

## Présentation du projet n° 3 : identification des planètes du système solaire.

### Introduction

Le but du système expert proposé est d'identifier, à partir de données initialement proposées par l'utilisateur, quelle planète pourrait correspondre. En cas d'insuffisance des données, le système devra être capable de demander à l'utilisateur d'en saisir davantage.

### Quelles données ?

La base de règle sera basée sur deux types de données :

- Données numériques, telles que la masse, le volume, la superficie, ou le rayon de planète, mais aussi les périodes de révolution, de rotation, la distance au soleil ... On ne s'attendra pas à recevoir des données exactes de la part de l'utilisateur, il faudra donc utiliser pour les règles les opérateurs  $\geq$  et  $\leq$ .
- Données booléennes, représentant la présence (T) ou l'absence (NIL) de gaz dans l'atmosphère.

### Application ?

Ce système expert peut trouver application si on veut identifier une planète du système solaire après avoir effectué des calculs pour déterminer la période de rotation de cette planète, ou après avoir effectué des analyses spectrométriques aidant à déterminer la composition de son atmosphère.

### Extension possible

On peut envisager d'étendre ce système expert aux satellites des planètes du système solaire.

Néanmoins, on ne pourra pas utiliser pour les caractériser les données relatives au lieu avec le Soleil (période de révolution, distance au soleil). A noter également que les satellites n'ont généralement pas d'atmosphère.

L'expertise est alors bien plus délicate. Il faudrait dans un premier temps déterminer à quelle planète est associé le satellite, afin de réduire le champ de recherche. Le cas des géantes gazeuses (notamment Jupiter et Saturne, qui ont chacune plus de 60 satellites) reste cependant épineux.

Pour cette raison, on effectuera éventuellement cette extension, mais en se bornant aux planètes telluriques, qui possèdent un faible nombre de satellites.