

Rapport Labo 2

**Présenté à :** Mohammed Najib Haouas

**INF8215 : Intelligence artificielle, méthodes et algorithmes**

**Présenté par :** Fabrice Charbonneau – 1798064

Antoine Daigneault-Demers- 1879075

Polytechnique Montréal

2018-11-11

**Exercice 1**

Afin de répondre aux deux questions posées, nous avons donné une valeur allant de 0 à 4 pour chacune des catégories, soit les nationalités, la couleur des maisons, les animaux, les boissons et les travails. Chacune des catégories a été associée à un tableau (Array) afin de plus facilement indiquer des contraintes pour chacune d’entre elles.

Nous avons également mis en place des prédicats pour l’emplacement des maisons, car les énoncés n’indiquent pas toujours directement leur position.

Nous avons ensuite indiqué toutes les contraintes, en plus du fait que les éléments de chacune des catégories sont uniques.

Finalement, la commande «solve satisfy» a été appelée pour trouver une solution qui respecte les contraintes et nous avons affichés les résultats sous la forme d’un tableau. Chaque position (i, j) désigne dans quelle maison (0 à 4) se trouve la personne, objet ou travail.

Avec nos résultats, nous pouvons voir que la personne qui boit de l’eau est le Norvégien. Cette information vient du fait que l’eau (à l’index 4 du tableau) se trouve dans la maison 0, tout comme le Norvégien (index 3 du tableau). Le propriétaire du zèbre est quant à lui le Japonais. En effet, le zèbre, qui se trouve à l’index 3 dans le tableau, est dans la maison 4 tout comme le Japonais (index 4 du tableau).

**Exercice 2**

**Exercice 3 – Course requirements**

Avec le fichier exercice3.pl, il est possible de trouver les cours co-requis à un cours précis en appelant la méthode courseCoRequires(cours, X). Par exemple, les cours corequis à inf1600 peuvent être obtenus avec la commande courseCoRequires(inf1600, X).

Il est aussi possible de trouver les cours qui lui sont directement prérequis avec la fonction coursePreRequires(cours, X). Par exemple, les cours directement prérequis à inf1600 peuvent être trouvés avec la commande coursePreRequires(inf1600, X).

Finalement, il est possible de trouver tous les cours qui doivent avoir été complétés avant ou en même temps que le cours avec la méthode courseRequirements(cours, L). Par exemple, tous les cours qui doivent avoir été complétés avant ou en même temps que inf1600 peuvent être trouvés avec la commande courseRequirements(inf1600, L).

**Exercice 4**