

**CENTRE UNIVERSITAIRE DE MILA**  
**INSTITUT DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE**

**Matière : Intelligence Artificielle**

**Tp1 : Systèmes Experts -1-**

**Exercice N°1 :**

Définir une base de connaissances pour l'énoncé suivant :

La chèvre est un animal herbivore.

Le loup est un animal cruel.

Toute chose cruelle est carnivore.

Un animal carnivore mange de la viande et un animal herbivore mange de l'herbe.

Un animal carnivore mange des animaux herbivores.

Les carnivores et les herbivores boivent de l'eau.

Un animal consomme ce qu'il boit ou ce qu'il mange.

Question : y a-t-il un animal cruel et que consomme-t-il ?

**Exercice N°2 :**

Définir une base de connaissances pour l'énoncé suivant :

Les personnes qui ont la grippe A doivent prendre du Tamiflu.

Les personnes qui ont de la fièvre et qui toussent ont la grippe A.

Ceux qui ont une température supérieure à 38° ont de la fièvre.

Pierre tousse et a une température supérieure à 38°.

Question : Est-ce que Pierre doit prendre du Tamiflu

**Exercice N°3 :**

Soit le programme Prolog suivant :

```
homme (adam).
```

```
homme (mohamed).
```

```
homme (said).
```

```
femme (meriem).
```

```
femme (amina).
```

```
parent (adam, mohamed). /* Signifie adam est le parent de mohamed*/
```

```
parent (meriem, mohamed).
```

```
parent (adam, said).  
parent (meriem, said).  
parent(adam, amina).  
parent(fatiha, amina).
```

1. Ajouter la règle qui définit la relation père entre un homme et son enfant.
2. Ajouter la règle qui définit la relation mère entre une femme et son enfant.
3. Ajouter la règle qui définit la relation fils entre un enfant et ses parents.
4. Ajouter la règle qui définit la relation fille entre une fille et ses parents.
5. Ajouter la règle qui définit la relation frère\_ou\_soeur.
6. Ajouter la règle qui définit la relation demi\_frere\_ou\_soeur.
7. Ajouter la règle qui définit les relations tante et oncle.
8. Ajouter la règle qui définit les relations grand\_père et grand\_mère

## Remarques

Pour écrire des programmes en Prolog, nous utiliserons la syntaxe de SWI Prolog, cette version est disponible gratuitement au département informatique de l'Université de Psychologie d'Amsterdam <http://www.swi-prolog.org/>.

- Pour écrire un programme : file -> new -> nom du fichier.
- Pour modifier le fichier ou simplement le revoir : file -> edit
- Pour charger le fichier : file -> consult ou bien ?- [nomdufichier].

Durant cette étape le programme sera compilé

- Pour exécuter un programme tapez directement une requête à l'invite.

W32pl547.exe