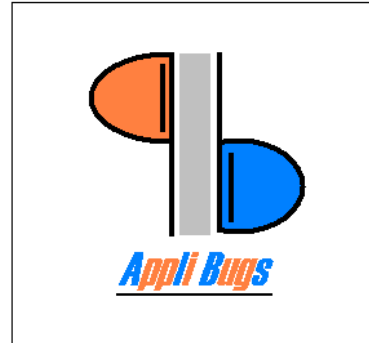


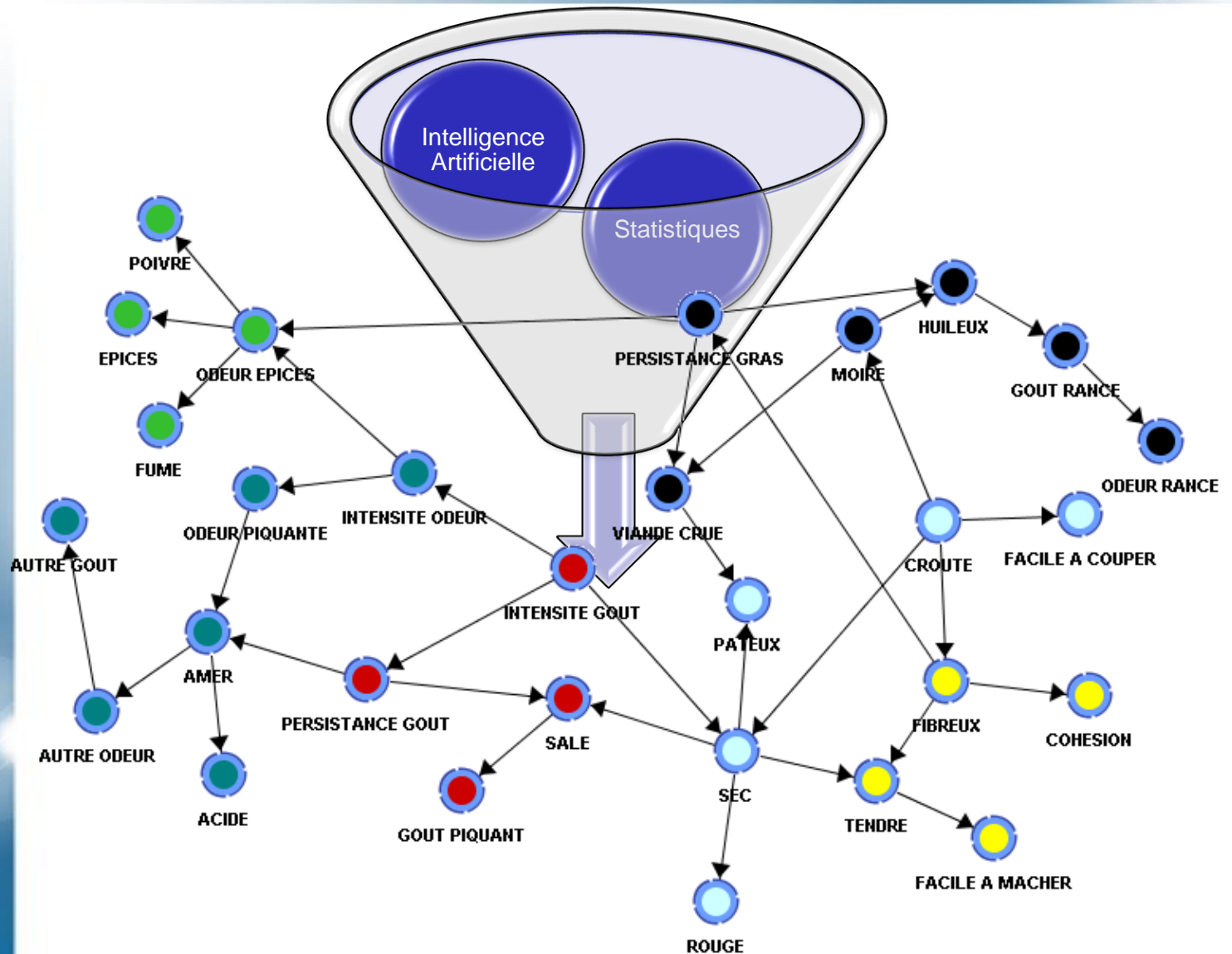
## *Club de Rencontre AppliBUGS*



*Réseaux Bayésiens pour la modélisation  
des connaissances et l'analyse des  
données*

*Lionel Jouffe – Bayesia*

*03/07/2008*





Outil de représentation des connaissances incertaines

- Théorie des graphes
- Théorie des probabilités



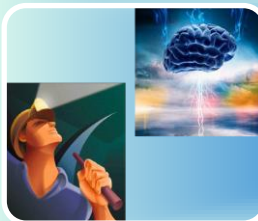
Elaboration par expertise

- Systèmes experts probabilistes



Apprentissage automatique à partir des données

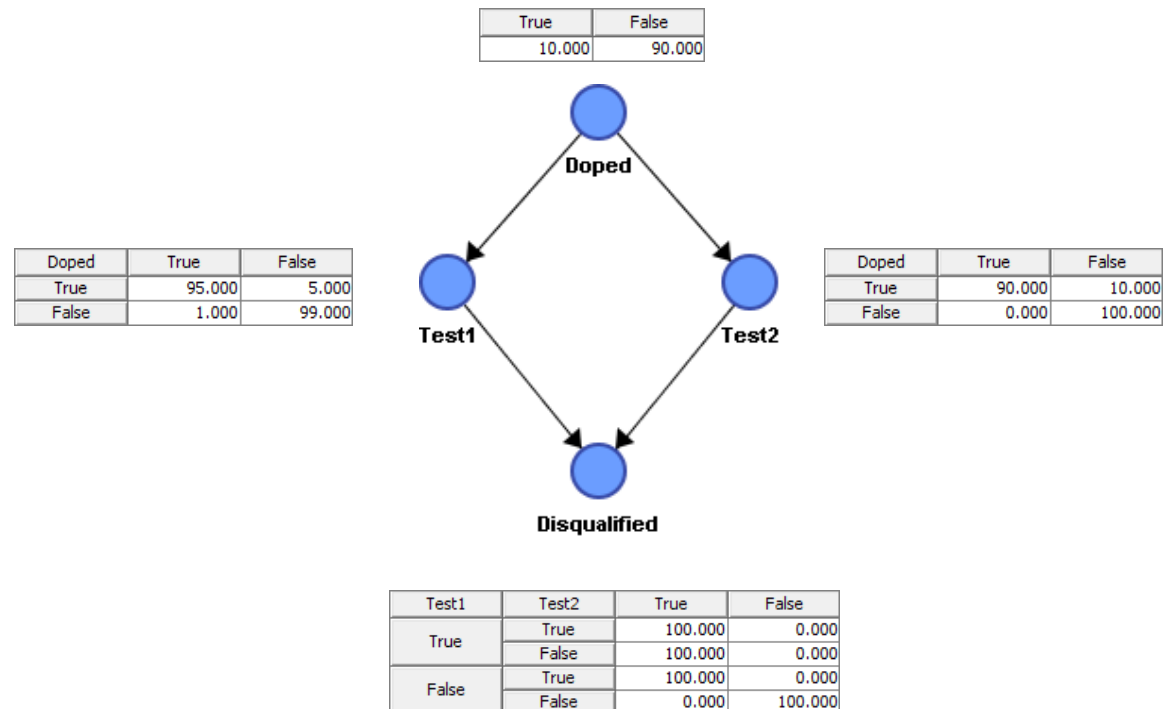
- Analyse de données
- Data mining



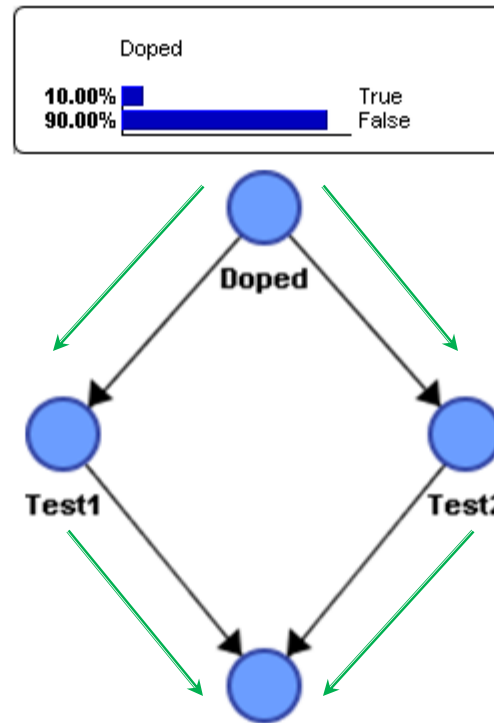
Combinaison des deux approches

**Partie qualitative** : un graphe acyclique dans lequel chaque nœud représente une variable et chaque arc représente une dépendance probabiliste directe

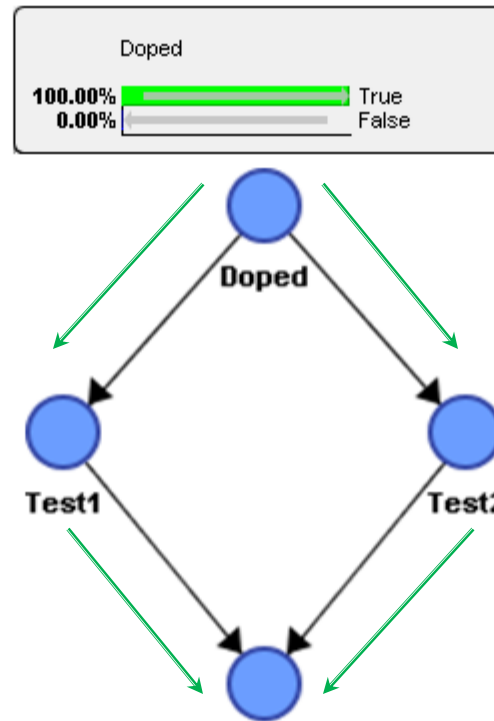
**Partie quantitative** : une table de probabilités conditionnelles décrivant la relation probabiliste entre les variables reliées



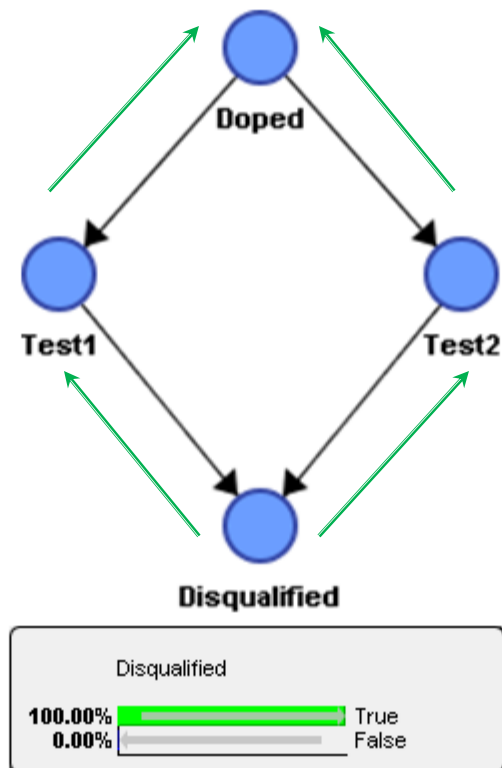
Propagation rigoureuse des observations dans tout le réseau

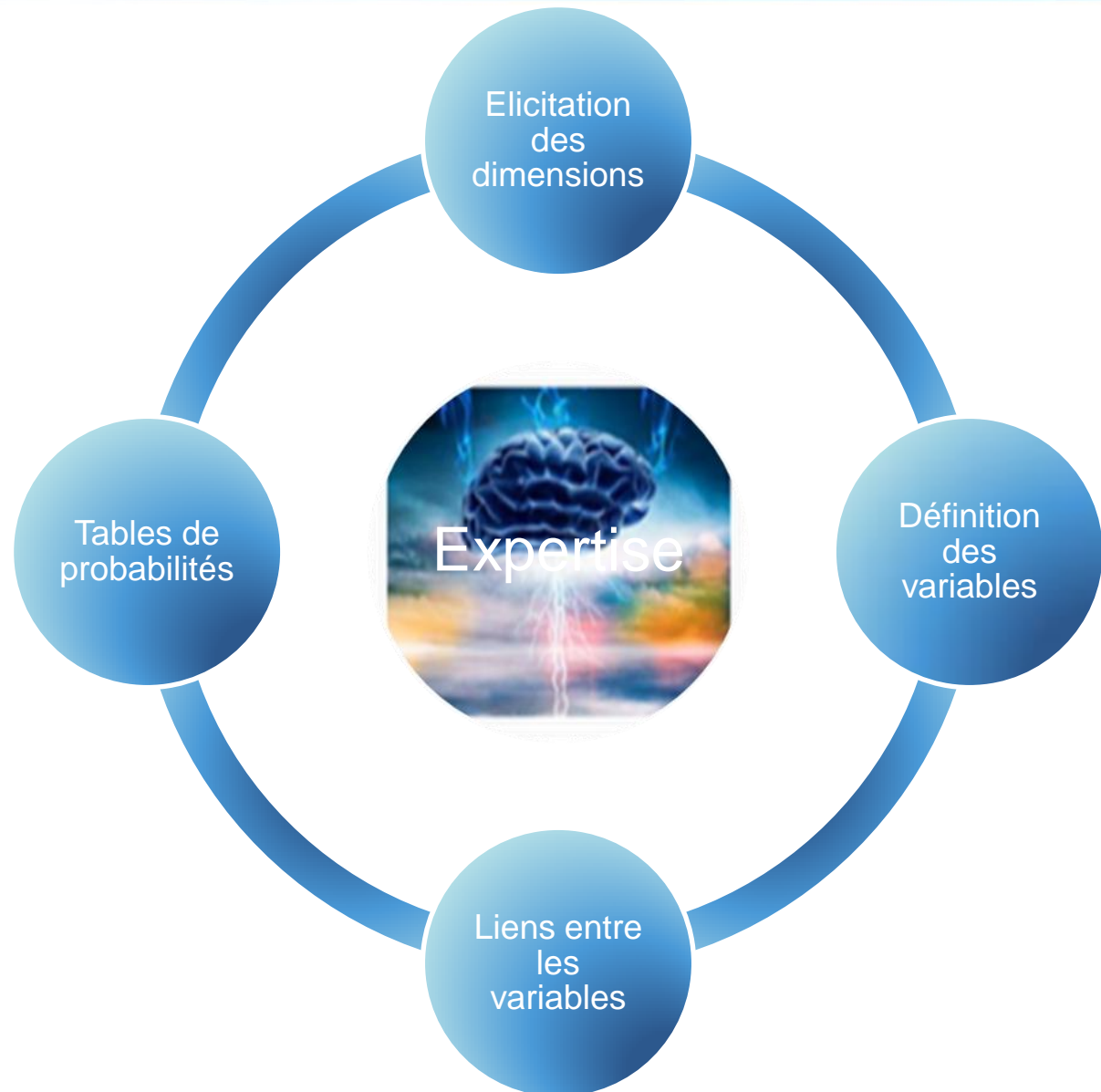


Simulation : propagation des « causes » vers les « effets »



Diagnostic : rétroprogation des « effets » vers les « causes »







## Estimation des paramètres

Découverte  
des relations  
probabilistes  
directes

Caractérisation  
probabiliste  
d'une variable  
cible

Clustering de  
données

Clustering de  
variables

Equations  
Structurelles  
probabilistes

Traitements des valeurs manquantes et  
censurées

## Adresse



### **BAYESIA SA**

6 rue Léonard de Vinci BP0119  
53001 LAVAL Cedex  
France



## Contact

### **Dr. Lionel JOUFFE**

Directeur Général / Cofondateur

Site : [www.bayesia.com](http://www.bayesia.com)  
Courriel : [jouffe@bayesia.com](mailto:jouffe@bayesia.com)  
Tel.: +33(0)243 49 75 58  
Mobile: +33(0)607 25 70 05  
Fax: +33(0)243 49 75 83