

Université Hamma Lakhder-Eloued-

Département d'Informatique

Troisième année –Licence Informatique

Module : IA

Semestre : S6

TP: Système Expert

Exercice 1 Faits

```
# Module pour la copie en profondeur
import copy
```

```
## Base des faits
faits = []
```

```
## Base des regles
regles = []
```

```
## Initialise les bases de faits et de regles
```

```
def initDBs():
    del faits[:]
    del regles[:]
```

1. Afficher la base des faits
2. Ajoute un fait a la base des faits

Exercice 2 : Règles

1. afficher la base des règles
 2. Ajouter une règle à la base des règles
- Le codage d'une regle est le suivant:

```
regle = [ ['cond1','cond2',...,'condn'], consequence ]
d'ou regle[0] = ['cond1','cond2',...,'condn']
et regle[1] = consequence
```

3. Retourner les conditions d'une règle.

4. Retourner la conséquence d'une règle
5. Indiquer si un fait passé en paramètre satisfait une des conditions d'une règle ou non
6. Indiquer si toutes les conditions d'une règle sont satisfaites par la base des faits

Exercice 3 : Chaînage avant

1. Effectuer un chaînage avant simple a partir des faits initiaux et de règles données
2. Soit la base de connaissance suivantes :
REGLE r1
 SI animal vole ET animal pond des oeufs
 ALORS animal est un oiseau
REGLE r2
 SI animal a des plumes
 ALORS animal est un oiseau
REGLE r3
 SI animal est un oiseau ET animal a un long cou ET animal a de longues pattes
 ALORS animal est une autruche

- et la base de fait :
 F1 : animal a des plumes
 F2 : animal a un long cou
 F3 : animal a de longues pattes

- Ajouter les règles et les faits dans leurs bases respectives

- Effectuer le chaînage avant simple sur la liste des faits et des règles