

# Programmation déclarative

## TP 1

Implémentation en PROLOG [Visual-Prolog](#)

Documentation [ensat.learneverywhere.net](http://ensat.learneverywhere.net)

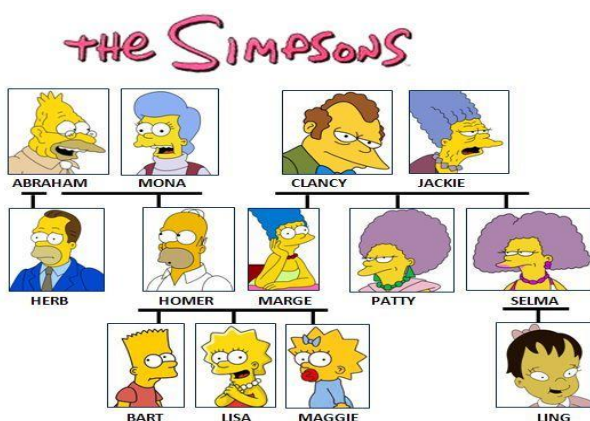
Environnement intégré sous Windows [Visual prolog 5.2](#)

### Question 1 :Généalogie

Considérons l'arbre généalogique suivant :

1) Coder cet arbre sous forme d'un ensemble de clauses réduites à des faits en utilisant les énoncées suivantes :

- homme(X) : X est un homme
- femme(X) : X est une femme
- progéniteur(X,Y) : X est un progéniteur de Y



2) Formuler les concepts : Père ,mère, grand-père, grand-mère , frère ,sœur ,tante, oncle .....

3) représenter le concept antécédent d'une personne .

## **Question 2 :Traduction d'énoncés**

Traduire en Prolog l'énoncé suivant :

Marie aime le vin

Pierre est un voleur

Pierre aime tous ceux qui aiment le vin

Si quelqu'un est un voleur et aime quelque chose alors il le vole

Qui vole quoi?

## **Question 3 : divisibilité d'un numéro :**

Supposons que nous avons les connaissances suivant sur la divisibilité d'un numéro :

2 divise à 6

2 divise à 12

3 divise à 6

3 divise à 12

Si un numéro est divisible par 2 et par 3 alors il est divisible par 6

Ecrire un programme qui représente ces connaissances et l'utiliser pour répondre à la question suivante.

a) Existe-il un multiple de 2.

b) Quelles sont les diviseurs de 6

## **Question 3 : Restaurant le Grand**

Décrire la carte d'un restaurant les objets qui intéressent : les plats à consommer et une première classification peut être la suivante :

Entrée : paella, salade, pastelle.....

Viande : filet de bœuf, tajine, poulet.....

Poisson : merlan..Sardine .anchois, calamar, crevette.....

Dessert :.flan tarte. Café.....

- a) Choisir les prédicats adéquats.
- b) définir la relation plat principale qui indique que c est un plat de viande ou de poisson.
- c) définir la relation menu qui indique que c'est une entrée, PP, dessert.
- d) décrire les connaissances pour conseiller les clients du menu :