est privilégié:

fait( distance(longue) ).

fait( possede\_auto(faux) ).

?-ch\_arriere(deplacement(X)).

X= avion.

# Bilan de l’expérimentation

# Conclusion

# Bibliographie